

**Q.Q.ABDULLAYEV
M.İ.ƏLİYEV**

HEYVANDARLIĞIN ƏSASLARI

**ALİ VƏ ORTA İXTİSAS MƏKTƏB
TƏLƏBƏLƏRİ ÜÇÜN DƏRSLİK**

B A K I - 2012

1

**Qənbər Qara oğlu Abdullayev,
kənd təsərrüfatı elmləri doktoru. professor, Rusiya Kənd Təsərrüfatı Elmləri
Akademiyasının akademiki**

**Məhməd İsa oğlu Əliyev,
kənd təsərrüfatı elmləri namizədi, dosent,
"Heyvandarlığın əsasları"**

(Ali və orta ixtisas məktəb tələbələri üçün dərslik)

Bakı, "Elm və təhsil" nəşriyyatı - 2012, 312 səh.

Redaktor: Hübət Süleyman oğlu Bayramov, ADAU - nun professoru

**Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 26 oktyabr 2011-ci il tarixli,
1708 li əmri ilə Ali və orta ixtisas məktəblərində dərslik kimi təsdiq edilib.**

© "Elm və təhsil"

GİRİŞ

FƏSİL -1 Dünyada və eləcə də Azərbaycan Respublikasında heyvandarlığın müasir vəziyyəti

Dünyada və eləcə də respublikamızda heyvandarlığın inkişaf qanunauyğunluğu onun ixtisaslaşdırılması, təmərküzləşdirilməsi və inteqrasiyasından asılıdır.

Mülkiyyət problemlərinin fəlsəfi aspektlərinin təhlili, son 70 ildəki dünya təcrübəsi «totalitar dövlət istehsalatı» ideyasının qeyri-qənaətbəxş olduğunu sübut etmişdir.

Yeni demokratik, azad Azərbaycan dövlətinin iqtisadiyyatı bazar iqtisadiyyatı üzrə inkişaf etdirilir. Belə ki, Sovetlər dövründə bütün növ istehsal sahələrinin dövlətə məxsus olduğundan respublikamızda heyvandarlığın artırılması və eləcə də kənd **təsərrüfatının bütün sahələrinin inkişafı üçün zəhmətkeşlərin maddi – marağı yox idi**. Təkcə onu qeyd etmək lazımdır ki, həmin dövrdə respublikamızda 4,5 mln baş qoyun və keçi, 1,5 mln baş qaramal olduğu halda, kənd təsərrüfatının bütün sahələri özəlləşdirildikdən sonra əhalinin maddi-marağının artması nəticəsində qoyunların baş hesabı ilə sayı hazırda sürətlə artaraq 8 mln başı, qaramalın miqdarı isə 2,2 milyon başı ötüb keçmişdir. Məhsul istehsalı da müvafiq olaraq artmağa başlamışdır.

Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasının 15-ci maddəsində belə təsbit olunur: «Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafı müxtəlif mülkiyyət növlərinə əsaslanaraq xalqın rifahının yüksəldilməsinə xidmət edir. Azərbaycan dövləti bazar münasibətləri əsasında iqtisadiyyatının inkişafına şərait yaradır, azad sahibkarlığa təminat verir...».

Bazar iqtisadiyyatı ilə fəaliyyət göstərən bir sıra dünya ölkələrinin aqrar sektorda əldə etdikləri nailiyyətlərə nəzər salaq.

Ərazisi 4,3 mln ha, əhalisi isə 5 mln olan Danimarkada kənd təsərrüfatı istehsalında cəmi 140 min nəfər işləyir. Bunun da yalnız 20%-i bilavasitə məhsul istehsal edir. Ətlik-südlük istiqamətdə ixtisaslaşan bu fermer təsərrüfatlarında 2 mln 600 min baş qaramal saxlanılır. İldə təxminən 140 min tona yaxın kərə yağı, 5 mln tondan çox süd, 250 min ton pendir, 1 mln tondan çox kartof, 8,5 mln ton taxıl

istehsal edir. İstehsal edilmiş heyvandarlıq məhsullarınının 70%-i xarici ölkələrə satılır.

Avstriya bir çox cəhətdən Azərbaycana bənzəyir. Ölkə özünü əsas kənd təsərrüfatı, xüsusilə heyvandarlıq məhsulları ilə tam təmin edir. Burada izafi süd istehsalının qarşısını almaq üçün dövlət artıq süd sağılmasına məhdudiyyət qoymuşdur. Kökəldilən qaramalın hər başından 1200 qram sutkalıq çəki artımı alırlar.

Öz istehsallarını bazar iqtisadiyyatı üzrə aparən ABŞ fermerləri çalışırlar ki, heyvandarlıq məhsulları üzrə dünya istehsalı həcmnin 15%-i, bitkiçilik məhsulları üzrə isə 11%, onların payına düşsün.

Bu deyilənlərdən aydın olur ki, ölkəmizin indiki dərini iqtisadi və qida çatışmamazlığı böhranından çıxarmaq, iqtisadiyyatımızı daha da dirçəltmək, əhalinin yaşayış səviyyəsini yüksəltmək, inkişaf səviyyəsinə görə onu dünyanın qabaqcıl ölkələri sırasına çıxarmaq üçün bazar münasibətlərini dərindən mənimsəmək və onu bütün istehsal sahələrində həyata keçirmək çox zəruri bir şərtidir. Respublikamızda bu siyasətin həyata keçirilməsi üçün imkanlar və ehtiyat mənbələri çoxdur.

Yuxarıda qeyd edilənləri həyata keçirən respublika heyvandarları son illər bir sıra nailiyyətlərə malik olmuşlar. Bu müvəffəqiyyətlərə nail olmanın ən başlıca səbəblərindən biri də fermerlərə Azərbaycan dövləti tərəfindən çox güzəştli təminatların verilməsidir. Son zamanlar bir sıra inkişaf etmiş ölkələrdən yüksək məhsuldar, damazlıq heyvanlar gətirilmiş və fermerlərə əlverişli qiymətə satılmışdır. Heyvanlar və əhalinin qidalanması üçün hər hektar əkin sahəsinə görə fermerlərə təminat və güzəştli kreditlərin verilməsi respublikada heyvandarlığın inkişaf etdirilməsinə geniş perspektivlər açmış olur.

Qaramal və donuzların sayına görə MDB ölkələri Avropada birinci yerdə, dünyada üçüncü yerdə, qoyun və quşların sayına görə isə ikinci yerdə gedir. Dünyada istehsal olunan cəmi südün 20%-dən çoxu MDB-də, hər bir nəfərə ət istehsalına görə MDB ölkələri ABŞ, Fransa və Almaniyadan sonrakı yerləri, süd istehsalına görə isə dünyada birinci yer tutur.

Respublikamızda heyvandarlığın xalq təsərrüfatı əhəmiyyəti

Xalq təsərrüfatı – ümumi istehsalın tərkib hissəsi olub, eyni cinsli məhsul istehsal edən istehsalçıdan müəyyən maddi-texniki baza, professional bilik və bacarıq tələb edən bir sahədir.

Kənd təsərrüfatı – xalq təsərrüfatının yaradıcı sahələrindən biri olub, vəzifəsi bitki və heyvan mənşəli qida məhsulları istehsal etmək, sənayeni isə əvəzolunmaz heyvandarlıq məhsulları – yun, gönlük, xəzlik, kürklük dəri ilə təmin etməkdir.

Kənd təsərrüfatı iki qarşılıqlı əlaqədə olan bitkiçilik və heyvandarlıq sahəsindən ibarətdir. MDB ölkələrində kənd təsərrüfatı məhsulları satışında bitkiçilik məhsullarının tutduğu sahə 49,5%, heyvandarlığın isə 50,5% təşkil edir.

Azərbaycan Respublikası suverenlik qazandıqdan sonra respublikamızda başqa sahələrlə yanaşı kənd təsərrüfatı və onun əsas sahəsi olan heyvandarlıqda inkişaf etdirilməyə başlandı. Hazırda respublikada satılan məhsullardan gələn gəlirin 40-45%-i heyvandarlığın payına düşür.

Məlum hadisələrlə əlaqədar olaraq respublikamızda da heyvandarlığa böyük zərbə dəymiş, ictimai təsərrüfatlar ləğv olunarkən çox qiymətli, damazlıq mal-qara plansız, kortəbii surətdə əhaliyə paylanmış, nəticədə respublikanın damazlıq heyvandarlığı çox ciddi zərbə almışdır. Belə ki, bu damazlıq heyvanlar əhali tərəfindən məqsədyönlü istifadə edilməmiş, hətta ən görkəmli heyvanlar kəsilərək, ət üçün satılmış, respublikada son 10 ildə damazlıq işi aparılmamışdır.

Yalnız Ulu Öndər Heydər Əliyev yenidən respublikaya rəhbər kimi gəldikdən sonra heyvandarlıq sahəsinə də diqqətin artırılmasına nail olunmuşdur. Bunun nəticəsində iri buynuzlu qaramalın miqdarı 1,5 mln-dan artaraq 2,5 mln-a, qoyun və keçilərin miqdarı artaraq fermer və şəxsi təsərrüfatlarda daxil olmaqla 8 mln-u ötüb keçmişdir. Satılan heyvandarlıq məhsullarının həcmi 5,8 dəfə artmışdır.

Son illər respublikamızda hər bir nəfərə süd istehsalı 300-350 kq, bütün növlər üzrə ət istehsalı 50-55 kq, yumurta 150-190 ədəd olmuşdur.

Qoyunçuluq sahəsi xüsusilə Azərbaycan Respublikasında sürətlə inkişaf etməyə başlamışdır. Belə ki, sovetlər dövründə respublikada bütün kateqoriya təsərrüfatlar daxil olmaqla 4,5 mln baş qoyun və keçi yetişdirildiyi halda, hazırda bu rəqəm 8 mln-u ötüb keçmişdir.

Respublikamızda qaramal və qoyunçuluq sahəsi ilə yanaşı heyvandarlığın başqa sahələrinin də inkişaf etdirilməsi günün ən aktual məsələsidir. Respublikamızda əhalinin ənənəvi qida məhsulu sayılan qoyun əti istehsalının

artırılmasına fikir verilməklə yanaşı, südlük və ətlik qaramal sahəsinə də ciddi fikir verilməlidir.

Məlum olduğu kimi, hazırda yer kürəsinin bütün ölkələrində ərzaq qıtlığı hiss olunmaqdadır. Bu təhlükənin aradan qaldırılması, bütün növ heyvandarlığın inkişafı üçün respublikamız bütün real və potensial imkanlara malikdir. Bunun üçün dağ ə dağətəyi rayonlarda ətlik qaramalın inkişaf etdirilməsinə ciddi fikir verilməlidir.

Çox fərəhli haldır ki, respublika rəhbərliyi heyvandarlığın bəzi sahələrinin inkişafına xüsusi fikir verir. Belə ki, bir neçə ildir ki, arıçılığın inkişafı üçün respublikada arıçılıq sahəsi üzrə yarmarkalar keçirilir. Bal istehsalının artırılmasına çox ciddi fikir verilir.

Ərzaq bolluğunun yaranmasına təkan verən əsas amillərdən biri də respublikamızda balıqçılığın inkişaf etdirilməsinə başlanmaqdır. Hətta Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetində 2010-cu ildən başlayaraq balıqçılıq ixtisasına tələbə qəbulu başlanmışdır. Düzdür, Aran rayonlarından Nefçala, Səlyan, Mingəçevir və digər rayonlarında balıqçılıq təsərrüfatları çoxdandır ki, fəaliyyət göstərir.

Son zamanlar ir sıra dağ və dağətəyi rayonlarda da təsərrüfatın bu gəlirli sahəsinin inkişaf etdirilməsinə başlanmışdır. Buna misal olaraq Norveç Humaniar Müəssisəsinin köməyi və sponsorluğu ilə Şəki, Qax, Qəbələ, Oğuz və s. rayonlarda çox qiymətli balıq növlərinin yetişdirilməsinə başlanmışdır. Bu təsərrüfatlarda çox qiymətli balıq növü sayılan farel, karp, ağ belamur və s. balıqlar yetişdirilir və müvəffəqiyyətlə respublika əhalisinə satılır. Belə çay, göl, axar sular və sair hövzələrin Gədəbəy, Tovuz, Qazax, Xaçmaz, Göygöl və s. rayonlarında da təşkil edilməsi çox vacib və xeyirlidir.

Qeyd etmək lazımdır ki, respublikamızda heyvandarlığın inkişafına təkan verən əsas amillərdən biri də mövcud zonanın coğrafi iqlim şəraiti və iqtisadi vəziyyəti nəzərə alınmaqla, bu sahənin müəyyən növ məhsul istehsalı üzrə ixtisaslaşmasıdır.

Azərbaycan Respublikasında heyvandarlığın inkişaf etdirilməsində elmin böyük rolu vardır. Hələ bir zamanlar SSRİ-nin tərkibində olan Azərbaycan Respublikası istər-istəməz rus alimlərinin elmi nailiyyətlərindən müvəffəqiyyətlə istifadə etmişlər. Bu alimlərə Kuleşov P.N., İvanov M.F., Boqdanov E.A. və s. aiddirlər. Bunlardan bəhrələnən və öz bilik və bacarıqları ilə dünya alimləri sırasına çıxan görkəmli Azərbaycan alimləri- Mustafayev İ.D., Məlikov F.Ə.,

Ağabəyli A.Ə., Sadıqov M.H., Verdiyev Z.Q., Səttarzadə R.X., Axundov C.M., Mehdiyev R.M. və başqaları respublikamızda heyvandarlığın inkişafı üçün əlindən gələni əsirgəməmişlər. Bu göstərilən alimlərin köməyi ilə respublikamızda heyvandarlıq üzrə DDO-ları təşkil edilmiş, bir sıra cins və cins qrupları yaradılmış, bütün növ heyvanların rayonlaşdırılması planını tərtib etmiş, heyvanların cins tərkibinin yaxşılaşdırılmasında, mövcud cinslərin təkmilləşdirilməsi, bol yemləmə və bəsləmə şəraitinin yaradılması haqda çox dəyərli tövsiyələr vermişlər.

Beləliklə, respublikamızda heyvandarlıq çox böyük xalq təsərrüfatı əhəmiyyətinə malik olmaqla, əhalini çox gərəkli yüksək kalorili qida məhsulları (süd,ət, yağ, piy, yumurta və s.), ilə təmin etməklə, son zamanlar istehsal və tədarük etdiyi heyvandarlıq məhsullarının keyfiyyətini dünya bazar standartlarına uyğunlaşdırmağa və dünya bazar sisteminə inteqrasiya etməyə qadir bir təsərrüfat sisteminə çevrilməkdədir.

Ölkəmizdə heyvandarlığın inkişaf tarixi

Azərbaycan Respublikası Sovetlər İttifaqı tərkibində fəaliyyət göstərirdi üçün onun heyvandarlığının inkişafı da bu dövlətin siyasi-iqtisadi fəaliyyəti və mövcud dövlətlərdəki sosial və siyasi hadisələrlə əlaqədar olmuşdur. Belə ki, sosialist inqilabına qədər respublikamızda başqa dövlətlərdə olduğu kimi, heyvandarlıq sahəsi ən geridə qalmış bir sahə idi. Bu dövrdə kəndli təsərrüfatlarının 24%-də inək və 30%-də demək olar ki at saxlanılırdı. Yem bazası əsasən çox az məhsuldar təbii otlaqlar və tarla qalıqları hesabına təşkil olunurdu.

Qaramalın cins tərkibi çox aşağı səviyyədə olub, inəklərin canlı kütləsi 300-350 kq, süd sağımı isə hər inəkdən 600-900 kq təşkil edirdi.

Heyvandarlıqda və eləcə də kənd təsərrüfatında dirçəliş yalnız 1929-1933-cü illərdən başlandı. Lakin Böyük Vətən müharibəsi heyvandarlığın inkişafına çox böyük zərbə vurdu. Belə ki, 1941-1945-ci illərdə ölkədə iri buynuzlu qaramalın baş hesabı ilə miqdarı SSRİ üzrə 7,8 mln baş (13,5%), donuzlar 3 dəfə, qoyunlar 30% azalmağa başladı. 1947 ildə ölkə üzrə heyvandarlığın miqdarı inqilaba qədər olan dövrdəki səviyyədəən aşağı idi. Belə bir mənzərə respublikamızda da müşahidə edilmişdir. Bu geriliyi aradan qaldırmaq üçün hökumət bir sıra lazımlı qərar və qətnamələr qəbul etməyə başladı. Bunun nəticəsində heyvandarlıq dirçəlməyə

başladı. İstehsalın planlaşdırılması, heyvandarlıq məhsulları tədarükünü yaxşılaşdırdı, yeni müasir tipli mədəni heyvandarlıq binaları tikildi. Bu isə öz növbəsində heyvanların baş hesabı ilə miqdarının artmağına və onlardan alınan məhsulun miqdar və keyfiyyətinə müsbət təsir etməyə başladı. 1956-cı illərin sonuna ölkədə iri buynuzlu qaramalın 58,8 mln, donuzların sayı 34 mln və qoyunların sayı artaraq 116,2 mln başa çatdırıldı.

Ölkədə keçirilən 1965-ci il Mart plenumu heyvandarlığın daha da sürətlə inkişaf etdirilməsi məsələsini zəhmətkeşlər qarşısında qoydu. Bunun nəticəsində 1975-ci illərdə ölkədə iri buynuzlu qaramalın sayı 58,8 mln başdan çoxaldılaraq bu illərdə 109,1 mln başa, donuzların miqdarı 34 mln-dan artırılaraq 72 mln-a, qoyunların miqdarı 116,2 mln-dan 151,1 mln başa çatdırıldı. Heyvanların baş hesabı ilə miqdarının artırılması ilə bərabər, sürünün keyfiyyət göstəriciləri təkmilləşdirilməyə başlandı. Təsərrüfatlarda mədəni, təkmilləşdirilmiş, yüksək məhsul verən cins heyvanların miqdarı artırılmağa başlandı. Bu artım və yaxşılaşdırılma iri buynuzlu qaramal və qoyun sürülərində 99% donuzçuluqda isə 100% təşkil etmişdir.

Son illərdə istehsal olunan ətin strukturu aydın şəkildə dəyişməyə başladı. Böyük vətən müharibəsinə qədər olan dövrdə ölkə üzrə ümumi ət istehsalında qaramal əti 40%, donuz əti 36%, qoyun əti – 15, quş əti 6,5% təşkil edirdi.

Müharibədən sonrakı illərdə ümumi ət istehsalında mal əti 42%, donuz əti – 39, qoyun əti – 75, quş əti 9,1% təşkil etməyə başladı. Ətin əmtəlik dəyəri bütün növ təsərrüfatlarda yüksələrək 1913-cü ildəki 42%-dən 1970-ci illərdə 80%-ə, süd müvafiq olaraq 24%-dən 63-ə, yun 40%-dən 96%-ə, yumurta 62%-ə qədər yüksəlməyə başladı. Heyvandarlığın ixtisaslaşdırılması və intensivləşdirilməsi nəticəsində onun əmtəlik dəyəri də artmağa başladı.

Respublikamızda, yuxarıda qeyd edildiyi kimi, kənd təsərrüfatı və eləcə də heyvandarlıq, 1969-cu illərdən başlayaraq H.Ə.Əliyevin respublikaya rəhbər təyin edildiyi vaxtdan tərəqqi etməyə başladı. Respublikanın kənd əməkçiləri XI beşillikdə ərzaq proqramının vəzifələrini həyata keçirərək kənd təsərrüfatı məhsulunun əsas növlərinin dövlətə satışına dair planları və öhdəlikləri vaxtından əvvəl yerinə yetirdilər. Sahənin ümumi məhsulunun orta illik həcmi X beşilliyin səviyyəsinə nisbətən 32% artmışdır. XI beşillikdə sahənin ümumi məhsulunun orta illik həcmi 2,7 milyard manat və ya X beşillikdəkindən 353 milyon manat çox olmuşdur.

Ölkəmizin rəhbərliyi tərəfindən heyvandarlığa xüsusi diqqət artırılmağa başlandı. Respublikada heyvandarlıqla məşğul olan alim və mütəxəssislərə göstərilən qayğı və diqqətin artırılması respublikamızda heyvandarlığın sürətlə inkişafına stimül verdi. Belə ki, bu illərdə Azərbaycan Respublikasında çalışan alimlərin rəhbərliyi ilə qaramal, qoyunçuluq, quşçuluq və digər sahələrdə yeni, yüksək məhsuldar heyvan cins və qrupları yaradıldı, məsələn, 1947–ci ildə akademik F.Məlikovun başçılığı ilə respublikamızda birinci dəfə olaraq yüksək məhsuldar, dağ şəraitində yaxşı yetişdirilə bilən zərif yunlu, yunluq istiqamətli Azərbaycan dağ merinosu qoyun cinsi yaradıldı. Sonrakı illərdə professor R.M.Mehdiyevin rəhbərliyi ilə xırda heyvandarlıq məhsulları istehsalı kafedrasının birgə əməyi nəticəsində Yevlax, Beyləqan, Samux rayonlarında müxtəlif məhsuldarlıq tipinə malik qoyun cins qrupları yaradıldı. Quşçuluğun inkişafı vüsət almağa başladı. Qafqazda, eləcə də respublikamızda yeganə olaraq Qonur Qafqaz qaramal cinsi yaradıldı.

Respublikamızda aborigen qoyun, qaramal, at və sair cinslərin təkmilləşdirilməsinə başlandı.

Beləliklə, dünyada baş verən ərzaq qıtlığını və əhalinin günbəgün artan tələbatını nəzərə alaraq aqrar sənaye kompleksi qarşısında duran əzəmətli proqramın müvəffəqiyyətlə yerinə yetirilməsi üçün ilk növbədə kənd təsərrüfatının əsas istehsal sahəsi sayılan heyvandarlıqdan dolğun və səmərəli istifadə edilməlidir.

Azərbaycanda heyvanların yerləşdirilmə xüsusiyyətləri

Müasir dövrdə müstəqil respublikamızın milli iqtisadiyyatı özünün keçid dövrünü artıq keçib, yeni, məsuliyyətli mərhələyə – yeniləşməyə, möhkəmlənməyə doğru konkret tədbirlərin həyata keçirilməsi mərhələsinə qədəm qoymuşdur. Geniş miqyaslı iqtisadi islahatlar nəticəsində heyvandarlığın bütün mövcud növlərindən istifadənin yeni formaları yaranmışdır. Bunun nəticəsində heyvandarlığa münasibət, onun idarə edilməsinə, yerləşdirilmə xüsusiyyətinə münasibət də tamamilə dəyişmişdir. Bütövlükdə iqtisadiyyatımızdakı böhrandan çıxmaq üçün ölkəmizdə aqrar islahatların, onun tərkib hissəsi olan heyvandarlığa münasibət islahatın Azərbaycan modeli işlənib hazırlanmışdır.

Azərbaycan Respublikasında yetişdirilən bütün növ heyvanların inkişaf səviyyəsini daha da yaxşılaşdırmaq məqsədilə ölkədə məqsədyönlü və planlaşdırılmış şəkildə ixtisaslaşma və yerləşdirilmə həyata keçirilmişdir. Belə ki, böyük sənaye mərkəzləri, paytaxt şəhərlər və əhalinin çox məskunlaşdığı iri şəhərlərdə rayonlarda südlük, nisbətən uzaq rayonlarda südlük-ətlik və geniş otlaq sahələrinə malik daha ucqar rayonlarda ətlik istiqamətli maldarlığın inkişaf etdirilməsi və bu rayonlarda qeyd edilən məhsuldarlıq istiqamətinə malik yüksək məhsuldar mədəni cins heyvanların yerləşdirilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Şəhər əhalisinin süd və süd məhsullarına olan tələbini ödəmək üçün respublikamızda da bir sıra tədbirlər görülmüşdür. Belə ki, Gəncə ətrafında və ona yaxın olan fermer və digər təsərrüfatlara südlük istiqamətli cins qaramal gətirilmiş və burada yerləşdirilərək, onlardan kifayət qədər süd məhsulu əldə edilir.

Südlük qaramalın qeyd edilən tipli şəhər və rayonlarda yerləşdirilməsi nəticəsində son illərdə Bakı, Sumqayıt, Göyçay şəhərlərində müasir tipli, yüksək keyfiyyətli süd və süd məhsulları emal edən süd zavodları fəaliyyət göstərir, Ağstafa şəhərində çox böyük istehsal və emal gücünə malik süd kombinatı yaxın vaxtlarda fəaliyyətə başlayacaqdır.

Məlum olduğu kimi, iri şəhər və rayonlarda yaşayan əhalinin qida məhsullarına olan tələbatı quşçuluq məhsulları hesabına ödənilir. Bunu nəzərə alan respublika hökuməti bu yerərdə iri quşçuluq təsərrüfatları yaratmışdır. Buna misal olaraq respublikada ən iri ət və yumurta istehsal edən Bakı broyler, Abşeron quşçuluq, Siyəzən, Dəvəçi, Gəncə quşçuluq fabriklərini göstərmək olar.

Beləliklə, respublikamızda heyvandarlığın inkişafına başqa damazlıq tədbirləri ilə yanaşı mövcud heyvanların yerləşdirilməsinin düzgün təşkili də böyük əhəmiyyət kəsb edir. Düzgün yerləşdirmə fermer təsərrüfatlarında heyvan və quşların kütləvi şəkildə damazlıq və məhsuldarlıq keyfiyyətinin yaxşılaşmasına səbəb olur. Heyvanların yerləşdirilməsi zamanı rayon və bölgənin iqtisadi və coğrafi iqlim şəraiti nəzərə alınır. Heyvanlar yerləşdirilərkən onun cinsləri məhsuldarlıq istiqaməti və məhsuldarlıq səviyyəsinə görə seçilib yerləşdirilir. Bu zaman həmçinin onların bioloji xüsusiyyətləri də nəzərə alınır. Südlük mal yerləşdirilərkən onların ətlik xüsusiyyətləri də nəzərə alınır.

Respublikamızda dağ və dağətəyi rayonlarda ətlik heyvandarlığın yerləşdirilməsinə üstünlük verilir. Belə ki, süd məhsulundan fərqli olaraq ət

məhsulu xarab olmadan iri şəhər və qəsəbələrə çatdırmaq mümkündür. Bu bölgə və zonalarda balıqçılığın, arıçılığın inkişaf etdirilməsi də çox vacib bir məsələdir.

Heyvandarlığın yerləşdirilməsi və ixtisaslaşdırılması bir sıra amillər nəzərə alınmaqla həyata keçirilməlidir. Bunlar aşağıdakılardan ibarətdir:

1) İqlim şəraiti – müasir istehsal qüvvələrinin inkişafına səbəb olan əsas amildir.

2) Heyvandarlığın böyük şəhər və sənaye obyektlərinə yaxın yerləşdirilməsi. Bu isə kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının hərtərəfli olaraq istehlakçıya tez və asan çatdırılmasını təmin edir.

3) İşçi qüvvəsindən səmərəli istifadə edilməsi.

4) Heyvandarlıq yerləşdirilən mövcud zonada əhalinin məşğuliyyət tərzini və heyvandarlıqla məşğul olmaya münasibət də nəzərə alınmalıdır.

5) Heyvandarlıqda məhsul istehsalını ixtisaslaşdırmaq.

Yuxarıda qeyd edilənlərdən belə bir nəticəyə gəlmək olur ki, heyvandarlığın yerləşdirilməsi və ixtisaslaşdırmaq amili çox mürəkkəb qarşılıqlı xarakterizə edilən bir amildir.

Azərbaycan Respublikasında heyvandarlığın sosial strukturu

Respublikamızda baş verən siyasi, iqtisadi və sosial proseslər heyvandarlığın sosial strukturunda da bir sıra dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Respublika suverenlik qazandıqdan sonra ictimai təsərrüfatçılıq olan kolxoz və sovxoz ləğv edilmiş, onun əvəzində şəxsi təsərrüfatçılıq – fermer – kəndli və digər formada yeni strukturlu şəxsi təsərrüfatlar yaranmışdır. Bütün bunların nəticəsində respublikamızda xüsusi heyvandarlıq təsərrüfatları üstünlük təşkil etməyə başladı. Bu böyük nailiyyət heyvandarlığın daha da sürətlə inkişafına təkan verdi. Hər bir fermer və kəndli təsərrüfatlarında gerilik aradan qaldırılmaqla istehsalın planlaşdırılması, heyvandarlıq məhsullarının istehsal və tədarükü yaxşılaşmaqla, bu sahənin inkişafına şəxsi münasibət və maraq artmış, məhsulun qiyməti bazar qanunlarına uyğunlaşdırılmışdır. Heyvanların yemləndirilməsi üçün yem istehsalı artmış, tədarük edilən yemlər keyfiyyətli olmaqla onun tərkibi qidalı maddələrə görə balanslaşdırılmağa başlanmışdır. Bütün bunlar heyvanların baş hesabı ilə

miqdarının artmasına səbəb olmuş və onlardan alınan məhsulların keyfiyyəti yüksəlmişdir.

Respublikamızda yetişdirilən qaramalın, qoyunların və digər heyvanların miqdarı artmağa başlamışdır. Buna baxmayaraq hələ də heyvandarlıq əhalinin artan tələbatına cavab vermirdi. Qaramalın məhsuldarlığı hələ də aşağı səviyyədə idi. Hər bir baş sağmal inəkdən süd sağımı il ərzində yalnız 1000-1200 kq ancaq təşkil edirdi. Yun, yumurta və digər gərəkli heyvandarlıq məhsullarının istehsal və keyfiyyət səviyyəsi çox aşağı idi. Lakin son 4-5 ildə respublika hökumətinin həyata keçirdiyi bir sıra dəyərli tədbirlər nəticəsində respublikada qaramal və qoyunların miqdarı artdı, onlardan alınan bir sıra məhsullar dünya bazarlarına çıxarılmaya başlandı. Ölkədə keçi və atların miqdarı azaldı. Bununla əlaqədar olaraq yeni heyvandarlıq sahələri – xəz dərili heyvanlar, krolıqçilik, sənaye, göl, çay və s. balıqçılıq, arıçılıq təsərrüfatları yaranmağa başladı.

Quşçuluq sahəsi heyvandarlıq sahəsində əsas yerlərdən birini tutur. Əhalinin əsas ərzaq məhsullarına olan tələbinin ödənilməsində quşçuluğun böyük rolu vardır. Təkcə onu demək kifayətdir ki, quşlardan alınan yüksək qidalılığa malik dietik yumurta, insanların heyvani zülalə olan tələbini tam ödəyə bilir. Gigiyena idarələrinin verdiyi məlumatlara görə hər bir nəfər gün ərzində bir ədəd, il ərzində isə 300 ədəd yumurta yeməlidir. Bütün bunları nəzərə alaraq heyvandarlıq işçiləri quşçuluğun artırılması üçün çox çalışırlar.

Sovetlər dövründə şəxsi təsərrüfatlarda maldarlığın tutduğu həcm 34%, qoyunlar – 21% təşkil edirdisə, hazırda bu göstərici dəyişərək onların tutduqları həcm təsərrüfatlarda 90-95%-ə çatmışdır.

Son bir neçə ildə ət istehsalı strukturunda da nəzərə çarpacaq dərəcədə dəyişiklik baş vermişdir. Belə ki, sovetlər dövründə respublikada ümumi ət istehsalında qoyun ətinin tutduğu həcm 10-12% təşkil edirdisə, hazırda bu göstərici 45-50%-ə qədər yüksəlmişdir.

Bütün kateqoriya təsərrüfatlarda ətin əmtəəlik dəyəri 42%-dən 85-90%-ə, südün 24%-dən 75%-ə, yun – 40%-dən 95, yumurta 65%-ə qədər yüksəlmişdir.

Hər 100 ha əkin sahəsinə və hər nəfərə görə heyvandarlığın əsas məhsullarının istehsal səviyyəsi nəzərə çarpacaq dərəcədə yüksəldilmişdir.

Heyvandarlığın ümumi strukturunda, Azərbaycan Respublikasında, qaramal çox əhəmiyyət kəsb edir. Lakin respublikamızda əhalinin ənənəvi həyat tərzi, ondan istifadə dərəcəsi nəzərə alınaraq donuzçuluğun struktur tutumu çox aşağıdır.

Azərbaycan Respublikasında MDB ölkələrindən fərqli olaraq qoyunçuluğun sosial strukturu ciddi şəkildə fərqlənir.

Respublikamızda qoyunların demək olar ki, əksər miqdarı fermer-kəndli və şəxsi təsərrüfatlarda cəmləşmişdir.

Südlük qaramalda ən iri həcmli təsərrüfatlara (300 başdan çox) hələ də respublikamızda az təsadüf edilir. İri südçülük təsərrüfatlarında inəklər ümumi sayın 2/3-ni təşkil edir, donuzçuluqda isə iri təsərrüfatlara 10-12% rast gəlmək olur.

Respublikamızda yetişdirilən heyvan cinslərinin xarakteristikası

İqtisadi cəhətcə inkişaf etmiş Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatının və eləcə də onun əsas sahəsi olan heyvandarlığın müasir dövrdə xarakterik xüsusiyyəti elmin və texnikanın nailiyyətlərindən geniş sürətdə istehsala tətbiq edilmədir. Hazırda dünyanın ən inkişaf etmiş ölkələrində kənd təsərrüfatı dərin böhran keçirir. Bu böhranın əsas səbəbi kənd təsərrüfat məhsulları istehsalı və tədarükünün düzgün planlaşdırılmaması ilə yanaşı bu ölkələrdə kənd təsərrüfatı məhsullarının çox hissəsinin satılmayaraq artıq qalması, xüsusilə ərzaq və yemlik taxılın istehsal olunması və özünə alıcının tapa bilməməsinin nəticəsidir.

Ölkəmizdə isə onun təbii-iqtisadi şəraiti, sənayenin inkişaf səviyyəsi, əhalinin sıx olan yeri və s. səbəblərdən asılı olaraq cinslərin planlı surətdə inkişaf etdirilməsi və yayılmasına başlanılmışdır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, respublikamızda mövcud növ və cins heyvanların gətirilərək yerləşdirilməsi mütəxəssis rəyi və nəzarəti altında həyata keçirilir. Son illərdə respublikamızda ətlik və südlük istiqamətində ixtisaslaşdırılmış maldarıq, qoyunçuluq və quşçuluq təsərrüfatları yaradılmış və həmin təsərrüfatlara yüksək məhsuldarlığa malik heyvan cinsləri və krosslar gətirilmişdir. Bunun nəticəsində və eləcə də bu təsərrüfatlarda elmin yeni nailiyyətlərindən tətbiq edilməsi nəticəsində bu kiçik təsərrüfatlar böyük həcmli təsərrüfatlara, çevrilməsinə səbəb olmuşdur. Belə ki, xırda və orta irilikdə olan təsərrüfatlar rəqabətdə iflasa uğrayaraq sıradan çıxmağa başlamışdır.

Respublikamızda heyvandarlığın inkişafının səciyyəvi cəhəti onun damazlıq istiqamətdə inkişaf etməsidir. Bunu nəzərə alan respublika hökuməti və

heyvandarlıq mütəxəssisləri son illərdə heyvandarlıqla məşğul olan qabaqcıl Avropa və digər ölkələrdən respublikamıza yüksək məhsuldar Holland, Qara-ala, Xolmoqor, Qırmızı səhra, Latviya qonur südlük qaramal cinsləri, qarışıq məhsuldar Simmental, Şvis ətlik məhsuldarlıq istiqamətinə malik Kalmık, Hereford, Ağbaş Qazax malı, Aberdin-Anqus, Şorthorn, Şarole qaramal cinsləri gətirilərək, müvəffəqiyyətlə yetişdirilir.

Qoyun cinslərindən – zərif yunlu Sovet merinosu, Qafqaz, Qroznı, Askaniya, Prekos və s. qoyun cinsləri yetişdirilir.

Quş cinslərindən yumurtalıq məhsuldarlıq istiqamətinə malik leqqorn, ağ rus; ətlik-yumurtalıq istiqamətli – Rod –Ayland, Nyu-Hempşir, Plimutrok, Avstrolorp və s.; ətlik istiqamətli – Korniş cinsləri gətirilmiş və müvəffəqiyyətlə yetişdirilir.

Hinduşqa cinslərindən- Enli ağ döş, Ağ şimalıqafqaz, Tunc şimalıqafqaz, Moskva, Tixoretsk cinsləri;

Qaz cinslərindən – Xolmoqor, Şadrin, Arzamas, Tula, İri-Boz, Tuluz, Qorki, Kuban cinsləri;

Ördək cinslərindən – Pekin, Xaki-Kempbell, Ağ Moskva, Ukrayna cinsləri yetişdirilir.

Qaramal cinslərindən olan və respublikamızda ən geniz yayılan cins Şviş, Kastroma, Qonur Latviya, Simmental və s. cinslərdir. Ümumiyyətlə, XX əsrin əvvəllərindən Bakı və Gəncə şəhərləri ətrafı rayonlara mədəni qaramal cinsləri gətirilmişdir. Bu dövrdə gətirilən cins süd məhsulu ilə şöhrət qazanmış Qırmızı səhra cinsli inəklər idi. Respublikamıza gətirilən qaramal cinsləri təmizqanlı mədəni cinslər olub, yüksək məhsuldarlığa malik olmaqla, gətirilən qaramal cinsləri yerli şəraitə yaxşı uyğunlaşmaqla, öz müsbət əlamətlərini nəslinə asan keçirmiş və respublikanın demək olar ki, bütün iqtisadi-coğrafi zonalarında yetişdirilirlər.

Donuz cinsləri respublikamızda ənənəvi heyvandarlıq sahəsi sayılmasa da, son zamanlar ərzaq qıtlığı ilə əlaqədar olaraq heyvandarlığın bu sahəsinin də inkişafına xüsusi fikir verilir. Respublikamıza gətirilən donuz cinslərinə iri ağ donuz cinsi, Berkşir, Şimali qafqaz, Landras və s. cinslər daxildir. Bu cinslər əsasən iri şəhər və qəsəbə ətrafında yetişdirilməklə onların ətindən kolbasa, sosiska, sardelka, qaxac və s. məqsədlər üçün istifadə edilir.

Qaramalda olduğu kimi, donuzlar və quşlar da gətirilmələrinə baxmayaraq, yerli şəraitə yaxşı uyğunlaşmış və onlardan kifayət miqdar və keyfiyyətdə məhsul alınır.

a) Rusiyadan, Ukraynadan və Pribaltika respublikalarından hər sahibkarların vəsaitləri hesabına ölkəyə 3000-5000 baş cins mal gətirilməsi.

b) Xalq seleksiyasının inkişaf etdirilməsi.

c) Dövlət damazlıq təsərrüfatlarının ən yaxşı heyvanları sahibkarlara və ailə təsərrüfatlarına satılması;

ç) Özəl damazlıq təsərrüfatlarının yaradılması, bu təsərrüfatlarda yüksək məhsuldar cins mallar yetişdirilməsi, fermer və ailə təsərrüfatlarına satılması.

d) Heyvandarlıqda süni mayalama tədbirləri tətbiqi genişləndiriləcəkdir.

2.Yem istehsalının artırılması üçün tədbirlər.

Mal-qaranın baş sayının artdığını nəzərə alaraq, yem bitkilərinin əkin sahəsinin 566 min hektara çatdırılması və onun 336 min hektarda çoxillik otlar (yonca və xaşa) əkilməsi;

Yem çuğundurunun əkin sahələri genişləndirilməsi, 470 min hektar sahədə arpa, buğda, qarğıdalı, vələmir və çovdar yetişdirilməsi, 214 min hektar kövsən yerinə silosluq qarğıdalı əkilməsi;

Qarışıq yem istehsal edən iri zavodlar istifadəyə veriləcəkdir. Ağstafa rayonunun Poylu qəsəbəsində, Hacıqabulda iri yem zavodları tikilməsi; Otların yaxşılaşdırılması tədbirlərinin həyata keçirilməsi;

Heyvandarlığın inkişaf etdirilməsinə xidmət edən aşağıdakı qanunların qəbul edilməsi nəzərdə tutulur:

- Damazlıq heyvanları haqqında
- Arıçılıq haqqında
- Atçılıq haqqında

Heyvandarlığın inkişafı

Heyvandarlıqda islahatlar 1994-cü ildən başlamışdır. Bu sahədə islahatların aparılması çox zəruri idi. Çünki 1990-cı ildən başlayaraq hər il 25-30 min baş mal, 200-300 min baş qoyun, 30-40 min ton ət, 40-50 min ton süd azalırdı. Vəziyyət belə davam etsəydi ictimai təsərrüfatlarda qalan heyvanlar talan edilib dağıdılacaqdı.

Ona görə də əhalinin müxtəlif təbəqələrinin rəyi nəzərə alınaraq, islahatlar birinci olaraq heyvanarlıqdan başlandı. Bu məqsədlə Daşkəsən, Xızı və Zaqatala rayonları seçildi və islahatlar ilk növbədə bu bölgələrdə aparıldı. Burada aşkar edilən nöqsanlar və baş verən müsbət dəyişikliklər, meyllər və nümunələr islahatların gedişində nəzərə alındı. 1995-ci ildən başlayaraq islahatlar bütün rayonları əhatə etdi. Mal-qaranın 80 faizi əmlak payı kimi kəndlilərə paylandı.

1996-cı ildən başlayaraq, mal-qaranın baş sayı və heyvandarlıq məhsulları istehsalı sabit tempə artmağa başladı. 1995-2004-cü illərdə mal-qaranın sayında və heyvandarlıq məhsullarının istehsalında baş verən dəyişikliklər aşağıdakı 1 sayılı cədvəldə əks olunmuşdur.

Cədvəl 1.

Göstəricilər	1995-ci il	2005-ci il	2005-ci il 1995-ci ilə nisbətən	
			Faizlə	Fərq+,-
Mal-qara - min başla				
Mal - cəmi	1681,7	2337,0	138,9	+655,3
O cümlədən :				
Inək və camışlar	772,5	1145,3	148,2	+372,8
Qoyun və keçilər	4644,4	7648,2	164,6	+3003,8
Donuzlar	30,4	22,9	75,3	-7,5
Quşlar-milyon başla	13,3	19	142,8	+5,7
Heyvandarlıq məhsulları İstehsalı- min tonla				
Ət (diri çəkiddə)	135,0	262,8	175,2	+127,8
Süd (fiziki çəkiddə)	826,5	1251,9	146,8	+387,2
Yun (fiziki çəkiddə)	9,0	13,1	145,5	+4,1
Yumurta - milyon ədədlə	455,8	874,6	191,9	+418,8

Cədvəldən göründüyü kimi 2005-ci ildə 1995-ci ilə nisbətən mal-qaranın sayı və heyvandarlıq məhsulları istehsalı xeyli artmışdır.

2366976 baş iri buynuzlu heyvanın 2064089 və ya 87,2 faizi mallardan, 302887 başı və ya 12,8 faizi camışlardan ibarətdir. Ölkədə cəmi 1145 min baş inək və camış, o cümlədən 1 milyon baş inək və 145 min baş ana camış vardır. İri buynuzlu heyvan naxırının 48,4 faizini sağmal inək və camışlar təşkil edir.

1 yanvar 2006-ci ilə ölkədə 7648202 baş davar olmuşdur. Hər 100 əhali təsərrüfatında olan mal-qaranın baş sayı get-gedə artır.

Əhali arasında heyvandarlığa meyl ildən-ilə artır. Əgər 2002-ci ildə hər əhali təsərrüfatına 2,0 baş iri mal düşürdüsə, 2005-cü ildə 2,2 baş düşür. Buna müvafiq olaraq qoyun və keçilər 6,34 və 6,81 baş təşkil edir.

Heyvandarlıq məhsullarından südün 99,3 faizi, ətin 88,4 faizi, yumurtanın 66,3 faizi, yunun 96,7 faizi özəl sektorda - əhali təsərrüfatlarında və digər sahibkarlarda istehsal olunur. Yumurtanın 33,6 faizi «Quşçuluq» Açıq Səhmdar Cəmiyyətlərinin payına düşür.

Ölkədə ət istehsalı sahəsində hələlilik gerilik hökm sürür. Heyvandarlıqda ət istehsalı istisna olmaqla, qalan başqa bütün göstəricilər bu sahə üçün ən yaxşı il olan 1988-cü ilin səviyyəsini ötüb keçmişdir.

Mal əti 1985-ci ildə 76 min ton olduğu halda, 2005-cü ildə 71,8 min ton müvafiq olaraq donuz əti 11,1 və 1,7 min ton, quş əti isə 50,7 və 33,5 min tondur. Hər inək və camışdan 2005-cü ildə 1121 kq süd sağılması onu göstərir ki, iri buyriuzlu heyvanlar arasında damazlıq işi tələb olunan səviyyədə aparılmır, qısırlığa qarşı mübarizə tədbirləri zəif həyata keçirilir, yemləmə zootexniki tələblər səviyyəsindən geri qalır.

Heyvandarlıqda aparılan dövlət siyasətinin əsas və başlıca məqsədi əhalinin heyvandarlıq məhsullarına olan tələbatını dolğun ödəməkdən ibarətdir.

Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 23 iyun 2005-ci il tarixli, 118 nömrəli qərarı ilə minimum istehlak səbətinin tərkibi əmək qabiliyyətli əhali üçün adambaşına 30 kq ətdən, 190 kq süddən, 127 ədəd yumurtadan, 6,5 kq mal-qara yağından və 5 kq balıqdan ibarətdir.

Əsas diqqət minimum fizioloji normalarn yerinə yetirilməsinə yönəldilir. Əmək qabiliyyətli əhali üçün hələlilik adambaşına 30 kq əvəzinə 21 kq və ya 70 faiz ət, 190 kq əvəzinə 167 kq və ya 88 faiz süd, 127 ədəd əvəzinə 92 ədəd və ya 72,4 faiz yumurta, 5 kq əvəzinə 2,9 kq və ya 58 faiz balıq istehlak olunmuşdur. 1996-cı ilə nisbətən ət istehlakı 5 kq, süd istehlakı 25 kq, yumurta 16 ədəd və balıq istehlakı 1,3 kq artmışdır. Əhalinin heyvandarlıq məhsullarına olan tələbatının ödənilməsi üçün çox iş görülməlidir. Heyvandarlıq məhsulları istehsalında olan çatışmazlıqlar hər il xarici ölkələrdən respublikamıza xeyli miqdarda heyvandarlıq məhsullarının idxal edilməsilə əvəz olunur. 2015-ci ildə heyvandarlıq məhsulları istehsalının artımı daxili idxalın qarşısını alacaqdır:

Cədvəl 2.

Heyvanların sayı və məhsul istehsalının inkişaf proqnozu

Mal-qaranın sayı (min baş)	2005-ci ildə fakt	2010-cu ildə	2015-ci ildə
Mallar-cəmi	2366,9	2100	2000
o cümlədən			
İnək və camışlar	1145,3	1050	1000
Qoyun və keçilər	7648,2	9000	10000
Donuzlar	22,9	27	32
Quşlar	19035	20000	23000
Məhsul istehsalı (min ton)			
Ət istehsalı (kəsilmiş çəkiddə)- cəmi	143,7	212	260
o cümlədən			
Quş əti	32,3	49	60
Süd istehsalı	1251,9	1500	1650
Yumurta (milyon ədədlə)	874,6	1300	1450

Göstərilən artım əsas etibarlı ilə mal və quş əti hesabına olacaqdır. Quş əti istehsalının artımı 2015-ci ildə 2004-cü ilə nisbətən 86 faiz olacaqdır. Hazırda 26 «Quşçuluq» müəssisəsi fəaliyyət göstərir. Quş əti və yumurta istehsalı ilə məşğul olan müəssisələrin sayı 2010-cu ildə 30-a, 2015-ci ildə isə 40-a çatdırılması nəzərdə tutulur. Görülən tədbirlər nəticəsində 2015-ci ilə adambaşına ət istehlakını 29 kq-a, süd istehlakını 183 kq-a, yumurta istehlakını isə 161 ədədə çatdırmaq mümkün olacaqdır. 2007-cı ildən başlayaraq, daxili bazarı qorumaq məqsədilə quş əti idxalının qarşısı qismən alınacaqdır. Ölkəmizdə damazlıq yumurta istisna olmaqla, əmtəlik yumurta idxalına yol verilməyəcəkdir.

Örüş və otlaq sahələrinin məhdudluğu, yem istehsalı sahəsindəki çətinliklər malların baş sayının optimal miqdarda olmasını tələb edir. 2015-ci ildə malların baş sayının 13,4 faiz, inək və camışların isə 10,5 faiz azalması proqnozlaşdırılır.

Süd istehsalı heyvanların cins tərkibinin yaxşılaşdırılması hesabına artırılması, ət istehsalı isə malların intensiv kökəldilməsi hesabına olacaqdır.

Kəsilən 1 baş malın orta diri çəkisi 450 kq-a çatdırılacaqdır. Quzu və danaların kəsilməsinin qarşısını almaq üçün izahat işləri gücləndiriləcəkdir. Hər inək və camışdan süd sağımı 1121 k q-dan 2015- ci ilə 1650 kq-a çatdırılması nəzərdə tutulur.

Damazlıq işi və mal-qaranın cins tərkibinin yaxşılaşdırılması

Mal-qaranın cins tərkibini yaxşılaşdırmaq üçün hər il fermerlərin vəsaitləri hesabına Rusiyadan, Qazaxıstandan və Ukraynadan 2500-5000 baş cins mal alınıb gətiriləcək və damazlıq kimi istifadə olunacaqdır. Ölkədə mal əti istehsalını artırmaq məqsədilə nadir ətlik (limuzin, şarole və qazax ağ baş) cinslərin gətirilib yetişdirilməsinə üstünlük veriləcəkdir. Dövlət damazlıq müəssisələrinin ölkədə mal-qaranın cins tərkibinin yaxşılaşdırılmasına ciddi təsir göstərməyəcəyini nəzərə alaraq, özəl damazlıq təsərrüfatlarının yaradılmasına və inkişaf etdirilməsinə üstünlük veriləcəkdir.

Respublikamızda cəmi 382, o cümlədən 142 maldarlıq, 54 camışçılıq, 9 zebuçuluq, 101 qoyunçuluq, 3 keçiçilik, 9 atçılıq, 53 arıçılıq üzrə özəl damazlıq təsərrüfatlarının yaradılması nəzərdə tutulmuşdur. Artıq 50 iri özəl damazlıq təsərrüfatı fəaliyyətə başlamışdır. 2007-2010-cu illərdə ölkədə inək və düyələrin süni mayalandırılmasını təmin etmək məqsədilə «Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı heyvanlarının toxum bankının yaradılması, regionlarda süni mayalama şəbəkəsinin təşkili və genişləndirilməsi» proqramı işlənib hazırlanmışdır. Proqrama əsasən toxum bankının akademik F.Ə.Məlikov adına AzETHİ-nun nəzdində yaradılması nəzərdə tutulur. Bu məqsədlə 30 baş törədici alınacaqdır. Bu proqrama əsasən 900 nəfər süni mayalama texnikinin hazırlanması, onların süni mayalama avadanlıqları, nəqliyyat vasitəsi, törədici toxumu və maye azotla təmin olunması, respublikada 11 region, 60 şəhər və rayon süni mayalama, 900 kənd və qəsəbə süni mayalama məntəqəsinin yaradılması nəzərdə tutulur. Toxum bankının yaradılmasına və onun fəaliyyət göstərməsinə 400 min ABŞ dolları, regionlarda süni mayalama şəbəkəsinin təşkilinə və genişləndirilməsinə isə 4,0 mln ABŞ dolları, beləliklə cəmi 4,4 mln ABŞ dolları tələb olunur. Aparılan hesablamalar göstərir ki, 2010-cu ildə inək və camışların 472500

başı və 39,2 faizi süni yolla mayalandmlacaqdır. Görülən tədbirlər iri buynuzlu malların cins tərkibinin yaxşılaşdırılmasına imkan verəcəkdir.

Heyvandarlıq məhsullarının emal sənayesinin inkişaf etdirilməsi

Heyvandarlıq məhsulları emalı şəbəkəsinin genişləndirilməsi əsas vəzifələrdən biridir. Ölkədə 45 ət, 127 süd kiçik emal müəssisəsi vardır. Bu emal müəssisələrinin gücü ilə ildə 180 min ton süd, 15 min ton ət emal olunur. Ölkədə sahibkarların maddi maraqlarını artırmaq məqsədilə ət və süd emalı müəssisələrinin şəbəkəsi genişləndiriləcəkdir. 2015-ci ilədək 80 ət, 400 süd emalı müəssisəsinin işə salınması nəzərdə tutulmuşdur.

Ət və süd emalı müəssisələrinin inkişafı

Cədvəl 3.

Göstəricilər	2005-ci İl	2010-cu İl	2015-ci İl	2015- ci ilin 2005- ci ilə olan nisbəti faizlə
Süd istehsalı (fiziki çəkiddə) - min tonla	1383	1500	1650	119,3
Süd emalı kombinatlarının və sexlərinin sayı- ədədlə	127	200	400	3,1
Süd emalı - min tonla	200	350	600	3
Emal olunan süd - faizlə	14,5	23,3	36,4	-
Ət istehsalı (kəsilmiş çəkiddə) min tonla	149,3	212	260	174,1
Ət emalı kombinatlarının və sexlərinin sayı- ədədlə	45	60	80	1,8
Ət məhsullarının emalı - cəmi min tonla	30	48	87,6	4,4
Emal olunan ət məhsulları faizlə	13,3	22,6	33,7	

Süd emalı sənayesinin məhdud olması ucbatından hər il ən azı 150 min ton süd xarab olur. Hər il ölkəmizə 2000 tona qədər kolbasa məmulatları idxal olunur. Halbuki, donuz əti istehsal etməklə bu qədər kolbasanı ölkə daxilində emal etmək mümkündür. Ət və süd emalı müəssisələrinin az olması nəticəsində emal

məhsulları arasında rəqabət yarana bilmir. Elə bu səbəbə görə də süd emalı sexləri, sahibkarlardan südün litrni 24 qəpiyə alınır. Südün maya dəyəri isə 30-32 qəpiyə başa gəlir. Ölkədə həyata keçirilən beynəlxalq layihələrin də süd istehsalına və emalına çox böyük tsiri olmuşdur. Belə ki, USAİD (ABŞ -nın Beynəlxalq İnkişaf Agentliyi)-nin dəstəyi ilə respublikada « lamd o lakes inc Azərbaycanda Qarşılıqlı Aqrar Layihə » həyata keçirilmiş süd istehsalçılara və emalçılara məsləhət informasiya xidməti göstərilmiş, onlara yeni texnologiyaların alınmasında və tətbiqində dəstək verilmişdir. Bundan sonra həmin süd emalçıları öz ortaq problemlərin həlli üçün «Azərbaycan Süd Emalçıları Assosiasiyası» şəklində fəaliyyətə başlamışlar.

Ət istehsalını artırmaq üçün həyata keçiriləcək tədbirlər:

Ətlik maldarlıq sahəsində:

1. Prioritet sahə kimi ətlik maldarlığın inkişaf etdirilməsinə üstünlük veriləcək, o cümlədən dağ və dağətəyi bölgələrdə ətlik maldarlıq inkişaf etdirilməsi.

2. Bakı kəndlərində südçülükə yanaşı intensiv ətlik istiqamətində təsərrüfatlar yaradılması;

3. Respublikaya daha çox çəki verən ətlik istiqamətli limuzin, şarole və Qazax ağ baş malları gətirilməsi, ixtisaslaşmış fermalarda yetişdirilməsi.

Ətlik qoyunçuluq:

1. Əhalinin qoyun ətinə olan meylini nəzərə alaraq, erkək və çıxdaş qoyunların kokəldilməsi təşkil olunması;

2. Quzuların vaxtından əvvəl kəsilməsinin qarşısının alınması.

Quşçuluq sahəsində

Ət istehsalı birinci növbədə quşçuluq hesabına artırılacaqdır.

Bütün kateqoriya təsərrüfatlarda quş əti istehsalının 60 min tona çatdırılması nəzərdə tutulur. Bunun üçün əlavə quşçuluq fabrikləri işə salınacaq və tam gücü ilə işləmələri üçün şərait yaradılacaqdır. Quşçuluğu daha da inkişaf etdirmək üçün aşağıdakı tədbirlər görülməkdir.

Sənaye və ətçilik istiqamətli damazlıq quşçuluq təsərrüfatları yaradılması və burada damazlıq materiallar yetişdirilməsi.

Ölkəyə idxal olunan quş ətinin və yumurtanın qarşısının alınması, daxili bazarın qorunması.

Kənd və qəsəbələrdə 5-10-15 min baş quş saxlayan iş adamlarının sayının artmasına şərait yaradılması.

Xarici ölkələrdən idxal olunan quş yemlərinin və yem komponentləri əlavə dəyər vergisindən və kömrük rusumundan azad olunması.

«Quşçuluq» Açıq Səhmdar Cəmiyyətlərinə qaz, su və elektrik enerjisinin güzəştli qiymətlərlə verilməsi məsələsinin Nazirlər Kabineti qarşısında qaldırılması.

Quş yeminin əsasını təşkil edən soya əkinləri genişləndirilməsi.

Ət və süd istehsalını artırmaq üçün həyata keçiriləcək tədbirlər

1. Malların cins tərkibinin yaxşılaşdırılması nəzərdə tutulur:

a) Rusiyadan, Ukraynadan və Pribaltika respublikalarından hər sahibkarların vəsaitləri hesabına ölkəyə 3000-5000 baş cins mal gətirilməsi.

b) Xalq seleksiyasının inkişaf etdirilməsi.

c) Dövlət damazlıq təsərrüfatlarının ən yaxşı heyvanları sahibkarlara və ailə təsərrüfatlarına satılması;

ç) Özəl damazlıq təsərrüfatlarının yaradılması, bu təsərrüfatlarda yüksək məhsuldar cins mallar yetişdirilməsi, fermer və ailə təsərrüfatlarına satılması.

d) Heyvandarlıqda süni mayalama tədbirləri tətbiqi genişləndiriləcəkdir.

2.Yem istehsalının artırılması üçün tədbirlər.

Mal-qaranın baş sayının artdığını nəzərə alaraq, yem bitkilərinin əkin sahəsinin 566 min hektara çatdırılması və onun 336 min hektarında çoxillik otlar (yonca və xaşa) əkilməsi;

Yem çuğundurunun əkin sahələri genişləndirilməsi, 470 min hektar sahədə arpa, buğda, qarğıdalı, vələmir və çovdar yetişdirilməsi, 214 min hektar kövsən yerinə silosluq qarğıdalı əkilməsi;

Qarışıq yem istehsal edən iri zavodlar istifadəyə veriləcəkdir. Ağstafa rayonunun Poylu qəsəbəsində, Hacıqabulda iri yem zavodları tikilməsi; Otların yaxşılaşdırılması tədbirlərinin həyata keçirilməsi;

Heyvandarlığın inkişaf etdirilməsinə xidmət edən aşağıdakı qanunların qəbul edilməsi nəzərdə tutulur:

- Damazlıq heyvanları haqqında

- Arıçılıq haqqında
- Atçılıq haqqında

BÖLMƏ I. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının anatomiya və fiziologiyasının əsasları

Mövzunun mənası və məqsədi.

Yeni idarəetmə sisteminə keçidlə əlaqədar olaraq heyvandarlıq işçilərindən heyvandarlığa məxsus dərin bioloji bilik və bacarıq tələb edir. Hər bir heyvandarlıq mütəxəssisi heyvanın növündən, yaşından, cinsiyyətindən və məhsuldarlıq səviyyəsindən asılı olaraq onların bədən quruluşu sistemini qidalanma tərzini, qidanın qəbulu və onun həzm üçün hazırlanması və bunu hazırlayan orqan və sistemlərin iş prinsipini dəqiq bilməlidir. Bunu bilməklə heyvanların

yemləndirilmə, bəslənmə və məhsuldarlıq keyfiyyətini hərtərəfli bilinməklə, yemdən istifadənin səmərəliliyi artmaqla və bununla əlaqədar olaraq heyvanlardan maksimum miqdar və yaxşı keyfiyyətdə məhsulun alınması, bu məhsullara minimal əmək və vəsait sərfi dəqiq bilinər.

Heyvan orqanizmasını öyrənən bioloji elmlər içərisində morfolojiya və fiziologiya elmləri əsas yer tuturlar. Morfolojiya elmi heyvanın kompleks əlamətlərini, orqanizmanın forma və quruluşunu öyrənir. Bu kompleks elmi sisteminə anatomiya, sitologiya, histologiya və embriologiya daxildir.

Anatomiya – bu elm orqanizm və onun ayrı-ayrı orqanlarının quruluşunu öyrənən elmdir.

Fiziologiya – ayrı-ayrı orqanların həyat fəaliyyətini və bu orqan və sistemin xarici mühitlə qarşılıqlı əlaqəsini öyrədir.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının fiziologiyasının əsas məqsədi – heyvan orqanlarının funksiyasına nəzarət edərək onun məhsuldarlığını yüksəltmək, heyvanların doğub törəməsini yaxşılaşdırmaq, istifadəlik müddətini artırmaq, heyvanın onun həyatı boyu, sağlamlığını qoruyub saxlamaq və ömürlük təmin etməkdir.

Heyvan orqanizmasının quruluş və vəzifələri

Heyvan orqanizmi hüceyrə və hüceyrə strukturundan təşkil olunmuşdur. Hüceyrə və hüceyrə strukturlarından orqanizmada toxumalar əmələ gəlir. Hər bir toxuma müəyyən embrional başlanğıc prosesindən əmələ gəlmişdir.

Heyvan orqanizması aşağıdakı toxumalardan – epiteli, dayaq-trofik və əzələ və sinir toxumasından təşkil olunmuşdur.

Epiteli toxuması orqanizmanı örtərək, örtük vəzifəsi rolunu oynayır. Bu toxuma müdafiə rolu oynayaraq ifraz etdiyi sekresiya vəzlərinin köməyi ilə müdafiə rolu oynayır.

Dayaq- trofik toxuma hüceyrə və hüceyrəarası maddədən təşkil olunmuşdur. Dayaq-trofik toxumaya yaşlı heyvanlarda qan, müxtəlif növ lifli birləşdirici toxumadan (retikulyar, boş birləşdirici, sıx birləşdirici, piy) və həmçinin qığırdaq və sümük toxuması daxildir.

Əzələ toxuması – miofibrillərdən təşkil olunmaqla yığılıb açılma qabiliyyətinə malikdir.

Sinir toxuması orqanizmdə sinir sistemini əmələ gətirir. Orqanizm sadə orqanlar sistemindən ibarət olmayıb bu orqanlar birləşərək mürəkkəb yaranma – orqanlar sistemini əmələ gətirir.

Orqan dedikdə müxtəlif mürəkkəb quruluşlu bədən hissəsi başa düşülür. Orqanlar sistemində hərəkət orqanları, dəri örtüyü, qan və qan dövranı, tənəffüs, həzm, ifrazat, çoxalma, sinir sistemi və daxili sekresiya orqanları daxildir.

Hərəkət orqanları passiv və aktiv qrupuna bölünürlər. Passiv qrupa skelet, aiddir ki, bu sümük və qığırdaqlardan təşkil olunmaqla bir-birilə bağlarla birləşir. Skelet yumşaq orqanlar üçün dayaq və müdafiə vəzifəsini yerinə yetirir, bədəni müəyyən forma verir. Skeletə aktiv hərəkət sistemləri-əzələlər birləşir. Əzələlərin qısalıb, yığılıb-açılması nəticəsində sümüklə hərəkətə gəlir və yerdəyişmə – hərəkət baş verir.

Skelet - kənd təsərrüfatı heyvanlarının skeletində 200-dən çox sümük vardır. Skelet özü də ox və periferik şöbələrə bölünür. **Ox hissəyə** başın skeleti, bədən və quyruq skeleti daxildir. **Periferik** skeletə döş və çanaq skeleti daxildir.

Kənd təsərrüfatı quşlarının skeletinin quruluşu heyvanlarınkindən fərqlidir ki, bu da quşların uça bilməsi ilə əlaqədardır. Belə ki, əksər quşların sümüyü hava ilə doludur. Sümüyün kompakt maddəsi yaxşı minerallaşmış və çox sıxlığı ilə fərqlənir, dişləri olmur.

Əzələ sistemi – südəmə heyvanların əzələ sistemi yaxşı inkişaf etmişdir. Əzələ heyvanın hərəkət orqanlarını hərəkətə gətirir. Əzələnin skeletdə yerləşməsinə görə baş, bədən, döş və çanaq ətrafı əzələlərinə bölünürlər. Hər biri yerləşməsindən asılı olaraq müxtəlif hərəkətlərin yerinə yetirilməsinə xidmət edir.

Sinir sistemi – orqanizmada olan bütün orqan və sistemlərin hərəkətini koordinasiya edib, nizamlayır, sinir sistemi həmçinin orqanizma ilə xarici mühit arasında qarşılıqlı fəaliyyətdə olur. Sinir sistemi **mərkəzi, periferik və vegetativ** sistemə ayrılır.

Mərkəzi sinir sistemində baş və onurğa beyini, **periferik** sistemə kəllə-beyin sinirləri və kəllə-bel sinirləri və periferik **qanlı** daxildir. Vegetativ sinir sistemi, mərkəzi və periferik sistemlər mərkəzi sinir sistemində daxil olmaqla, daxili orqanların fəaliyyətini nizamlamaqla maddələr mübadiləsinin intensivliyinə nəzarət edir.

Qan və qan dövranı sistemi – qan damarları ilə orqanizmada örtülü sistem üzrə hərəkət edir. Bu hərəkəti isə ürək idarə edir. Ürək və qan damarları qan

dövranı sistemini təşkil edir. Qan özü maye halında birləşdirici toxuma olub o formalı elementlər – eritrosid, leykosid və trombositlərdən təşkil olunmuşdur. Qanın plazma hissəsi onun tutumunun 55-60%-ni, formalı elementlər isə 35-40%-ni təşkil edir.

Eritrositlər – qırmızı qan kürəciklərindən ibarət olub, qanda onun miqdarı 1 mm³-da orta hesabla 6,5-9 mln, quşlarda isə 2,5-4 mln ədəddir. Eritrosidin tərkibində olan **hemoqlobin** nəfəslə alınan havadakı oksigenlə birləşərək, onu orqanizmanın hər yerinə daşıyır.

Leykositlər – ağ, rəngsiz qan kürəcikləri olub, qanda onun heyvanlarda miqdarı 6-10 min, quşlarda isə 25-35 min ədəddir). Leykositlər orqanizmada müdafiə rolunu oynayırlar, mikrob və toksinləri neytrallaşıdırırlar.

Trombositlər - 1 mm³ qanda onların miqdarı 300-500 mindir. Qanın laxtalanmasına xidmət edir.

Orqanizmada daimi olaraq qan əmələ gəlir və parçalanır. Qanın formalı elementləri yaşlı heyvanlarda qırmızı sümük iliyində, cavanlarda isə dalaqda limfa uclarında, timusda, qara ciyərdə əmələ gəlir. Parçalanıb, dağılması isə dalaq və qaraciyərdə baş verir.

Kənd tsərrüfatı heyvanlarında onların bədənlərinin 8-10%-ni qan təşkil edir. Qan orqanizmada bir sıra funksiyaları yerinə yetirir:

1. Orqanizmin toxuma mayesi ilə birgə daxili mühitini yaradır.
2. Maddələr mübadiləsində aktiv iştirak edir. Yəni bağırsaqlardan sorulan qidalı maddələri toxumalara çatdırır, toxumalardan isə parçalanma məhsullarını ifrazat orqanlarına çatdırır.
3. Tənəffüsdə aktiv iştirak edir. Oksigeni ağ ciyər toxumalarına, oradan isə karbon qazını əks istiqamətə daşıyır.
4. Qan orqanizmada istiliyi tənzimləyir.
5. Qan müdafiə rolu yerinə yetirir. Orqanizma düşən mikrob, toksin və viruslardan mühafizə edir.
6. Qan həmçinin humoral nizamlanma işini də yerinə yetirir. Humoral daşıyıcılar qana daxil olan hormonlar mediatorlar və s. maddələrdir.

Qanın orqanizmada hərəkəti nəticəsində maddələr mübadiləsi baş verir, tənəffüs, istiliyin əmələ gəlməsi, ifrazat və başqa proseslər baş verir. Qan bu hərəkəti isə ürəyin fəaliyyəti nəticəsində həyata keçir.

Ürək döş qəfəsində yerləşməklə, onun xarici təbəqəsi **epikard**, daxili təbəqəsi isə **endokard** adlanır. Ürək əzələsi bütünlüklə **miokard** adlanır.

Südəmərlərin ürəyi dörd kameralı olub, iki mədəcik və iki qulaqcıqdan ibarətdir. Ürəyin sağ və sol hissəsi arakəsmə ilə ayrılmışdır. Ürəyin sağ payında venoz qan, sol payında isə oksigenlə zəngin olan arterial qan olur. Bu qanlar qarışırlar. Ürəkdə həmçinin klapanlar vardır ki, bunlar qanın bir istiqamətdə axmasını tənzimləyir. Ürəyin mədəcik və qulaqcıqları arasında taylı klapanlar vardır ki, sağ payda bunlar üç taylı, sol taydakılar isə iki taylıdır. Mədəciklərin çıxacaqlarından iri qan damarları – **aorta** və ağ ciyər arteriyası cibcik şəklində aypara klapanlar vardır.

Qan dövranı – iki sistemdən – böyük və kiçik qan dövranından ibarətdir. Sol qulaqcıqdan qan sol mədəciyə – ən iri aortaya keçir. Aorta isə arteriya, arteriola və kapilyarlara şaxələnərək, arterial qanı bədənin bütün hissələrinə aparır. Tərkibində olan oksigen və qidalı maddələri verərək, karbon qazı ilə doyaraq, vena qanı kapilyarlardan venulaya, xırda və iri vena qan damarlarına qəbul edilir. Arxa və ön venalarla qan sağ mədəciyə tökülür. Sol mədəcikdən sağ qulaqcığa qədər olan **böyük qan dövranı** adlanır. Qanın sağ mədəcikdən kapilyarlarla (ağ ciyər kapilyarları) sol qulaqcığa gəlməsi **kiçik qan dövranı** adlanır.

-Ürəyin şübhələri ciddi ardıcılıqla işləyir və üç fazadan ibarətdir.

1. Ürəyin yığılması, yaxud **sistola**. Bu zaman hər iki qulaqcıq yığılır. Bu zaman qan sağ və sol mədəciyə tökülür. Sistola zamanı venaya qan daxil olmur.

2. Hər iki mədəciyin sistolası, yaxud yığılması. Bu zaman qan aorta və ağ ciyər arteriyasına itələnir. Sistola zamanı qulaqcıq zəifləyir.

3. Ümumi pauza, yaxud mədəciklərin diastolası. Bu zaman qan venadan azad şəkildə qulaqcığa və hissə-hissə mədəciyə gəlir.

Qeyd edilən üç faza bir ürək sikli adlanır ki, bu da bir ürək vurmasına müvafiq gəlir. Bir dəqiqədə 75 ürək yığılması 0,8 saniyə çəkməklə, onun 0,1 saniyəsi qulaqcığın sistolasını, 0,35 saniyəsi mədəciyin sistolasını və 0,35 saniyə ümumi pauzanı təşkil edir.

Norma üzrə bir dəqiqədə ürək vurması atlarda – 35-45, inəkdə, qoyunda, donuzda – 60-70, kroləkdə – 120-140, quşlarda – 150-200 dəfədir.

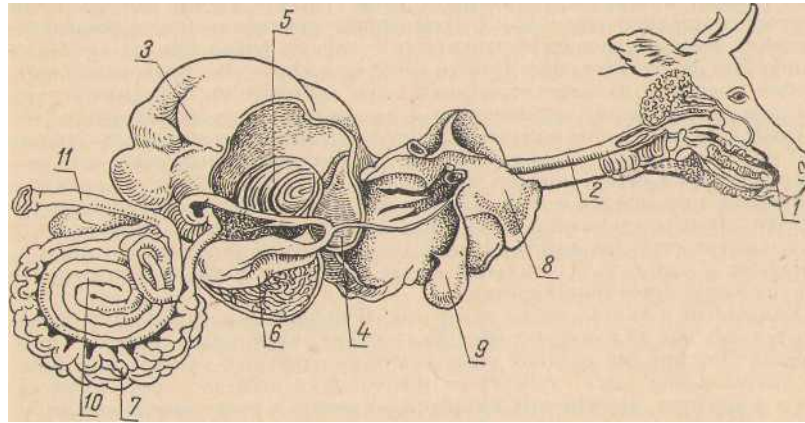
Tənəffüs sistemi – buraya nəfəs yolu və ağ ciyərlər daxildir. Nəfəs yoluna – burun boşluğu, udlaq, traxeyalar və bronxlar aiddir.

Ağ ciyərlər cüt orqan olub, konusvari formadadır. Sol ağ ciyər sağdan kiçikdir. Ağ ciyərlər döş qəfəsində yerləşməklə, ağ ciyər plevra pərdəsi ilə örtülüdür. Ağ ciyər plevrasında təzyiqlik atmosfer təzyiqlikindən aşağıdır. Hemoqlikbinlə birləşmiş oksigen ağ ciyərlərə gətirilir və burada tənəffüs baş verir.

İri buynuzlu qaramalda nəfəsalma tezliyi 1 dəqiqə 10-30, donuzlarda -15-20, atlarda – 8-16, qoyun və keçidə – 16-30, quşlarda -12-30 olur.

Həzm orqanları sistemi

Heyvanlar yalnız normal qidalandıqda və aldıqları yemi yaxşı həzm etdikdə onlardan yüksək məhsul gözləmək olar. Məlumdur ki, kənd təsərrüfatı heyvanları istifadə etdikləri yemin tərkibində əsas qidalı maddələr olan zülallar, yağlar, karbohidratlar, su, mineral duzlar və vitaminlər heyvan tərəfindən qəbul edildikdən sonra onlar orqanizm tərəfindən həzm olunmaları üçün həzm orqanları tərəfindən hazırlanmalıdır.



Şək. 1. İnəyin həzm aparatının sxemi.

1. Ağz boşluğu
2. Yem borusu
3. İşkənbə
4. Torcuq
5. Kitabça
6. Şırdan (qursaqlar)
7. Nazik bağırsaqlar
8. Qara ciyər

9. Öd kisəsi
10. Yoğun bağırsağ
11. Düz bağırsağ.

Həzm orqanlarına ağız boşluğu, udlaq, yem borusu, mədə, bağırsağ sistemi daxildir. Ağız boşluğunda əlavə orqanlar olan dodaqlar, yanaqlar, dil, damaqlar, dişlər və tüpürcək vəzlərinin köməyi ilə yem qəbul edilir, dişlər tərəfindən çeynənir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, kövşəyənlərdə 32 ədəd, atlarda – 42 və donuzlarda – 44 ədəd diş olur.

Tüpürcək vəzlərinin ifraz etdiyi, buraya həm qulaqətrafi, çənəaltı, dilaltı tüpürcək vəzləri də daxildir – tüpürcəklə qəbul edilən və kövşənən yem islanaraq həzm üçün hazırlanır. Yemin ağızda çeynəlib, udulması heyvanın növündən və yemdən asılıdır. Atlar və iri buynuzlu qaramal yemi yaxşı, itlər isə pis çeynəyirlər. Adi yem rasyonu qəbul etmiş inək sutka ərzində 15-20 min kövşəmə hərəkəti yerinə yetirir. Tüpürcəklə islanmış yem koma şəklində udulur. Qaba yemlər tüpürcək vəzlərini daha çox qıcıqlayır və tüpürcək daha çox ifraz olunur. Donuzların tüpürcəyində nişastanı qlükozaya qədər parçalayan karbohidraza fermenti vardır. Sutkada inək 60-70 litr, qoyun və keçi 8-15 l, donuzlar – 11-15 l, at-40-50 litr tüpürcək ifraz edirlər.

Tək kameralı – mədədə yemin həzmi aşağıdakı ardıcılıqla gedir: mədə ifraz etdiyi mədə şirəsinin tərkibində **mutsin, azad duz turşusu**, mineral maddə və fermentlər vardır. Fermentə **pepsin** aid edilməklə o, zülalları peptidlərə, lipaza isə yağları qliserin və yağ turşularına qədər parçalayır.

Mədə şirəsi olan duz turşusu pepsinogeni aktivləşdirərək, peptidazın təsirini aktivləşdirmək üçün əlverişli mühit yaradır, zülallar şişir və denaturasiya olunurlar və şişirlər, nəticədə süd dələmələşir, çürüyür və bakteriosid xassəyə malik olur. yem qəbul edildikdən 20-30 dəqiqə sonra mədənin motorikası – yığılıb açılması başlayır. At və donuzların həzm sistemi tək kameralı olduğu üçün mədəyə yem təbəqə şəklində daxil olur və odur ki, mədə şirəsi fasiləsiz ifraz olur və bunlarda amilolitik proseslər kor bağırsağda baş verir.

Kövşəyən heyvanların mədələri çox kameralı olduğu üçün həzm də bunlarda başlayır. Belə ki, kövşəyən heyvanlar qaba, bitki mənşəli yemləri və eləcə də selluloza ilə zəngin olan yemləri çox qəbul edirlər. Bu tərkibə malik yemlər isə çox çətin həzm olunur. Sellulozanın həzminə isə mədə önlüklərində olan çox

sayılı və müxtəlif mikroflora kömək edir. Bu bakteriyaların (bakteriya, infuzor, göbələklər) köməyi ilə mədə önlüklərində sellulozanın 70%-ə qədəri həzm oluna bilən hala düşür. Onların təsirindən yemdəki azotlu maddələr bitki mənşəli zülalə və bunlardan yüksək qidalılıq dəyərinə malik olan mikrobial zülal sintez olunur.

İşkənbədə olan mikroorqanizmlər yemin tərkibindəki yağlara da təsir göstərərək, onları parçalayır və yağ turşuları və yağlar sintez edir. Mikroflora həmçinin onların bəzi növləri «B» vitamin kompleksi sintezində də iştirak edirlər.

Bu mikroorqanizmlər yemlə bərabər bağırsağın sisteminə düşərək onlar həzm olunur, tərkib hissələri heyvan orqanizması tərəfindən assimilyasiya olunurlar. Ümumiyyətlə, kövşəyənlərin mədə önlüklərində rasiyonun 75%-ə qədər quru maddəsi həzm olunur.

Mədə önlükləri olan işkənbə, torcuq və kitabça müəyyən ritmdə və ciddi ardıcılıqla yığılıb-açılırlar. Bunun nəticəsində mötəviyyət mədə önlüklərində hərəkət edirlər. İşkənbənin işi bir kameralı mədənin işi ilə eyni funksiyalıdır. Belə ki, işkənbə şirəsinin tərkibi də mədə şirəsinin tərkibi kimidir. İşkənbədə şirə ifrazı fasiləsiz baş verməklə, yem rasyonunun tərkibindən asılıdır. Kövşəyənlərin süd dövründə mədə yaxşı inkişaf etmədiyindən işkənbə mədə rolunu oynayır.

Mədədən yem kütləsi (ximus) bağırsağın nazik şöbəsinə qəbul olunur. Sutka ərzində bağırsaqdan qoyunlarda 25 l, donuzlarda 65 l, at və qaramalda 250 litrə qədər ximus keçir. Bağırsaqlarda mədəaltı vəzin, ödün və bağırsağ şirəsinin təsiri ilə yem həzm olunaraq qana sorulur. Mədəaltı vəzi və ödü ifrazını nizamlayan sekretin hormonu və pankroenzimidir.

Mədəaltı fermenti və bağırsağ şirəsi zülalları parçalayır və peptidləri amin turşularına qədər, yağları – monoqliseridlərə, yağ turşularına və qliserinə qədər, sulu karbonları – qlükozaya qədər parçalayır. Öd yağları emulsiya halına salaraq, lipaza fermentini aktivləşdirir, yağ turşularının sorulmasını tənzimləyir, turş ximusu neytrallaşdırır və bağırsaqların matorikasını nizamlayır. Bağırsaqlardan qidalı maddələr yemdən bağırsağ xovları vasitəsilə qana sorulur.

Yoğun bağırsaqda ferment ifraz olunmur, odur ki, burada yem ximusla gələn fermentlərin təsirindən həzm olunur.

Həzm şöbəsində yem kütləsi inəklərdə orta hesabla 12 sutka, qoyun və keçilərdə – 6,5-7, atda – 3-5, donuzlarda – 1,5-3 sutka qalır.

Quşlarda yemin həzm xüsusiyyəti başqa növ heyvanlardan fərqlidir. Onların dişi yoxdur, dodaq və yanaqlar dimdiklə əvəz olunmuşdur, yem borusu

genişlənərək (20 b), burada yem yığılır və bakterial işlənməyə məruz qalır. Quşlarda mədə şöbəsi iki hissədən: vəzli və əzələvi şöbədən ibarətdir. Vəzli şöbədə fasiləsiz olaraq şirə ifraz olunur, əzələvi şöbədə yem üyüdüldü, xırdalanır və şirə ilə qarışır. Bağırsağ sistemi nisbətən qısa, öd və mədəaltı vəzi çox ifraz olunur, yemin parçalanması və sorulması intensiv gedir. Quşların mədəaltı və bağırsağ şirələrində fermentlər olmur, laktozanı həzm edən bağırsağ şirəsi protolitik fermentlərə malikdir. Quşlarda iki kor bağırsağ olur ki, onlar sorulmanı tənzimləyirlər, bakterial qıvcırmanı və vitamin sintezinə xidmət edirlər. Yem bağırsaqlardan 24-36 saat müddətində keçir.

Daxili sekresiya vəzləri, çoxalma sistemi

Daxili sekresiya vəzləri çox zaman endokrin orqanlar adlanıb, onların vəzifəsi bioloji aktiv maddələr hazırlayıb onu qanın daxilinə ifraz edirlər ki, bu maddələr hormonlar (yunanca hormau-oyadıram deməkdir) adlanırlar. Hormonlar forma əmələgətirmə prosesində, maddələr mübadiləsində, istilik məhsulları, qomeostazanın nizamlanmasında, xarici mühit amillərinə adaptasiya reaksiyasında fəaliyyət göstərirlər. Hormonlar orqanizmanın humoral funksiyasının nizamlanmasında əsas maddə sayılırlar.

Daxili sekresiya vəzləri endokrin funksiya yerinə yetirən həqiqi vəzlərdən – qalxanabənzər vəzi, qalxanabənzər vəziətrafi vəzlər, böyrəküstü, hipofiz, qarışıq funksiya yerinə yetirən mədəaltı vəzi, cinsiyyət vəzlərini və orqanizmin qeyrispesifik toxuma və hüceyrələri (bağırsağ və mədənin divarları, plasenta və s.) daxildir ki, bunlar hormon və hormonabənzər maddələr ifraz edirlər. Daxili sekresiya vəzlərinin yerləşmə sxemi 1-ci şəkildə göstərilir.

Qalxanabənzər vəzi – traxeya yanında yerləşir. Daxili boşluğu hormonla dolu kolloiddən ibarətdir.

Qalxanabənzər vəzi ətrafi vəz – oval formada olur.

Böyrək üstü vəzi – cüt orqan olub, oval formadadır.

Hipofiz – dəyirmi orqandır.

Mədəaltı vəzi – onun epiteli hüceyrəsi üç tipdə olub, müxtəlif hormon ifraz edir.

Cinsiyyət vəzi - kişi cinsiyyət vəzi – xayalar – toxumluqlar, qadın cinsiyyət vəzi isə – yumurtalıqdır.

Qalxanabənzər vəzi – yod tərkibli hormon ifraz edir. Bunlara **tiroksin** və **triyodtironin** daxildir. Bunlar zülal sintezi və hüceyrədaxili oksidləşmə prosesini nizamlayır.

Qalxanabənzər vəzi ətrafı vəz – paratireoid hormon olub, qanda ion və kalsium səviyyəsini nizamlayaraq, sümük toxumasının rezorbasiyasına səbəb olmaqla, böyrəklərlə fosfatların kənar edilməsini gücləndirir.

Böyrəküstü vəzi – mineralkordikoid və qlükokortikoid əmələ gətirir. Mineralkortikoid orqanizmdə natrium ionunu və suyu orqanizmada saxlayır və bunun nəticəsində qan təzyiqi nizamlanır. Qlyukokortikoid isə – lazım gəldikdə orqanizmin müdafiə qüvvəsini səfərbər edir, qanda qlükozanın miqdarını artırır. Beyin hissəsi adrenalın və noradrenalin hormonu ifraz edərək ürəyin işini nizamlayır.

Hipofiz – ön hissəsi **somatotrop** hormonu ifraz edir. Bu hormon boy hormonu adlanır. **Adrenokortikotrop** böyrəküstü qabıq təbəqəsində hormon hazırlayır.

Tireotrop – qalxanabənzər vəzdə tiroksinin əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Qonadotrop - cinsiyyət vəzlərində yumurta hüceyrəsi və spermanın yetişməsinə, həmçinin erkək və dişi hormonların əmələ gəlməsinə, follikulaların yetişməsinə və yumurtalamaya səbəb olur.

Laktogen (prolaktin)- boğaz heyvanlarda cinsiyyət vəzlərində sarı cismin saxlanması, südün əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Hipofizin arxa hissəsi iki hormon ifraz edir: oksitosin - südün ifrazına və doğuş zamanı balalığın əzələsinin yığılmasına kömək edir.

Antidiuretik hormon (vızopressin) suyun böyrək kanalından əksinə sorulmasını gücləndirir və suyun orqanizmdə qalmasını nizamlayır.

Yumurtalıq – qadın cinsiyyət hormonu – **estrogen** hormonu ifraz edir. Bu ikinci cinsiyyət əlamətlərinin üzə çıxmasına; dişilərdə piyin paylanması nizamlayır, süd vəzlərində süd yollarını, axarlarını nizamlayır.

Sarı cisim **proqesteron** hormonu hazırlayır ki, bu da mayalanmış yumurta hüceyrəsinin qəbul etməsinə hazırlıqdır, boğazlığı saxlayır, cinsiyyət siklini dayandırır və yelində süd alveolalarının inkişafına səbəb olur.

Toxumluqlar – kişi cinsiyyət hormonu **androgen** hazırlayır ki, bu da sperma hazırlayır, əzələlərin inkişafını nizamlayır, erkəklərdə piyin paylanması nizamlayır, ikinci cinsiyyət əlamətlərinin üzərə çıxmasına səbəb olur.

Mədəaltı vəzi – insulin və qlyukaqon hormonu hazırlayır. İnsulin qlükozanı qlükogenə çevirir, amin turşuların əmələ gəlməsini nizamlayır. Qlyükogen – qara ciyərdə qlükogeni parçalayır, qanda şəkərin miqdarını artırır, piy toxumasında piyin parçalanmasını nizamlayır.

Çoxalma sistemi

Kənd təsərrüfatı heyvanlarında çoxalma cinsi yolla baş verir və nəticədə erkək və dişi cinsiyyət hüceyrələrinin birləşməsi sayəsində – hamet əmələ gəlir və ziqota yaranır. Bundan isə rüşeyim, sonra isə döl əmələ gəlir.

Erkək heyvanın çoxalma orqanlarına toxumluq və cinsiyyət üzvü daxildir.

Toxumluqlar cüt orqan olub, burada sperma əmələ gəlir.

Dişi çoxalma orqanlarına yumurtalıqlar, yumurta borusu, balalıq, balalıq dəhlizi və xarici cinsiyyət orqanı daxildir.

Yumurtalıqlar oval formada olmaqla qarın boşluğunda yerləşir. Yumurtalığın xarici follikuliyar zonasında heyvanın cinsi yetişkənliyi zamanı dövrü olaraq follikulaların inkişafı və yetişməsi baş verir.

Yumurta borusu – bu zərif boru olmaqla, yumurta hüceyrəsi onunla balalığa doğru hərəkət edir. Yumurta borusunun bir ucu balalığın buynuzuna açılır.

Balalıq – kənd təsərrüfatı heyvanlarında balalıq iki buynuzludur. Donuzların balalığı uzun, madyanlarınkına nisbətən qısadır. Balalıq daxildən vəzli qişa ilə örtülüdür.

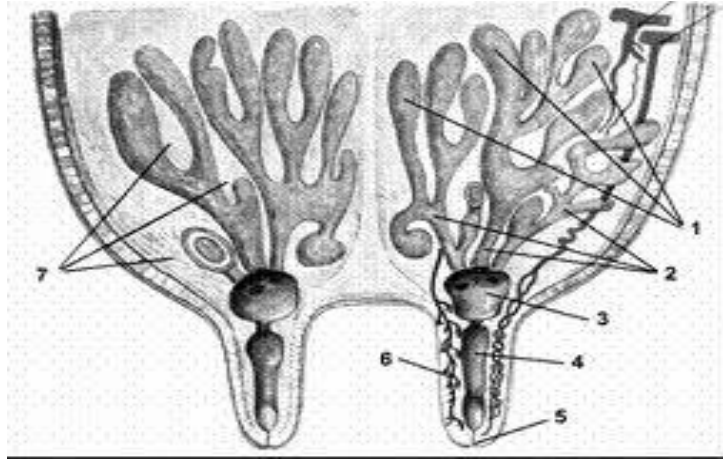
Süd vəzlərinin quruluş və funksiyası.

Süd vəzləri dəri örtüyünün törəməsi olub, qarının orta xəttinin hər iki tərəfində yerləşmişdir. Süd vəzlərinin tam inkişafı yalnız gəmiricilərdə, yırtıcılarda və donuzlarda baş verir. Qalan heyvanlarda bir-iki cüt süd vəzisi inkişaf edərək paça arasında yerləşir. Hər bir vəzdə vəzli parenxima və müvafiq əmcəklər yerləşir. İnəklərdə dörd vəzi- hər tərəfdə iki ədəd, qoyunlarda və keçidə iki ədəd – hər tərəfdə bir ədəd, atlarda – dörd vəzi - lakin iki ədəd əmcək olur.

Vəzlər və əmcəklər yelini təşkil edirlər. Yelin özü də iki hissəyə bölünmüşdür. Hər hissə də iki paydan ibarətdir. Bütün yelinlər sağımdan qabaq 60-

70 kq-a çatırlar. Odur ki, dərindən başqa, yelin fassiyadan asılı olur və bağlarla asılı vəziyyətdə olur. Beləliklə, yelin sağ və sol paylara bölünür.

Yelinin hər bir payı ayrıca törəmədir. Hər bir paycıq çox miqdarda mikroskopik kürə şəkilli törəmədən – alveollardan ibarətdir. Bu alveolların sahəsi 0,1-0,5 mm-dir. Alveollardan zərif alveol süd axarları çıxır ki, bunlardan süd daha iri çıxarıcı axarlara, qrup şəklində olan alveollara axır. Südü çıxaran axarlar bir-birinə qarışaraq, pay daxili süd kanalları əmələ gətirir. Bunlar da öz növbəsində süd çənlərinə açılırlar (şək.2).



Şəkil 2. İnəyin yelininin quruluşu.

1. Vəzli toxuma
2. Birləşdirici toxuma
3. Süd çəni
4. Süd axarı
5. Əmcəklər
6. Vena damarı
7. Arteriya damarı.

Süd alveol və alveolyar axarlarda əmələ gəlir. Əmcəklərin daxilində boşluq – sisterna olur ki, bu da əmcək kanalına açılır. Südün əmələ gəlməsi laktasiya adlanaraq, bu doğuşdan sonra başlayır.

Süd vəzləri xüsusi vəz tipinə aid edilirlər, onun hüceyrələri südün əsas hissələrini ifraz edir. Südün tərkibi isə bir sıra dəyərli qidalı maddələrdən ibarətdir. Bu qidalı maddələrin ifrazı üçün isə onların yemlə bərabər yelinə gətirilməlidir. Bu funksiyanı isə qan yerinə yetirir. Məlum olmuşdur ki, 1 litr südün əmələ gəlməsi

üçün yelindən laktasiyanın başlanğıcı dövründə 400 litr, laktasiyanın son aylarında isə 1000 litr qan keçməlidir.

Su, vitaminlər və bir sıra mineral maddələrin ionları alveola boşluğuna süzülmə yolu ilə keçir. Qandan qlükoza, amin turşuları, kalsium, fosfor isə seçilmə yolu ilə yelin alveollarına keçir. Alveolların epitelisindən süd şəkəri, kazein, süd yağı isə sintez olunurlar. Belə ki, laktozanın mənbəyi qlükoza, kazeinin mənbəyi amin turşuları qlükoproteidlər və fosfatlardır, süd yağının mənbəyi – triqliseridlər, yağ turşuları, qliserin və sirkə turşusudur. Yelinin vəzli toxumasında çox miqdarda sintetaz qrupuna aid edilən fermentlər olur. Laktasiya dövründə orqanizmin bir sıra orqanları – qara ciyər, həzm traktı, maddələr mübadiləsi intensiv getməklə bu orqanların işi də güclənir.

Süd vəzilərinin fəaliyyəti daimi endokrin sistemi və xüsusilə də hipofizin ön hissəsi və yumurtalıqların nəzarəti altında olur. Yelində mübadilə və sintetik proseslərə həmçinin qalxanvari vəzin hormonu, böyrəküstü vəzi və mədəaltı vəzi də təsir göstərir.

Süd vəzilərində süd fasiləsiz əmələ gəlir. Əmələ gələn süd bütün boşluqları dolduraraq süd sisterninə gəlir. Burada təzyiq 60-70 mm civə stününə bərabər ifrazı tormozlanır.

Sağım zamanı yalnız alveollarda və süd sisternlərində olan süd sağılır. Sağım isə mürəkkəb refleks olub, neyro-hormonal yolla baş verir. Sağım zamanı çox saylı əmcək reseptorları hipotolamusa impuls göndərir və hipofiz oksitosin ifraz edir. Qanla süd vəzilərinə gələrək o, yelin alveollarının mioepitelilərini qısaldır və nəticədə süd sıxılaraq iri axarlara və süd çəninə gətirilir. Heyvanların qıcıqlanması, ağrı, qorxu süd verməni tormozlayır. Buna səbəb isə orqanizmin istehsal etdiyi adrenalın hormonu olur.

BÖLMƏ II. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yetişdirilməsi

FƏSİL 1. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının mənşəyi və əhliləşdirilməsi

İnsanlar tərəfindən yetişdirilən, onun əməyi nəticəsində insana təsərrüfat xeyiri verən və nəhayət onun əməyi məhsulu olan böyük heyvan qrupu **ev heyvanları**, insanların əsas istehsal sahəsi sayılan kənd təsərrüfatında uzun müddət istifadə edilən heyvanlar isə **kənd təsərrüfatı heyvanları** adlanırlar.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarına iri buynuzlu qaramal, camış, yak, at, qoyun, keçi, donuz, dəvə, eşşək, maral, toyuq, qaz, ördək, hinduşqa, sesar, krolük aid edilirlər ki, bu növ heyvanlar insan əməyinin uzun əsrlər boyu məhsulu sayılırlar. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yaradılması prosesini aşağıdakı əsas dövrlərə bölmək olar: qədim əcdadlarının əhliləşdirilməsi, əhliləşmə şəraitində artıb – çoxalması, onların məhsuldarlıq və damazlıq keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının vəhşi əcdadlarının əhliləşdirilməsi yer kürəsinin müxtəlif rayonlarında müxtəlif vaxtlarda baş vermişdir. Heyvanların əhliləşdirilməsi təxminən 10-12 min il bundan qabaq başlamışdır. bütün heyvanlardan qalaq, birinci dəfə it əhliləşmişdir ki, onların əcdadı canavar və

çaqqallar olmuşdur. Bundan sonra donuz, qoyun və keçi, son dövrlərdə isə iri buynuzlu qaramal və atlar, ən axırda isə toyuq və krolük əhliləşdirilmişdir.

Heyvanların əhliləşməsi neolit dövründə baş vermişdir. Bu dövrdə insanlar ovçuluqdan oturaq dövrə, əkinçiliklə məşğul olunma dövrünə başlamışlar. Heyvanların əsas əhliləşmə mərkəzləri cənubi və Mərkəzi Asiya, Cənubi Avropa, Afrikanın şimali-şərqi, Cənubi Amerika olmuşdur.

Asiyada – iri buynuzlu qaramal, donuz, qoyun, keçi, at, eşşək, dəvə, maral, it və toyuqlar;

Avropada – iri buynuzlu qaramal, donuz, at, qoyun və krolük;

Afrikada – donuz, eşşək, dəvə, it;

Amerikada – hinduşka əhliləşdirilmiş.

İri buynuzlu qaramalın əcdadı vəhşi tur olmuşdur. Bu növ heyvanlar morfoloji münasibətə görə donqar (fırlı, hürgüclü) və donqa olmayan (donqar olmayan, fırsız) mala ayrılırlar. Fırsız (hürgücsüz) mal çox geniş yayılmışlar və çox saylı cinsə malikdirlər. Bu qaramal Şimali Afrika, Asiya və Avropada yayılmış vəhşi turdan törəmişlər. XVII əsrin 20-ci illərində bu heyvanların nəslı kəsilmişdir. Belə bir fikir söylənir ki, tur birinci dəfə Orta asiyada, Kiçik Asiya və Şimali Afrikada, sonralar isə Avropanın cənubunda əhliləşdirilmişlər.

Hürgüclü qaramal –bu heyvanlar **zebu** adlanmaqla, onların cidov nahiyyəsində kündə, fir şəklinde piy artımı vardır. Bu heyvanlar subtropik və tropik zonalarda yayılmışlar. Zebuya oxşar qaramal müxtəlif cinsə malik heyvanlardır. Zebu malı ən çox Hindistanda, Azərbaycanı, Orta Asiya respublikalarında, xüsusilə Türkmənistanda geniş yayılmışlar. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, zebu hürgücsüz qaramal ilə sərbəst olaraq cütləşir və onlardan nəsl alınır. Odur ki, belə bir qənaətə gəlmək olur ki, qaramalın bu iki qrupu mənşələrinə görə bir-birinə çox yaxındırlar.



Şəkil 3. Qaramalın vəhşi əcdadı. Tur.

İri buynuzlu qaramalın başqa formaları da mövcuddur. Buna camış, yak, zubr, bizon, qayal, qaur, bantenq aiddir. Görünür ki, qaramalın bu formaları başqa mənşəyə malikdirlər. Belə ki, bunların bəziləri (camış) bir-birilə çarpazlaşdırıldıqda çox az məhsul verən hibrid heyvanlar alınır və alınan hibridlərin (əsasən də erkəklər) bəziləri nəsil vermirlər.

Camış – vəhşi və əhliləşmiş şəkildə rast gəlinir. Əhliləşməsinə görə camışlar iri buynuzlu qaramal içərisində ən qədim heyvanlar sayılırlar. Ev camışlarının vəhşi əcdadı vəhşi Asiya camışı – **arni** sayılır ki, bunlar Avropa, Cənubi Asiya və Afrikanın cənub hissələrində yayılmışlar. Camışlar əsasən Zaqafqaziya ölkələrində yetişdirilir. Ev camışları yağlı südə malik olmaları ilə fərqlənirlər. Onlardan qoşqu və minik üçün də istifadə olunur.



Şəkil 4. Camışlar.

Yak – vəhşi v   hlil m i   ekild  mövcuddur. Ev  raitind  yak yüksək dađlıq rayonlarda – Altay, Tyan –  anda – yetişdirilir. Südündə yađ faizi yüksəkdir, yunu uzundur. İ   c n də istifadə edilirlər. Hazırda Tibetd  yakın vəhşi əcdadları yayılmışlar.



Şekil 5. Vəhşi Yak.

Bizon v  zubr – iri buynuzlu qaramalın bu forması morfoloji əlamətlərinə görə bir-birinə çox yaxındırlar.  n hissələri çox güclü inkişaf etmişdir, əsasən də h rg cl ri inkişaflıdır. Zubra nisbətən bizon a ađı  l d  olur. Bu heyvanların hər ikisi heyvanxanalar v  qoruqlarda m vc dd rlar. Zubrların çox az hissəsi sađ qalmışdır. Bunların dərisi çox qiymətlidir. İri buynuzlu qaramalın qalan qrupu – qaur, qayal, bantenq- zooloji əlamətlərinə görə fərqlənirlər v  Cənubi v  Cənubi- rqi Asiyada yayılmışlar.

Qoyunlar bir neçə növ və yarım növ vəhşi qoyunlardan əmələ g lmı l r. Qoyunların bu vəhşi əcdadları hazırda yaşayır və  hlil m i  ev qoyunları ilə  arpazla dırılark n məhsulvermə qabiliyyətinə malik nəsl alınır. Ev qoyunlarının əcdadı muflon, arqali (arxar), arkal yaxud arkar v  uyđunbuynuzdur. Muflonun yayılma sahəsi get-gedə azalır və hazırda onlar yalnız Aralıq dənizi adalarında – Korsika v  Sardinyada yayılmışlar. Göründüyü kimi muflondan k kl  avropa qoyunları törəmişlər.

Belə hesab edirlər ki, Kopet-Dađ və ona yaxın olan yastı dađlarda  n əvvəl arxar  hlil  dirilmı dir. Arxarın nəsli isə  r q qoyun cinsleridir. Mərkəzi Asiyada nisbətən iri vəhşi qoyunlar – arqali və ona yaxın olan yayılmışlar. Professor

S.N.Boqolyubskiy belə hesab edir ki, bunlar quyruqlu qoyunların əcdadlarıdır. Rusiyada hibridləşdirmə həyata keçirilməklə merinos qoyunlar vəhşi arxar qoçu ilə çarpazlaşdırılması nəticəsində yeni qoyun cinsi olan kazax arxar merinosu yaradılmışdır.



Şəkil 6. Muflon



Şəkil 7. Vəhşi qoç Arkar.

Ev keçiləri – bir neçə forma vəhşi keçilərdən törəmişlər ki, onların bəziləri hazırda da yaşayırlar. Vəhşi dağ keçiləri ilə cütləşdirilən ev keçiləri nəsəl verirlər. Ev keçilərinin əcdadına **bezoar** keçiləri aiddir. Bunlara Zaqafqaziyada və Kapet-Dağ rayonunda, balkanlarda bir zamanlar yayılan, lakin hazırda nəslini itirmiş yarım növ vəhşi keçilər və kəşmirdən olan vintvari buynuzlu keçilər olmuşlar.

Keçi və qoyunlar qədim ev heyvanları olub, keçilər birinci süd heyvanlarıdır və insanlar onların südündən daha çox istifadə etmişlər.



Şəkil 8. Ev keçisi.

Ev donuzlarının vəhşi əcdadları hazırda yaşayırlar və onların yayılmasına görə iki əsas qrupa bölünürlər: Avropa və Asiya vəhşi donuzları. Asiya vəhşi

donuzları Cənubi və Cənubi-Şərqi asiyada yayılmışlar. Bunların bir-birilə çarpazlaşmasından nəsl almaq olur. Donuzlar qədim ev heyvanları olub, neolit dövründə belə geniş yayılmışdılar. Belə hesab edirlər ki, donuzların əsas yayılma və əhliləşmə ocaqları Cənubi Asiya, Avropa və az miqdar Asiya olmuşdur.

Ev atlarının mənşəyi hələ də tam aydınlaşmayıbdır. Atların əcdadı Prijevalski atları olmuşdur. Belə hesab edirlər ki, atların əhliləşdirilməsi Avropa və Asiyanın səhra zonalarında baş vermişdir. Atlar başqa növ kənd təsərrüfatı heyvanlarından gec daş dövrünün sonu-metal əsrinin başlanması vaxtında baş vermişdir. Atlardan əvvəlcə hərbi işlərdə, sonralar isə kənd təsərrüfatında iş heyvanları kimi istifadə olunmağa başlandı. Atların digər əcdadı tarpanlar sayılır.



Şəkil 8. Kabardin atı.

Eşşəklər – nisbətən erkən əhliləşdirilmişdir – eramızdan V-VI min il əvvəl, onlar Afrikanın Şimali-Şərqiində baş vermişdir.

Eşşəklər zooloji nöqtəyi nəzərdən atlara yaxın heyvanlardır. Bu onunla izah oluna bilər ki, eşşək atla çox asanlıqla cütləşir və nəticədə alınan bala qatır adlanır. Lakin erkək atın dişi eşşəklə cütləşərkən alınan nəsl **loşak** adlanır. Qatır loşaka nisbətən sakit olmaqla, iri heyvanlardır. Qatırlar yüksək iş görmə xassəsinə malikdir. Lakin qatır nəsl vermir.



Şəkil 9. Eşşək.

Dəvə – bunlar birhürgüclü (dromeder) və ikihürgüclü (baktrian) qrupa ayrılırlar. Birhürgüclü dəvələr birinci dəfə olaraq Ərəbistan və afrikanın Şimal səhralarında əhliləşdirilmişlər. Bu dəvələr MDB ölkələrindən Orta Asiya respublikalarında yetişdirilirlər.

Vəhşi ikihürgüclü dəvələr son zamanlara qədər Mərkəzi Asiyanın Qobi səhrasında yetişdirilirdi. Baktrinlər (ikihürgüclü) dəvələrin əhliləşmişləri də həmin rayonlarda yayılmışlar. Bunlardan çox miqdarda Monqolstanda rast gəlinirlər.



Şəkil 10. İkihürgüclü dəvə (baktrian)

Ev toyuqları – qalan vəhşi quşlardan daha tez əhliləşmişlər. Toyuqların əhliləşmə yeri Hindistan sayılır. Onlar bizim eradan 2000 il əvvəl **bankiv** toyuqlarından əmələ gəlmişlər.



Şəkil 11. Ev toyuqları.

Ev qazları – ev qazları müxtəlif mənşəyə malik olub Avropada onların qırmızı dimdiyə malik olan boz qazlar bizim eramın I əsrində, başqa növ vəhşi qaz isə Asiyada əhliləşmişdir.



Şəkil 12. Qaz.

Ev ördəkləri – vəhşi ördəklər olan Kryakvadan əmələ gəlmişlər. Bizim eradan əvvəl onlar Cənubi Avropada qazlardan sonra əhliləşdirilmişlər.



Şəkil 13. Ev ördəkləri.

Əhliləşmə zamanı heyvanlarda baş verən əsas dəyişikliklər.

Məlum olduğu kimi, insanlar tərəfindən yetişdirilən heyvanların əksəriyyəti ibtidai dövrdə, neolit dövründə əhliləşdirilmişdir. Belə ki, bu dövrdə insanlar köçəri vəziyyətdən oturaq yaşama şəraitinə keçmişlər və bununla əlaqədar olaraq onların məşğulluq şəraiti də dəyişmişdir. Bu dövrdə əkinçilik və bitkiçiliyin inkişafı və eləcə də vəhşi heyvanların sayca azalması, insanların heyvanları əhliləşdirməyə məcbur etmişdir.

Birinci mərhələdə heyvandarlığın inkişaf etməsində kişilər əsas rol oynayıblar. Bu isə öz növbəsində ictimai quruluşun kökündən dəyişməsinə səbəb olmuşdur. Belə ki, **matriarxat patriarxatla** əvəz olunmuşdur.

Belə hesab edirlər ki, heyvanların ilk əhliləşməsinə səbəb insanların ov zamanı vəhşi heyvanlardan əyləncə kimi tutaraq evə gətirmələri və ev şəraitinə uyğunlaşmaları da səbəb olmuşdur. Evə gətirilən heyvanların çoxu əsasən çox cavan və yaralı heyvanlar olmuşlar. Ev şəraitinə öyrəşmə asan başa gəlsə də, heyvanlar ev şəraitində çox çətin artıb çoxalırdılar. Ev şəraitinə öyrəşmə və bu şəraitdə artıb-çoxalma çox uzun müddət tələb etmişdir. Bununla yanaşı, insanlar vəhşi heyvanları ev şəraitinə öyrədib, yetişdirdikcə yeni-yeni təcrübələr qazanırdılar.

Əhliləşməyə cəlb edilən vəhşi heyvanlar çox cılız, xırda, inkişafdan qalmış heyvanlar olmuşlar, öz vəhşi əcadlarına nisbətən çox az inkişafly olmuşlar. Bu ondan irəli gəlmişdir ki, ev şəraitinə keçirilən vəhşi heyvanlar bir tərəfli

qidalanmışlar və çox yaxın qohumluq dərəcəsində çarpazlaşmışlar (ataxana, bacıxqardaş və s.). Lakin neolit epoxasında, hansı yerlərdə ki, (bizim eradan 3000-2000 il əvvəl) əkinçilik mədəniyyəti nisbətən yüksək səviyyədə olmuşdur, burada ev heyvanları normal inkişafı olmuşlar.

Kənd təsərrüfatında birinci dəfə olaraq işlətmək üçün iri buynuzlu qaramaldan istifadə edilmişdir. Heyvandarlığın yaxşı inkişafına və onlar üçün normal şəraitin yaradılması səhra və səhra-meşə zonalarında baş vermişdir.

Heyvanların əhliləşməsi prosesində onların xarici görkəminə, inkişafına xarici mühit amilinin dəyişməsi daha çox təsir etmişdir. Bu dəyişikliklər əsasən aşağıdakı amillərin təsirindən baş vermişdir.

1. Ev şəraitinə keçirilən heyvanlar əsasən bağlı və ya hasara alınmış məhdud sahələrdə saxlandığından onlar az hərəkət etmişlər və bunun nəticəsində boy və inkişaf sürətlənmişdir.

2. Ev şəraitində yemləndirilən heyvanların qida rejim idə dəyişmiş, nəticədə insanlar əhliləşən heyvanların yemləndirilmə rejiminə diqqəti artırmışlar. Tam dəyərli yemlərlə yemləndirilmə onların həzm orqanları və dəcik hissələrinin dəyişilməsinə səbəb olmuşdur.

3. Heyvanların əhliləşməsi ilə əlaqədar olaraq təbii seçmə əvəzinə süni seçmədən daha çox istifadə edilmiş və nəticədə yeni – əlamətlərin əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur.

Ev heyvanlarının, yuxarıda göstərilən müxtəlif amillərin təsirindən, onlarda çox böyük dəyişikliklər baş vermişdir. Bu dəyişikliklər heyvanların əhliləşmə dəyişikliyi. Bu dəyişikliklər nəticəsində ev heyvanları öz vəhşi əcdadlarından kəskin fərqlənirlər. Bununla bərabər ev heyvanlarında əsas xarakterik xüsusiyyətdən biri də onların insan əməyi nəticəsində onlarda güclü surətdə dəyişmə baş vermesidir.

Əhliləşmə nəticəsində heyvanlarda aşağıdakı dəyişikliklər baş vermişdir: 1. Bədən ölçüləri dəyişmişdir. Bu dəyişmə həm artım və həm də azalmaya doğru olmuşdur. İtlərdən sonra ən böyük dəyişməyə atlar, sonra isə iri buynuzlu qaramal olmuşdur. Heyvanlarda həmçinin bədən qurluşlarında da dəyişilmə baş vermişdir.

2. Yüksək məhsuldar zavod cinslərində öz mənşələrinə nisbətən ayaqları qısalmış, cidovları çox hündür deyil, arxaları isə çox sallaq deyildir. Ətlik istiqamətli heyvanlar yüksək seçmə və taylaşdırma, bol yemləmə şəraitində

onlarda vəhşi əcdadlarından fərqli olaraq, bədənləri inkişafı, enli və dərinləşmişdir.

3. Heyvanların əhliləşdirilməsi prosesində onların tük örtüyünün rəngi də dəyişmişdir. Ev heyvanlarının tük örtüyünün uzunluğu da dəyişmiş, artmışdır (əsasən yunluq qoyunlarda). Dəri örtüyündə də dəyişilmə baş vermişdir. Belə ki, zərif yunlu qoyunlarda dəri çox qırıqlı olmuş, keçilərin başında dəri törəməsi sırgılar əmələ gəlmişdir, bəzi heyvanların qulaqları sallaq olmuşdur.

4. Əhliləşən qoyunların quyruq forması da dəyişmişdir. Vəhşi qoyunların quyruğu zərif və qısa, ev qoyunlarınkı isə uzun və zərif, uzun enli və s. olmuşdur.

5. İt, donuz, az miqdarda qaramalın və keçilərin kəllə sümüyünün forması və ölçüsü də dəyişmiş, daxili orqanların ölçüsü də dəyişmişdir. Qida mühiti dəyişdiyindən ev heyvanlarının mədə və bağırsaqlarının həcmi də dəyişmişdir.

6. Sağmal inəklərin yelin forması və süd vəzləri də yaxşılığa doğru dəyişmişdir. Ev heyvanlarında cinsiyyət üzvlərində də fəslə dəyişiklik azalmışdır. Bir sıra heyvanların bala məhsuldarlığı (qoyun və donuzlar), quşlarda yumurta məhsuldarlığı 4-15 ədəddən 150-200 ədədə qədər artmışdır.

7. Süd məhsuldarlığı, yun məhsuldarlığı da ciddi surətdə artmışdır.

8. Əhliləşmə nəticəsində heyvanların hərəkətlərində və xasiyyətlərində də yaxşılığa doğru irəliləyişlər olmuşdur.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yetişdirilməsinin genetik əsasları

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yetişdirilməsi zamanı onların irsiyyət və dəyişkənliyi, onlara genetik amillərin təsiri nəzərə alınmaqla, heyvanın inkişafına və onun ayrı-ayrı əlamətlərinə xarici mühit amillərinin təsiri də nəzərə alınır. Bu zaman **keyfiyyət** (morfoloji) əlamətləri bir və ya bir neçə genlərlə nəzarət edilir. Bu Mendelin qanununa əsasən nəslə keçir. Belə ki, qara rəng iri buynuzlu qaramalda qırmızı rəng üzərində dominantlıq edir, buynuzsuzluq buynuzlu üstündə də həmçinin dominantlığa malik olur. Məsələn, buynuzsuz heyvanı buynuzlu heyvanla çarpazlaşdıqda alınan bütün nəsəl heyvanlar buynuzsuz, yaxud çox zəif buynuzlu olacaqdır.

Bir çox hallarda keyfiyyət əlamətlərinin irsiliyi bir neçə genin qarşılıqlı təsiri ilə təyin edilir. Genlərin qarşılıqlı bir neçə forması mövcuddur.

1. **Komplementar** – yaxud əlavə bu zaman bir genin təsiri başqa genin mövcudluğu sayəsində baş verir.

2. **Epistaz** – hər hansı əlamət üzrə başqa bir gen üzərində dominant olan genin inkişafı başqa bir əlamətin də inkişafına səbəb olur. Epistazın özünü biruzə verməsi rəngin nəslə verilməsini qonur atla kürən rəngli atın çarpazlaşmasında göstərir. Birinci nəsl balalarda qonur rəng inkişaf etmiş olur, ikinci nəsl balalarda isə rənglərin parçalanması baş verir. Belə ki, rəng nisbəti 12 qonur, 3 qara və 1 kürən olacaqdır. Birinci nəsldə qara rəngli gen, hansı ki, kürən rəngli genə dominantığa malik olmuşdur, kürən genin təsiri nəticəsində öz təsirini göstərə bilmir.

3. **Polimetriya** – bu forma qarşılıqlı təsirdə bir əlamətə bir neçə gen təsir edir, nəticədə genlərin additiv (cəmləmiş) təsirləri baş verir.

4. **Pleymotropiya** – eyni zamanda bir neçə əlamətin inkişafına genin təsiri baş verir. Belə zəhr etmə boz rəngli qaragülün irsiliyində müəyyən olunur. Xəzin boz rəngini müəyyən edən gen, homoziqot vəziyyətində eyni zamanda bala anadan ayrılarkən xroniki timpaniyaya səbəb olur.

Keyfiyyət əlamətlərindən fərqli olaraq **kəmiyyət** əlamətləri (sağım və südün tərkibi, ətlilik, yun qırımı, yumurta məhsulu və s.) bir neçə genin sayı ilə təyin edilir. Belə əlamətlər adətən aralıq səviyyədə irsən keçir. Bəzi hallarda müxtəlif cinslərin çarpazlaşması zamanı istifadə olunan cinslərə nisbətən yüksək məhsuldarlığa malik mələzlərdə heterozis hadisəsi baş verir.

Kəmiyyət əlamətlərinin inkişafına xarici mühit amilləri çox təsir göstərir. Heyvanların keyfiyyətə yeniləşməsində onların dəyişkənliyi böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Heyvanların irsiyyətə dəyişkənliyi əsasən iki səbəbdən baş verir: nəslə yeni genlərin uyğunluğu və mutasiya ilə.

1. **Kombinativ dəyişmə** – zootexniyada yeni heyvan cinsi yaradıldıqda, mövcud cinslərin təkmilləşdirilməsində və həmçinin yüksək məhsuldar istifadəlik cinslərin yaradılmasında istifadə edilir.

2. **Mutasion dəyişmə** – bəzi heyvanlarda birdən irsiyyətə dəyişmə baş verir. Bu əlamətdən heyvanların təkmilləşdirilməsində istifadə edilir.

3. **Modifikasion dəyişmə** – bu heyvan yetişdirilərkən xarici mühit amillərinin təsirindən əmələ gəlir. Bu dəyişmə ən çox kəmiyyət əlamətlərinin dəyişməsi ilə baş verir.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının eksteryer və konstitusiyası

Konstitusiya dedikdə kənd təsərrüfatı heyvanlarının ayrı-ayrı orqan və toxumalarının quruluş xüsusiyyətləri və onların qarşılıqlı əlaqədarlığı, həmçinin xarici mühit şəraitində maddələr mübadiləsinin intensivliyi və buna qarşı reaksiyası, onların məhsuldarlıq istiqaməti başa düşülür. Daha doğrusu, konstitusiya heyvanların məhsuldarlığı ilə əlaqədar olan anatomik və fizioloji xüsusiyyətlərin məcmuudur. Konstitusiyaya əsasən heyvanın sağlamlıq vəziyyəti və təsərrüfat istifadəsinin istiqaməti müəyyən edilir.

Müxtəlif konstitusiya tiplərinin xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi hələ lap qədim zamanlardan alimlər arasında maraq doğurmuşdur. Belə ki, bizim eradan əvvəl IV–cü əsr yunan təbibi, dahi Hippokrat humoral nəzəriyyəyə əsasən insanları konstitusiya tiplərinə bölmüşdür. O, qeyd edir ki, orqanizmadakı bu və ya digər mövcud mayenin üstünlük təşkil etməsi müəyyən temperament – konstitusiya tipini formalaşdırır.

Lakin Miçurin biologiyasına əsaslanan konstitusiya elmi haqda araşdırma yalnız XIX əsrdə aparılmağa başlanmışdır.

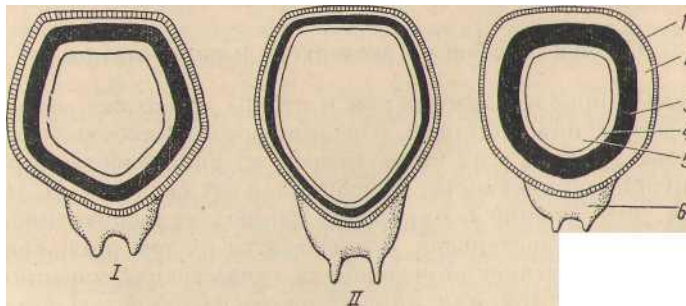
Heyvanların konstitusiyası irsiyyətlə və xarici mühit amillərinin heyvanın bəslənməsinə təsiri ilə əlaqədardır. Xarici mühit şəraitindən konstitusiyaya ən əsas yemləmə tipi, saxlama şəraiti və məşq rejimi təsir göstərir. Belə ki, cavan heyvanlar tam dəyərli, balanslaşdırılmış yemlərlə bol qidalansa, onların dərialtı birləşdirici toxuması, əzələ sistemi, yağ-piy toplanması sürətlə və yaxşı inkişaf edəcəkdir. Əksinə, qıt və çox miqdar həcmli yemlərlə qidalanma və aktiv məşq axili orqanların güclü inkişafına səbəb olur, maddələr mübadiləsinin intensivliyini yüksəldir, sıx əzələ sistemi, formalaşır, möhkəm sümüklülüyə və qaramalda süd məhsuldarlığının, qoyunlarda yun, donuzlarda ət, atlarda isə sürətliliyin artması və yaxşı formalaşmasına səbəb olur. Kifayət səviyyədə yemləndirmə olmadıqda isə heyvanın sümüyü nazikləşir, əzələ sistemi və daxili orqanları zəif inkişaf edir.

P.N.Kuleşov müxtəlif məhsuldarlıq istiqamətinə malik olan qoyunların əsas orqan və toxumalarının inkişaf xüsusiyyətlərini öyrənmişdir. Bu zaman məlum olmuşdur ki, zərif yunlu qoyunların dərisi qalın, dərialtı piy toxuması zəif inkişafı,

əzələsi sıx və orta inkişaflı, sümüyü möhkəm və yaxşı inkişaflı, daxili orqanları da yaxşı inkişaf etmiş olur.

Ətlik istiqamətli qoyunlarda dəri nazik, dərialtı piy təbəqəsi qalın, boş əzələ sisteminə malik olub, zərif sümüklü və zərif yunlulara nisbətən az inkişaflı daxili orqanlara malik olurlar.

Südlük istiqamətli qoyunlarda dəri nazik, dəri altı piy təbəqəsi zəif inkişaflı, zəif, quru əzələyə, incə, zərif sümüklülüyə, güclü inkişaflı daxili orqanlara və yaxşı inkişaflı yelinə malik olurlar.



Şək. 14. Kuleşova görə bədəndə orqan və toxumaların nisbəti.

I. İş heyvanı, II. Südlük, III. Ətlik

Təbəqələrin qatları:

1. Dəri, 2-piy təbəqəsi, 3-əzələ, 4- sümük, 5 -Həzm boşluğu, 6- yelin.

Şəkildəki bədən quruluşu sxemindən məlum olur ki, heyvanların daxili orqan və bədən toxumalarının inkişaf səviyyəsi onların məhsuldarlıq istiqaməti ilə sıx bağlıdır.

Südlük istiqamətli qoyunlarda tənəffüs üzvləri və həzm sisteminin çox güclü inkişafından məlum olur ki, bu heyvanlarda maddələr mübadiləsi intensiv getməklə, bunlarda oksidləşmə prosesləri də güclü gedir. Bunların bədənində az piy toplanır, döş qəfəsləri uzundur, yaxşı inkişaflıdır.

Ətlik istiqamətli qoyunlarda oksidləşmə prosesi nisbətən zəif gedir, döş qəfəsləri enli, lakin qısa. Bədənlərində çox miqdar piy toplanır.

Qaramalın orqan və toxumalarının məhsuldarlıq istiqamətindən asılı olaraq qurluşu da qoyunlarda olduğu kimidir. Belə ki, südlük istiqamətli qaramalın dərisi sıx, elastikdir. Əzələsi sıx, sümükləri incə olub, tənəffüs və həzm üzvləri yaxşı inkişaf etmişdir; iş heyvanlarının sıx, qalın dərisi olmaqla, sıx, çox inkişaflı əzələyə və kütləli sümüyə malikdirlər.

Bütün bu əlamətlərə görə P.N.Kuleşov kənd təsərrüfatı heyvanlarını dörd əsas konstitusiya tipinə: qaba, incə, sıx, boş daxil edir.

Qaba konstitusiya tipli heyvanların dərisi qalın, əzələləri kifayət qədər inkişaflı, kütləli sümüklü olurlar.

İncə konstitusiya tipli heyvanların dərisi nazik, sümüyü yüngül, tükləri zərif olur.

Sıx konstitusiya tipli heyvanlarda dərialtı birləşdirici toxuma zəif inkişaflı, alın sümükləri yaxşı konturlu, sıx piy təbəqəsinə və əzələyə malikdirlər.

Boş konstitusiya tipli heyvanların dərialtı əzələ və piy toxuması və əzələ sistemi güclü inkişaf etmiş olur.

Adətən qaba yaxud incə konstitusiya tiplərinə sıx və boş konstitusiya tipinə malik heyvanlarda da müşahidə olunur.

Bu zaman **qaba-sıx, qaba-boş, zərif-sıx və zərif – boş** konstitusiya tiplərini də ayırmaq lazımdır.

Qaba-sıx konstitusiya tipinə ukrayna malı aiddirlər. Bu heyvanların sümükləri kütləli, möhkəm, dərisi qalın sıxdır. Əzələsi quru, yaxşı inkişaflı, oynaqlar və dırnaqları möhkəmdir.

Qaba-boş konstitusiya tipli heyvanların dərisi qalın, xəmirvari, həcmli sümüyü, boş, yaxşı inkişaflı əzələsi vardır.

Zərif-sıx konstitusiyalı heyvanların dərisi nazik elastiki zərif sümüyə və sıx əzələyə, yaxşı inkişaflı oynaqlara malikdirlər. Belə konstitusiya tipinə ixtisaslaşmış südlük qaramal cinsləri və minik atları daxildir.

Zərif-boş konstitusiya tipinə malik heyvanların əzələsi yaxşı inkişaflıdır. Bu tipə ətlik istiqamətli mədəni qaramal cinsləri daxildir.

P.N.Kuleşovun tərtib etdiyi bu konstitusiya tiplərinə M.F.İvanov sıx konstitusiya tipinə yaxın olan **möhkəm** tipi əlavə etmişdir.

Konstitusiya tiplərinin formalaşmasına təsir edən amillər

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının konstitusiya tiplərinin formalaşmasına irsi xüsusiyyət, xarici mühit amillərindən yemləmə və bəsləmə şəraiti, aşağı temperatur rejimi, məşq və s. bu və ya digər dərəcədə təsir göstərir.

1. İrsi xüsusiyyət – heyvanların konstitusiya tipləri irsiyyət əsasında formalaşır. İrsi xüsusiyyətlərə isə cins əlamətləri, bədən quruluşunun tipləri, məhsuldarlıq səviyyəsi və istiqaməti, kəllənin forması, tükünün rəngi, heyvanın sinir fəaliyyətinin xarakteri, maddələr mübadiləsi və sair əlamətlər daxildir ki, bu əlamətlər nəsldən - nəslə keçir. Elə bu xassələrə görə də heyvanlarda seçmə və taylaşdırma aparılır.

2. Xarici mühit amilləri – bunlardan ən əsası heyvanın qidalanmasıdır. İnkişaf edib, böyüyən heyvanların yemləmə səviyyəsi və tipi onlarda müəyyən konstitusiya tipinin formalaşmasına səbəb olur. Təcrübələrlə sübut edilmişdir ki, heyvanın konstitusiya tipini onun yemləmə, qidalanma mühitini dəyişdirməklə kəskin dəyişdirmək olur.

3. Saxlama şəraiti – heyvanın ontogenez inkişafı prosesində onun konstitusiya tipi formalaşır. Bu əsasən özünü heyvanları məşq etdirməklə, gimnastika ilə, onları çox aşağı temperatur rejimində saxlamaqla biruzə verir.

Professor Adamets göstərir ki, qaramalı uzun müddət çox isti iqlim şəraitində saxladıqda onların dərilərinin yuxarı təbəqəsi nisbətən yaxşı inkişaf edir, soyuq iqlim şəraitində saxlanan heyvanların isə dərialtı birləşdirici toxuması yaxşı inkişaf edir. Professor M.İ.Pridorogin bunu onunla izah edir ki, isti iqlim şəraitində dərinin yuxarı təbəqəsi qanla daha yaxşı təchiz olunur, çünki istinin təsirindən qan axıntısı güclü olur və nəticədə həmin sahə daha yaxşı qidalanır.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, iqlim amillərinin konstitusiya təsirini zəiflətmək üçün kənd təsərrüfatı heyvanlarının planlaşdırılan sistem üzrə yemləmə və saxlama şəraitini dəyişdirməklə və istiqamətli seçmə və taylaşdırmadan istifadə etməklə nail olmaq mümkündür.

Konstitusiya tiplərinin təsnifatı və onun təsərrüfat əhəmiyyəti

Məlum olan konstitusiya tipləri içərisində P.N.Kuleşovun təklif etdiyi konstitusiya tipləri böyük praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Onun təklif etdiyi konstitusiya tiplərinə qaba, zərif, sıx və boş (yaş) tiplər daxildir. Akademik

M.F.İvanov isə əlavə olaraq sıx konstitusiya tipinə yaxın olan **möhkəm** konstitusiya tipini təklif etmişdir. Bu konstitusiya tipi kombinəlanmış məhsuldarlıq istiqamətinə malik olan heyvanlara xasdır.

Möhkəm konstitusiya tipinə malik olan heyvanlar harmonik və sağlam bədən qurluşuna, normal inkişafı və fəaliyyət göstərən orqan və toxumalara, xarici mühitə asan və tez öyrənən heyvanlar olurlar. Bütün zootexniya alimlərinin fikrincə bütün damazlıq heyvanlarda möhkəm konstitusiya tipinin olması arzu olunan bir haldır.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının konstitusiya tiplərinin təsnifatını həmçinin həkim **Siqonun** təklif etdiyi təsnifat əsasında isveç alimi **Dyurst** da işləmişdir.

Mövcud konstitusiya tiplərindən Dyurstun təklif etdiyi tiplərin fərqli cəhəti bu təsnifatda qaz mübadiləsinin intensivliyi və bununla əlaqədar olaraq oksidləşmə prosesinin intensivliyidir. Dyurst əsasən tənəffüs yaxud ağ ciyər və həzm tipli konstitusiya tipləri ayırd etmişdir. Birinci tipə əsasən südlük istiqamətli qaramalda və bərk yortağan atlarda, ikinci tipə ətlük qaramal və addımlayan yortağanlarda rast gəlinir.

Tənəffüs tipli konstitusiya malik heyvanlarda oksidləşmə prosesi yüksək səviyyədə getdiyi üçün onlarda piy təbəqəsi zəif inkişaf edir, döş qəfəsləri uzunsov formada olur. Ağ ciyərləri inkişaf etmiş, böyük ölçüdə, ürəyi böyük, arteriya və vena qan damarları şaxələnmiş olur. İri buynuzlu qaramalda bu konstitusiya tipində həzm üzvləri iri ölçüdədir.

Həzm tipli konstitusiya tənəffüs tiplinin əksinədir. Belə heyvanların döş qəfəsi qısa, enli və dərin bədənli, qısa boyunlu, piylənməyə meyilli heyvanlardır. Ürək və ağ ciyərlərin fəaliyyəti nisbətən zəifdir.

Professor P.N.Kuleşov bu konstitusiya tiplərini atlara aid edildiyini qeyd edir və yazır ki, bu iki əsas tiplə yanaşı, atlarda üçüncü konstitusiya tipi – **əzələ**; ərəb-varvariya qrupunda və təmizqanlı minik atlarının yaxşı fərdlərində dördüncü tip – **əsəbi** – tipdə də ola bilər.

Heyvanlarda konstitusiya tiplərini yaxşı ayırd etmək və bilmək, seçmə və taylaşdırmada əsas rol oynamaqla, damazlıq işində yaxşılıarı üzərə çıxarmağa, pisləri isə çıxdaş etməyə imkan verir. Belə ki, damazlıq işində eksteryerə, tipinə görə taylaşdırma böyük əhəmiyyət kəsb edir. Əlverişli konstitusiya tipli heyvanların seçilməsi damazlıq işinin məqsədyönlülüynü sübut edir. Bununla

yanaşı, konstitusiya tiplərinin xüsusiyyətlərinin dərindən dərk edilməsi onların məhsuldarlıq xassələrini də bilməyə imkan verir.

Kondisiya. Kondisiya kənd təsərrüfatı heyvanlarının fizioloji vəziyyətini xarakterizə etməklə, onların istifadəlik dərəcəsini aydınlaşdırır. Heyvanlarda mövcud olan kondisiya daimi olmayıb, keçici xarakter daşıyır və xarici mühit amillərindən: yemləmə, saxlama, iqlim şəraiti və s. dəyişdirilməsi nəticəsində mövcud kondisiya da dəyişir. Məsələn, planlaşdırılan istiqamətin alınması üçün cari yemləmə və saxlama sistemi dəyişdirilir və istənilən köklük kondisiyası alınır. Buna əsasən də heyvanın kökəldilməsi prosesi dayandırılır. Bununla yanaşı minik atlarını onları uzun müddət məşq etdirərək, onları məşq kondisiyasına çatdırmaq olur.

Məşq kondisiyasına malik heyvanların yerişi, duruşu seçilir, əzələləri və vətərləri quru, dolğun olur. Heyvanlarda aşağıdakı kondisiyaya rast gəlinir: köklük, məşq, sərgi, zavod iş və arıq, yaxud ac kondisiya.

1. Köklük kondisiyası – heyvanlara yaxşı yemləmə və bəsləmə şəraiti yaradılır və onlar normal, kök kondisiyaya çatırlar.

2. Məşq kondisiyası – heyvanlar, xüsusilə də atlar üzərində uzun müddətli məşq aparılaraq, onları cıdır, yortma, yorğa, çort yerişi dərəcəsinə çatdırmaq üçün onlar məşq etdirilir və arzu olunan kondisiyaya nail olunur.

3. Sərgi kondisiyası – bu zaman heyvanlar yaraşığıl görkəm alana qədər bəslənir. Onların köklük dərəcəsi yüksək – orta səviyyəsinə gətirilir, tük örtüyü hamar və parlaq olur. Belə heyvanları sərgiyə çıxarır, onlara yaxşı qulluq, təmizləmə işi aparılır.

4. Zavod kondisiyası – bu heyvanlar həddən çox kök olmayır, onlar normal doğub-törəmə qabiliyyətinə malik olan köklükdə olur. Bu kondisiya heyvanlara tam balanslaşdırılmış yemləndirmə təyin edilməklə, normal vəziyyət və görkəmdə olmaları üçün sisteməlik masion gəzinti həyata keçirilir. Törədiciyə onların törətmə qabiliyyətini normal saxlayan və nizamlayan keyfiyyət göstəricilərinə malik yemlər verilir. Heyvanlar hər bir fəsilin xarakterinə əsasən qaba, qüvvəli, sulu şirəli və s. yemlərlə normaya əsasən yemləndirilir ki, onlar zavod kondisiyasını saxlaya bilsinlər.

5. İşçi kondisiya – bu kondisiya əsasən işlətmək üçün yararlı olan – öküz, kəl, at və s. heyvanlara xas olandır. Bu heyvanlar elə yemləndirilməlidirlər ki,

onlar daimi orta köklük dərəcəsinə olsunlar. Onlara verilən yem öz tərkibi ilə heyvanın sərf etdiyi enerjini ödəməlidir.

6. Arıq yaxud aclıq kondisiyası – bu vəziyyət heyvanlarda müxtəlif səbəblərdən baş verir. Bəzən heyvan xəstələnir, yaxud uzun müddət keyfiyyətsiz yemləmə aparılır, nəticədə heyvan arıqlayır və ya ac qalır. Ümumiyyətlə heyvandarlıqda bu kondisiya tipi arzuolunmazdır.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının eksteryeri.

Konstitusiyanın dəqiq öyrənilməsi heyvanların eksteryerinin öyrənilməsindən başlayır. Yəni konstitusiyanın qiymətləndirilməsi eksteryerin dəqiq öyrənilməsindən asılıdır. Eksteryer dedikdə heyvanın xarici bədən forması başa düşülür. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının eksteryerinin öyrənilməsi, onların xarici bədən forması və qurluşuna görə qiymətləndirilməsi iki min ildən çox bir vaxtı əhatə etmişdir. Bu zaman aşağıdakılar nəzərə alınır:

1. Eksteryerə görə qiymətləndirmənin birinci mərhələsi süni seçmədən başlamışdır. Bu onunla əlaqədardır ki, heyvan orqanizmasının fizioloji funksiyaları eksteryerlə sıx bağlıdır və müəyyən dərəcədə onların məhsuldarlıq keyfiyyəti bu və ya digər dərəcədə eksteryerlə əlaqədardır.

2. Heyvanların eksteryercə qiymətləndirilməsinə onun ayrı-ayrı bədən hissələrinin inkişaf dərəcəsinin öyrənilməsi kömək edir. Eksteryerin əsas statlarına aşağıdakılar daxildir: baş boyun, cidov, döş qəfəsi, kürəklər, bel, arxa, qarın, ayaqlar, yelin.

3. Eksteryer qiymətləndirmə zamanı həmçinin heyvanın konstitusiya tipi də müəyyən edilib, qiymətləndirilir. Bu zaman heyvanın sağlamlığı və təsərrüfat istifadəliyi də müəyyən edilir. Daha doğrusu bu zaman heyvanın məhsuldarlıq istiqaməti düzgün təyin edilmiş olur.

4. Eksteryer qiymətləndirmə zamanı heyvanın məhsuldarlıq səviyyəsi də nisbətən müəyyənləşdirilir. Belə ki, heyvana xaricdən baxmaqla onun ətlilik, yunluluq, yunun keyfiyyətliliyi də təyin edilir.

5. Heyvanların iş görmə qabiliyyəti də eksteryerinə görə müəyyən edilir.

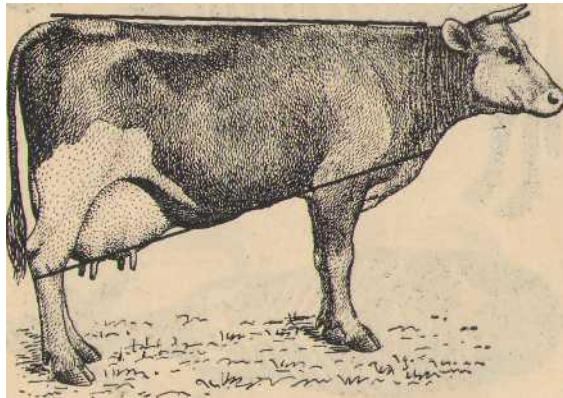
6. Heyvanların eksteryer əlamətlərinə görə onların süd məhsuldarlığı səviyyəsi də müəyyən edilir. Bu üsulla süd məhsuluna görə ayrı-ayrı heyvanların bir-birilə müqayisə edilməsində də istifadə edilir.

7. Eksteryerə görə fərq həmçinin cinsi dımorfizmdə də özünü göstərir. Belə ki, eyni məhsuldarlıq istiqamətinə malik olan dişi və erkək heyvanlar cinsiyyət orqanlarının quruluşu ilə fərqlənməklə yanaşı, ikinci cinsi əlamətləri ilə də fərqlənirlər. Bu fərq cinsiyyət vəzlərinin hormonlarının təsirindən baş verir. Məsələn: erkək heyvanlar adətən dişilərdən iri, kütləli bədən quruluşuna malik olurlar. Erkəklərin başı böyük, ağır, boyunu yığun, döşü yaxşı inkişaflı, sümükləri iri, kobud, əzələləri inkişaflı olur.

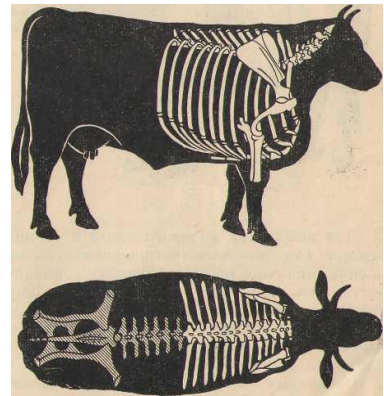
Müxtəlif məhsuldarlıq istiqamətli heyvanların eksteryer xüsusiyyətləri

Məlum olduğu kimi, kənd təsərrüfatı heyvanları qiymətləndirilərkən, seçilib taylaşdırılarkən, məhsuldarlıq istiqaməti müəyyən edilərkən onların xarici bədən quruluşu formalarına-eksteryerinə ciddi fikir verilir. Bu forma qiymətləndirmə müxtəlif üsullarla həyata keçirilir ki, bunlardan ən əsası gözəyari qiymətləndirmə üsuludur. Bu zaman onların istehsalat tipi nəzərə alınaraq hər bir tipə müəyyən tələbatlar nəzərdə tutulur.

Qaramalda aşağıdakı istehsalat tipləri mövcuddur:



Şəkil 15. Südlük tip.



Şəkil 16. Ətlik tip.

Südlük tip – bu tipə Qırmızı səhra, Yaroslav, Xolmoqor, Qara-ala və s. daxildir. Bu heyvanlara böyür konturundan baxıldıqda onların bədəni itiləmiş üçbucağı xatırladır. Bədəni nisbətən orta hissədən yaxşı inkişaflı və tutumludur. Döş qəfəsi uzunsov, üçbucaq varidir. Döşü kifayət qədər enli, dərin, qabırğaları uzun, çəpinə duruşlu və aralarında məsafə çoxdur. Beli və arxası düz, enli, cidovu

enli, lakin dardır. Boyunu uzun, düz duruşludur və dərisi zərif, çox qırıqlıdır. Yelini böyük, vəzlidir. Ayaqları möhkəm, düz qoyuluşlu və nisbətən uzundur.

Ətlik tip – bu tip heyvanlara Kalmık, Hereford, Aberdin – Anquş, Şorthorn, Şarole qaramal cinsləri daxildir. Ətlik tip qaramalın bədəni düzbucaqlını xatırladır. Bədəni enli, dərin, əzələləri yaxşı inkişafı, dərisi boş, xəmirvari, yaxşı hərəkətli və sıx zərif tüklə örtülmüş olur. Ayaqları və boyunu qısa və dolğundur. Cidovu enli və çox zaman ikiləşmiş formada olur. Döşü enli, dərin və qısadır, qabırğaları dəyirmidir. Beli və arxası enli və ətlidir. Yelini az inkişafıdır.

Qarışıq məhsuldar tip – bu tipə Simmental, Şvis, Kostroma qaramal cinsləri daxildir. Bunların bədən qurluşları südlük və ətlik tip qaramal arasında orta vəziyyətdədir.

Qoyunlarda – qaramalda olduğu kimi qoyunların da məhsuldarlıq tipi onun eksteryer bədən qurluşu formasına görə təyin olunur. Qoyunlarda aşağıdakı məhsuldarlıq tipləri mövcuddur:

1. Zərif yunlu yunluq tip – bu tipə Azərbaycan dağ merinosu, Qroznı, Stavropol və s. cinslər daxildir.

2. Zərif yunlu yunluq-ətlik tip – bura Askaniya, Kavkaz, Sovet merinosu və Altay cinsləri daxildir.

3. Zərif yunlu ətlik-yunluq tip. Bu tip heyvanlara Prekos, Kazax zərif yunlu, Kazax arxar merinosu, Qırğız cinsi, Zabaykal, Vyatsk, Dağıstan, Gürcüstan zərif yunlu yağlı quyruq və s. cinslər daxildir. Qoyunçuluqda onların yununun keyfiyyəti nəzərə alınır. Zərif yunlu yunluq istiqamətli qoyunlarda onların hər bir kiloqram diri çəkisinə 50 qram təmiz yun lifi düşür.

Yunluq-ətlik – zərif yunlu cinslərdə bu östərici 40- 50 qram; ətlik – yunluq zərif yunlularda 30-35 qram təşkil edir.

Donuzlarda əsasən üç təsərrüfat tipləri mövcuddur: ətlik, piylik və ətlik-piylik.

Ətlik tip donuzlar – bu tip donuzların bədəni uzun, əsasən də bel-arxa hissədən uzunsov, döşü dayaz, ətrafları orta uzunluqda olub, bədən uzununun ölçüsü döşün dolamasından çox olur.

Piylik tip – boş və bəzən zərif konstitusiya tipinə malik olub, ayaqları alçaq, bədəni kütləli, döşü dərin, enli, başı qısa, batıq profilli, beli az uzun, lakin enli, sağrısı dəyrimi, budu yaxşı inkişafıdır. Döşün dolması bədənin uzunluğuna bərabər, yaxud ondan uzun olur.

Ətlik – piylik tip – bədən quruluşu formalarına görə bu tip donuzlar ətlik və piylik tip donuzlar arasında orta vəziyyət tutur. Belə ki, bunların bədən uzunluğu döşün dolamasından üstün ölçüyə malikdir. Onları erkən yaşda intensiv kökəltəndikdə onlardan ətlik kondisiyaya malik cəmdək, yaşlı dövrdə kökəltəndikdə isə dəri altında çox miqdar piy toplanmış cəmdək alınır.

Atlarda – bu növ heyvanların təsərrüfat təyinatlı tipləri də müxtəlif bədən formalarına və xüsusiyyətlərə malik olurlar. Atlar əsasən aşağıdakı təsərrüfat istiqamətli tiplərə bölünürlər: minik atları, ağır yük atları, cıdır atları və s.

Minik atları – bu atların bədəni qısa olub, bədən uzunluğunun ölçüsü cidov hündürlüyünün ölçüsünə bərabər olur. Ayaqları hündür, sümüyü yüngüldür. Əzələləri sıx və az tutumludur. Baş yüngül, orta irilikdə quru, boyunu uzun, zərif, əzələlidir. Döş qəfəsi nisbətən dar, orta dərinlikdədir. Cidovu hündür və uzundur. Beli düz və qısadır. Arxası möhkəm, qısa, kifayət qədər enlidir. Ayaqları quru, uzun, zərifdir, kürəklər çəp dürüşlü, uzundur. Dırnaqları orta irilikdədir.

Ağır yük atları – kütləli sümüyə malik olmaqla, bədəni uzun, silindir şəkilli, enli, yerə yaxın olub, ayaqları enli qoyuluşudur. Əzələsi kütləli və tumumludur. Baş böyük və enlidir. Boynu yoğun və qısadır. Döş qəfəsi enli, orta dərinlikdə, dəyrimidir. cidovu enli, qısa, alçaq; beli enli, uzunsov, yumşaqdır. Ətrafları qısa, yoğun, kürəkləri qısadır. Dırnaqları iri və bərkdir.

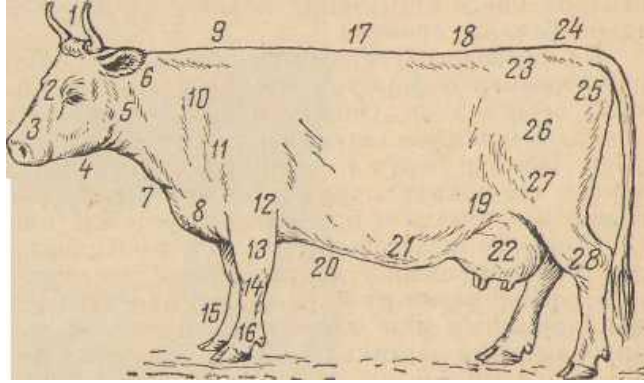
Cıdır atları – eksteryer xüsusiyyətlərinə görə minik atları ilə yortağanlar arasında orta vəziyyətdədirlər.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının eksteryer və konstitusiyasına görə qiymətləndirmə üsulları

Heyvanlar eksteryercə əsasən iki üsulla – gözəyarı və ölçmək üsulu ilə qiymətləndirilir.

- 1. Gözəyarı üsul** – bu üsulla qiymətləndirmə apararkən heyvanın xarici bədən formasına dəqiq baxış həyata keçirilir. Bu üsul çətin və mürəkkəb üsul olduğu üçün gözəyarı qiymətləndirmə çox təcrübəli mütəxəssis və ya bir neçə nəfərin iştirakı ilə həyata keçirilir ki, bu zaman hər hansı yamıclığa yol verilməsin. Nəticədə ekspert və ya kollektiv şəxslərin rəyi nəzərə alınaraq yekun əticəyə gəlinir. Gözəyarı qiymətləndirmə sərbəst şəkildə heyvan üzərində və ya xüsusi şkalaya əsasən həyata keçirilir.

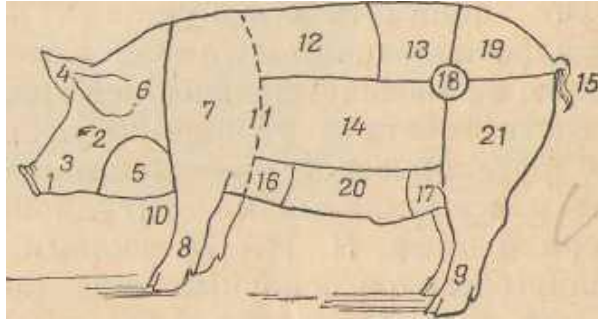
Gözəyarı qiymətləndirmənin iki üsulu mövcuddur: sərbəst və ball sistemi (punklaşmış) üsullar.



Şəkil 17. İnəyin bədən statları.

1. Peysər darağı, 2-alın, 3-sifət, 4-alt çənə, 5-boyun, 6-yal, 7-döş altı, 8-döş, 9-cidov, 10-kürək, 11-kürək-çiyin oynaqı, 12-dirsək, 13-çiyinönü, 14-bilək, 15-barmaq, 16-babka, 17-bel, 18-arxa, 19-miyəntək, 20-süd quyusu, 21-süd venası, 22-yelin, 23-aclıq çuxuru, 24-sağrı, 25-oturaq çıxıntısı, 26-bud, 27-diz qapağı, 28-daban oynaqı.

1. **Sərbəst gözəyarı qiymətləndirmə** – bu üsulun müsbət cəhəti ondan ibarətdir ki, qiymətləndirən şəxs heyvanın bütün bədən hissələri haqda ətraflı tanış olur, onun bütün bədən hissələrinin xüsusiyyətləri haqda məlumat toplayır. Bu zaman həmçinin heyvanın özünü aparma xassəsi ilə də tanış olunur və buna əsasən heyvanın temperamenti haqda fikir söyləmək olur. Bunlarla yanaşı, gözəyarı qiymətləndirmə üsulunun bir sıra çatışmayan cəhətləri də vardır. Belə ki, bu forma qiymətləndirmə ekspertin dünya görüşündən çox asılıdır. Bu forma qiymətləndirmə həyata keçirilərkən heyvan sərbəst olaraq qiymətləndirilir, ya da xüsusi şkaladan istifadə olunur.



Şəkil 18. Donuzun bədən statları.

1- Xortum, 2-gözlər, 3-sifət, 4-qulaq, 5-buxaq, 6-boyun, 7-kürək, 8-qabaq ayaq, 9-dal ayaq, 10-döş, 11-bel, 12-arxa, 13-dal, 14-qabırğalar, 15-ön miyəntək, 16-arxa miyəntək, 17-aclıq çökəkliyi, 18-sağrı, 19-qarın, 20-bud, 21-dırnaq.

2. Azad gözəyari qiymətləndirmə. Bu zaman heyvanın bədən hissələri təsvir edilərək aşkar edilən çatışmazlıqlar və müsbət xüsusiyyətlər qeyd edilir. Bu forma qiymətləndirmə aparılarkən əvvəlcə heyvanın ümumi görünüşünə nəzər yetirilir, onun bədən hissələrinin mütənəsbibliyinə fikir verilir, sonra isə ayrı-ayrı statlar öyrənilir. Nəhayət yenidən heyvana ümumi baxış keçirilir və bu zaman onun əzələ sistemi, piy toplanma dərəcəsi ümumi bədən quruluşu və cinsə xas olan əlamətləri qeyd edilir.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarını sərbəst gözəyari qiymətləndirdikdə onun bütün eksteryer xüsusiyyətləri nəzərə alınır və bu zaman əsas diqqət fərdin əsas statına yönəldilir.

2. Punktir (balla) **qiymətləndirmə** – bu üsul başqa üsullara nisbətən daha konkret xarakter daşıyır (cədvəl 4).

Ball verməklə qiymətləndirmə heyvanların bonitrəsi və sərgilərdə iştirakı üçün aparılır.

4. Ölçülərin aparılması ilə eksteryerin qiymətləndirilməsi – bunun üçün heyvanlar xüsusi alət və dəzgahların köməyi ilə ölçülür. Bu məqsədlə müxtəlif sahələrdən ölçülər götürülür. Məsələn, inəklərin xüsusi kitablara qeyd edilməsi

üçün 12 ölçü, atların pasportlaşdırılması üçün 3 ölçü (cidov hündürlüyü, döş dolaması, bilək dolaması). Bu üsulun çatışmayan cəhəti ondan ibarətdir ki, gözəyari qiymətləndirməyə nisbətən bu üsulda heyvanın eksteryeri haqda hərtərəfli məlumatla malik olmaq mümkün olmur.

Südlük inəyin eksteryer və konstitusiyanın qiymətləndirilmə şkalası

Cədvəl 4

Ümumi inkişaf və statlar	Qiymətləndirmək üçün tələb olunan yüksək ball	Bal qiyməti		
		əsas ball	əmsal	ümumi ball
1. Ümumi görünüş və inkişafılıq	a) bədənin mütənasibliyi	5	1	5
	b) cinsin arzu olunan tipinin yaxşı görünməsi	5	1	5
	v) əzələsi – sıx, az sıx	5	1	5
	q) sümüklülük - möhkəm, lakin qaba olmayan	5	1	5
2. Eksteryer statları:				
1) baş və boyun	Başı yüngül, cinsə xas olan, boynu uzun, düz, zərif qırıqlı	5	1	5
2) döşü	a) enli, tutumsuz, qabırğalar uzun, dəyrimi	5	1	5
3) cidov, beli, arxası	b) dərin cidovu enli, düz, beli enli, uzun, düz enli, düz hamar arxalı	5	1	5
4) bədənin orta hissəsi	tutumlu, yaxşı inkişafılı	5	2	10
		5	1	5
5. Arxa hissəsi	a) enli	5	1	5
	b) uzun	5	1	5
	v) düz	5	1	5
6. Südlülük əlaməti	a) yelin böyük sahəli, vəzli	5	2	10
	b) yelinin forması-qabaq və arxaya yayılmış , paylar bərabər, simmetrik, süd venası yaxşı görünən	5	2	10
	v) əmcəklər normal inkişafılı, geniş duruşlu	5	1	5
7. Qabaq və dal ayaqlar	Möhkəm, qoyuluşu düzgün, dırnaqlar normal inkişafılı, düz formalı	5	2	10

	Balların cəmi	-	-	100
--	---------------	---	---	-----

Heyvanların ölçülməsi obyektiv üsul olub, ondan aşağıdakı hallarda istifadə edilməlidir:

1) Gözəyarı ölçüyə bir əlavə kimi (heyvanın mütləq ölçüsünü göstərmək üçün).

2) Ayrı-ayrı heyvan və qrupları eksteryerinə görə müqayisə etmək üçün.

3) Heyvanların boy və inkişafını sistemativ olaraq öyrənmək.

Heyvanları ölçmək üçün ölçü lentası, ölçü ağacı və ölçü pərgərindən istifadə edilir. Heyvanların bədənində əsasən aşağıdakı əsas ölçülər götürülür:

1. Cidov hündürlüyü – ölçü ağacı ilə şaquli istiqamətdə heyvan dayandığı yerdən cidovun ən hündür nöqtəsinə qədər olan məsafə ölçülür.

2. Sağrı hündürlüyü – ölçü ağacı ilə heyvan dayandığı yerdən sağrının ən hündür nöqtəsinə qədər olan məsafə şaquli istiqamətdə ölçülür.

3. Bədənin çəpinə uzunluğu – ölçü ağacı ilə kürək-çiyin oynaqından oturaq çıxıntılarna qədər olan məsafə ölçülür ki, bu heyvanın bədən uzunluğunu göstərir və xüsusi cədvəllərin köməyi ilə heyvanın canlı kütləsi bu ölçü əsasında tapılır.

4. Döşün dərinliyi – ölçü ağacı ilə kürək arxasından döş sümüyünün ortasından belin yuxarı xətti arasına sahə şaquli olaraq ölçülür.

5. Kürək arxasından döşün eni – ölçü ağacı ilə sağ və sol tərəfdə ən enli sahə şaquli istiqamətdə ölçülür.

6. Arxanın omalar arasına eni – ölçü pərgəri ilə xarici çıxıntılar arasına sahə ölçülür.

7. Arxanın oturaq çıxıntılararasına eni – ölçü pərgəri ilə oturaq çıxıntılar arasına sahə ölçülür.

8. Kürək arxasından döşün dolaması – ölçü lentası ilə kürək arxasından döşün dolaması ölçülür.

9. Buxov tutumu – ölçü lentası ilə buxovun ən incə yeri ölçülür.

Bütün növ heyvanlar ölçülərkən onlar düzəngah yerdə düz vəziyyətdə durmalı, qabaq və arxa hissə bir-birinə üfqi vəziyyətdə olmalı, heyvanlar yaxşı olar ki, səhər tezdən yemləndirilmədən 2-3 saat sonra ölçülsün. Ölçülər əsasında alınan məlumatlar eksteryer və konstitusiyanı qiymətləndirmək üçün istifadə oluna bilər. Bu zaman mütləq və nisbi artım, bunlara əsasən bədən **indeksləri** hesablanır.

Bədən indeksi dedikdə bir ölçünün başqa ölçüyə faizlərlə nisbəti başa düşülür. Heyvanların təsərrüfat nöqteyi-nəzərcə xeyirli və heyvanın damazlıq keyfiyyətini xarakterizə edən bədən indekslərinə aşağıdakılar daxildir: uzunayaqlılıq, uzunbədənlilik, döş-çanaq, döş, dolğunluluq və sümüklülük.

Uzunayaqlılıq indeksi – qabaq ayaqların döş sümüyünə qədər hündürlüyünün cidov hündürlüyünə nisbətində deyilir. Belə ki, birinci göstərilən ölçü adətən heyvanda təyin edilmir, onu cidov hündürlüyü ilə döşün dərinliyinə əsasən təyin etmək olur. Bu indeks heyvanın boyunun hündürlüyünü və bu ölçülərin aşağı olması heyvanın keyfiyyətsiz yemləndirilməsini göstərir.

Uzunbədənlilik yaxud format indeksi – bədənin çəpinə uzunluğunun cidov hündürlüyünə faizlə nisbətidir. Bu indeks heyvan bədəninin mütənasibliyini göstərir. Təmiz qanlı minik atlarında format indeksi 100-ə bərabərdir (kvadrat formalı). Ətlik istiqamətli qaramal, iri addımla hərəkət edən həzm tipli heyvanlar tənəffüs tipli heyvanlara nisbətən bədənəri uzunsov qurluşdadır. Belə bədən qurluşuna malik heyvanlar qıt, pis yemləndirilir və ilk, cavan dövrlərdən pis inkişaf etmiş olurlar (bədəni qısa qalır).

Döş indeksi – kürək arxasından döşün eninin onun dərinliyinə nisbətidir. Bu indeks döş qəfəsinin eninə konturunu verir. Bu indeks nə qədər yüksəkdirsə, göstərilən kontur dairəvi formaya yaxınlaşmış olur. Bu indeks heyvanın tənəffüs yaxud həzm tipinə aid olmasını göstərir.

Döş – çanaq indeksi – bu döşün kürək arxasından eninin onun oturaq çıxıntıları arasına eninə olan nisbətidir. Bu indeks heyvanın cinsi dimorfizmlə xarakterizə obunma dərəcəsini göstərir. Erkək heyvanlara nisbətən dişi heyvanlarda bu indeks yüksək olur. Yəni dişilərdə arxa daha enli olur. Odur ki, yüksək döş-çanaq indeksinin dişilərə xas olması və həmçinin az olması – erkəklərdə ikinci cinsiyyət əlamətlərinin qeyri qənaətbəxş inkişafını göstərir.

Dolğunluluq indeksi kürək arxasından döşün dolamasının bədənin çəpinə uzunluğuna nisbətini göstərir. Bu indeks heyvanın dolğun olmasını göstərir. Həzm tipinə malik olan heyvanların bu indeksi yüksəkdir. Bu indeksə əsasən heyvanın hansı konstitusiya tipinə aid olması aydınlaşdırılır.

Sümüklülük indeksi – buxov tutumunun cidov hündürlüyünə nisbətidir. Bu heyvanın sümüyünün inkişaf dərəcəsini göstərir və onun hansı konstitusiya tipinə aid olduğunu aydınlaşdırır. Bu indeks ən çox atları eksteryercə qiymətləndirdikdə istifadə olunur.

Rusiya alimlərinin apardıqları tədqiqata əsasən müxtəlif məhsuldarlıq istiqamətinə malik olan qaramal və atların bədən indekslərinin göstəriciləri 5-6 saylı cədvəldə göstərilir.

**Müxtəlif məhsuldarlıq tipli yaşlı qaramalın
bədən indeksləri**

Cədvəl 5

İndekslər	Ətlik tip	Ətlik-südlük tip	Südlük tip
Uzunayaqlılıq	42,2	48,2	45,7
Uzunbədənlilik	122,5	118,4	120,8
Döş-çanaq	83,5	85,5	80,2
Döş	73,6	68,8	61,8
Dolğunluluq	132,5	121,3	118,2
Sümüklülük	13,9	15,1	14,6

Cədvəl 6

Müxtəlif konstitusiya tipli atların bədən indeksləri

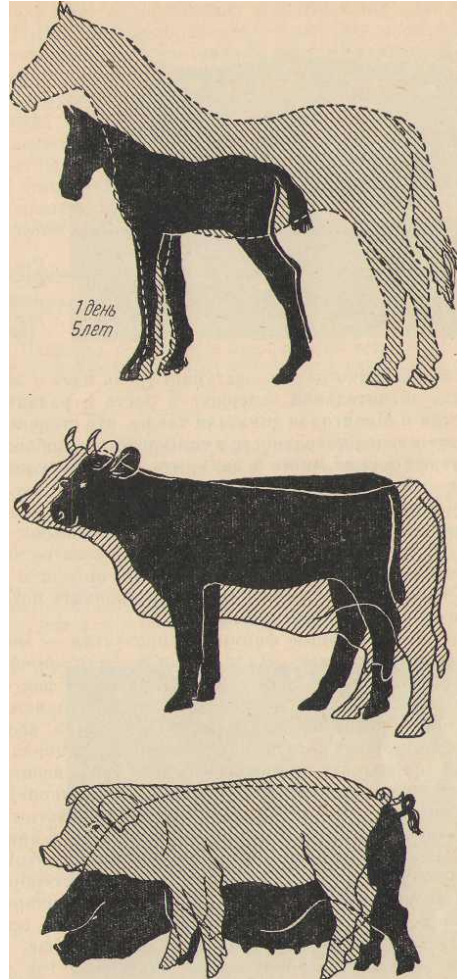
İndekslər	Təmizqanlı minik at cinsi	Ağır yük daşıyan
Uzunayaqlılıq	50,8	46,8
Uzunbədənlilik	99,6	109,0
Döş	53,2	62,3
Dolğunluluq	111,4	118,5
Sümüklülük	12,1	16,2

Qeyd etmək lazımdır ki, hər hansı konstitusiya tipinə malik heyvanların bədən indeksləri daimi, dəyişilməz olmayıb, yemləmə və bəsləmə şəraitindən asılı olaraq dəyişir.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının fərdi inkişafı

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının həyatı boyu onlarda iki inkişaf baş verir: boy və inkişaf. Boy və inkişafın davam etmə intensivliyi və istiqaməti heyvanın damazlıq keyfiyyətini xarakterizə etməklə, bu irsi xüsusiyyət və xarici mühit

amillərindən çox asılıdır. Bunlara əsasən də qabaqcadan heyvanın konstitusiya tipini, onun məhsuldarlıq istiqamətini onlar üçün əlverişli yemləmə, bəsləmə və saxlama şəraiti yaratmaqla arzuolunan tərəfə yönəltmək olur.



Şəkil 19. Yaşla əlaqədar olaraq at, qaramal və donuzların bədən nisbətinin dəyişməsi.

Boy və inkişaf – boy dedikdə orqanizmanın ayrı-ayrı orqan və toxumalarının miqdarca, çəkisinin artması başa düşülür. İnkişaf dedikdə isə orqan və toxumaların keyfiyyətə dəyişməsi başa düşülür.

Heyvanın inkişafı prosesində onun orqan və toxumalarında ardıcıl olaraq differensiyalaşma və onun funksiyasında ixtisaslaşma baş verir. Heyvanlarda inkişaf onlar cinsi yetişkənliyə çatan dövrə qədər davam edir. Boy və inkişaf dövrü xarakter daşımaqla, boy artanda inkişaf dayanır və əksinə. Heyvandarlıqda boy və

inkişaf əsas iki dövrə ayrılır: ana bətnində (embrional) və doğulandan sonra (postembrional).

Postembrional dövr onu nizamlamaq, ona nəzarət edib, əlverişli tərəfə yönəltmək üçün daha münasibdir.

Embrional (ana bətnində olan dövr) dövr özündə üç dövrə bölünür: **rüşeym, bala önü və bala dövrləri.**

Rüşeym dövrü dişi yumurta hüceyrəsinin mayalandığı dövrdən ziqotanın əmələ gəlməsinə qədər olan dövrüdür. Bu dövrdə orqan və toxumalar intensiv böyüyərək onların differensiyalaşması baş verir.

Bala önü dövrdə orqanogenezin intensiv prosesi davam edərək əsas morfoloji cins əlamətləri formalaşır.

Bala dövründə balanın mütləq kütləsi artaraq onda morfoloji və fizioloji dəyişikliklər baş verir. Bu dövrlərin embrional inkişafı 4 sayılı cədvəldə göstərilir.

Cədvəl 7

Müxtəlif növ heyvanların embrional inkişaf müddəti, günlə

Heyvanın növü	Rüşeym və bala önü dövr	Bala dövrü	Cəmi embrional dövr, orta hesabla
İri buyuzlu qaramal	60-65	220-230	285
Qoyun və keçi	45-50	100-110	154
Donuz	30-35	80-90	115
At	75-90	240-260	340

Balanın ana bətnində boy və inkişafı intensiv getdiyi üçün bu dövrdə ananın tam dəyərli, balanslaşdırılmış yemlərlə yemləndirilməsi çox vacibdir. Bununla yanaşı, boğaz heyvanların yüksək səviyyədə yemləndirilməsi balanın inkişaf dövrünün qısalmasına səbəb olur. Bu dövrdə yemin tərkibi tam dəyərli proteyinlə zəngin olmalı, yem vitamin və mineral duzlarla zəngin olmalıdır. Mineral maddələr balanın sümük toxumasının formalaşması üçün çox lazımlıdır.

Balanın ana bətnində inkişaf səviyyəsi də onun ana bətnində olan dövrlərdən asılıdır. Belə ki, rüşeymin ilk inkişaf dövründə o, sürətlə böyüyür, sonra təbriçən inkişaf yavaşır. Son aylarda embrional inkişaf güclənərək, balanın mütləq çəkisi artır.

Yeni doğulan heyvanın canlı kütləsi heyvanın mövündən, cinsindən, cinsiyyəti, yemləmə şəraiti və həmçinin ananın canlı kütləsindən asılıdır.

Postembrional inkişaf dövrünün özü də bir neçə yerə: yeni doğulan, süd dövrü, yetişkənlik və qocalıq dövrünə ayrılır.

1. Yeni doğulan dövr – bu dövr heyvanın növündən asılı olaraq yeni doğulan körpə heyvanın orqanizmasından, ananın vəziyyətindən asılı olaraq 2-3 həftə davam edir. Bu dövrdə yeni doğulan heyvan yeni mühitə öyrənməyə başlayır. Bu zaman orqanizm qida qəbul etməyə, maddələr mübadiləsi və həzm nəticəsində artıq maddələri orqanizmadan kənar etməyə uyğunlaşır. Doğuşdan 1-2 həftə ərzində orqanizmada termorequlyasiya prosesi inkişaf edir, qan yaradan orqanlar ocağı dəyişir, orqanizmanın sorma və fermentativ funksiyası da dəyişir. Bu dövrdə yeni doğulan üçün əsas qida ana südüdür.

2. Süd dövrü – bu dövr heyvanın növündən asılı olaraq donuzlar üçün 1-2 ay, buzov və dayçalar üçün isə 6 aya qədər davam edir. Bu dövrdə heyvanlar ana südü ilə bərabər ikinci həftəlikdən başlayaraq başqa növ yemlərdən də istifadə edə bilir.

3. Cinsi yetişkənlik dövrü – bu dövrdə heyvanın eksteryer və konstitusiya xüsusiyyətləri formalaşır və artıb-çoxalma orqanları fəaliyyətə başlayır.

4. Yetişkənlik və çiçəklənmə dövrü – bu dövrdə heyvanın həm yaşama qabiliyyəti və həm də onun yaratma, doğub-törəmə qabiliyyəti üzərə çıxır. Bu dövrdə həmçinin heyvanın tezyetişkənlik məhsuldarlıq xassəsi aydın olur.

Qocalma dövrü – bu dövrdə bir sıra həyati proseslərin fəaliyyəti zəifləməyə başlayır, maddələr mübadiləsinin intensivliyi azalır, məhsuldarlığı və iş görmə qabiliyyəti də aşağı düşür. Orqanizmanın orqan və toxumalarında suyun miqdarı azalır.

Heyvanların boy və inkişafına təsir edən amillər. Bu amillərdən ən başlıcası və əsas rol oynayanı daxili sekresiya vəzləri: qalxanabənzər, 20b, cinsiyyət və hipofiz vəzləridir. Bununla yanaşı, heyvanların boy və inkişafına yemləmə səviyyəsi də ciddi təsir göstərir. Belə ki, müəyyən yaş dövrü və əsasən də cavan yaşda heyvan tam dəyərli, balanslaşdırılmamış yemlərlə yemlənmədikdə heyvanın orqan və toxumalarında və eləcə də bütöv orqanizmada inkişafdan qalma prosesi baş verir. Ontogenezin bu dövründə baş verən aclığa əsasən iki inkişafdan qalma hadisəsinə – embrionalizm və infantilizmə rast gəlinir.

Embrionalizm – bu hadisəyə bala ana bətnində olarkən rast gəlinir ki, bu zaman bala yaxşı qidalanmanın olmaması səbəbindən bu vəziyyət baş verir.

İnfantilizm – bu vəziyyət heyvan doğulduqdan sonra uzun müddət ac qaldıqda baş verir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, hər iki vəziyyət əsasən eyni səbəbdən baş verir. Bu səbəb N.P.Çirvinski və A.A.Moliqonov tərəfindən aşkar edilib və odur ki, buna **Çirvinski-Moliqonov qanunu** da deyilir.

Bu qanun belə izah olunur ki, tam keyfiyyətli yem çatışmadıqda və ya heyvan uzun müddət ac qaldıqda həmin vaxtı intensiv inkişaf edən bədən hissələri az inkişaf edir və ya inkişafdan qalır.

Məsələn, iri buynuzlu qaramal və atlarda bala doğulandan sonra bu dövrün ikinci yarısında başqa sümüklərə nisbətən boruvari sümüklər uzununa daha intensiv inkişaf edirlər. Odur ki, bala ana bətnində olarkən qidalı maddələrin kifayət qədər çatışmaması nəticəsində doğulan heyvanın ətraf sümüklərinin uzununa inkişafı ləngimiş olur və bu hadisə embrionalizm adlanır.

Qeyd etmək lazımdır ki, bala doğulandan sonra onun bədənini uzununa, eninə, dərinliyə doğru inkişaf edir. Lakin bu dövrdə həmin heyvan kifayət dərəcədə normal, tam dəyərli qidalanmadıqda bu tarazlılıq pozulur və buna infantilizm deyilir. Bütün bunları qeyd etməkdə məqsəd ondan ibarətdir ki, bu dövrlərdə heyvanlar tam dəyərli, balanslaşdırılmış yemlərlə qidalanmadıqda onlar tam inkişaf etməməklə yanaşı, belə heyvanların məhsuldarlığı da çox aşağı olur, onlardan alınan nəslin də keyfiyyəti pisləşir.

Belə heyvanları sonradan yaxşı, bol, tam dəyərli və balanslaşdırılmış yemlərlə didalandırılsa, onlar öz həmyaşıdlarına nisbətən daha yaxşı inkişaf edəcəklər. İnkişafda olan heyvanları yaxşı yemləmə nəticəsində onların bədən ölçülərinin çəki və ölçüsünün yaxşılaşması heyvandarlıqda **kompensasiya** adlanır. Lakin kompensasiya dərəcəsi heyvanın yemlənmənin sürəti və yaxşı olma dərəcəsindən, heyvanın yaşından və həmçinin tam dəyərli yemlənmədən asılıdır.

Beləliklə, cavan yaşlarında heyvanların intensiv yemləndirilməsi heyvanların aşağıda qeyd olunan vəziyyətlərinə müsbət təsir göstərir: 1) Cinsiyyət yetişkənliyinə, 2) Bədən hissələrinin mütənasibliyinə, 3) Ümumi çəki və ölçüyə, 4) Fiziki qüvvəyə.

Heyvanların boy və inkişafına həmçinin yemləmə tipi, temperatur rejimi, işıq rejimi, məşq və s. təsir edir

Yemləmə tipi – inkişafda olan heyvanlara qaba və şirəli yemləmə tipi onların çeynəmə, qəbul edilən qidalı maddələrin həzmi, daha doğrusu kövşəmə aparatı, mədə, bağırsağ sistemi daha yaxşı inkişaf edir. Nəticədə belə heyvanlarda maddələr mübadiləsi daha yüksək olur.

Temperatur rejimi – yüksək məhsuldar damazlıq heyvanların əldə edilməsinə onların uzun müddət, xüsusən də cavanların, isidilməyən binalarda saxlanması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Təcrübələrlə sübut edilmişdir ki, isidilməyən binalarda saxlanan heyvanların tənəffüs mübadiləsi yüksəlir, ağ ciyərlər və ürəyin çəkisi də isidilən binalarda saxlanan heyvanlarınkından yüksək olmuşdur.

İşıqın təsiri – günəş şüaları bədən hissələri, xüsusilə də skeletin inkişaf sürətinə müsbət təsir edir. Bununla yanaşı günəş şüaları raxit xəstəliyinin qarşısını almaqla, onu müalicə edir. Kalsium və fosfor mübadiləsini nizamlayır, tükün inkişafını sürətləndirir. Günəş şüalarının normal təsirindən qanyaranma qüvvətlənir, qaz mübadiləsi artır, zülal, karbohidrat və fosfor-kalsium mübadiləsi yaxşılaşır. Cinsiyyət orqanlarının funksiyası yaxşılaşır. Günəş şüalarının təsirindən orqanizmin ümumi vəziyyəti yaxşılaşır, infeksiya xəstəliklərə qarşı müqaviməti artır, immun reaksiya yüksəlir. Lakin həddən artıq normada günəş şüası da heyvan orqanizmasına ziyan verə bilər.

Məşqin təsiri – başqa amillərlə yanaşı, heyvanların boy və inkişafına onların məşq etdirilməsi də ciddi təsir göstərir. Cavan, inkişafda olan heyvanların sistemativ olaraq **masion gəzintisi** onların ayrı-ayrı bədən hissələrində olan mövcud nöqsanların düzəldilməsinə, əzələ sisteminin, ağ ciyərlərin, ürəyin, qan damarlarının güclü inkişafına səbəb olur. Heyvanın daimi hərəkətdə olması maddələr mübadiləsini və orqanizmin ümumi həyatı tonusunu yüksəldir. Aktiv masion cinsiyyət fəaliyyətinin yaxşılaşmasına səbəb olur. Fiziki məşqin təsirindən heyvanın iştahı yaxşılaşır, həzm olunma güclənməklə, orqanizmanın qidalı maddələrdən istifadəsi də artır.

Cavan, inkişafda olan heyvanlar üçün məşqin daha çox əhəmiyyəti vardır. Belə ki, daimi məşq cavan heyvanın sümüyünün möhkəmlənməsinə, əzələ liflərinin diametrinin artmasına səbəb olur. Odur ki, bütün növ təsərrüfatlarda heyvanların aktiv məşqinə nail olmaq lazımdır.

Atçılıq təsərrüfatlarında məşqin rolu daha böyükdür. Belə ki, atların ayaqlarının möhkəm olması və onların cəld qaçması bilavasitə məşqlə əlaqədardır.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının istifadə müddəti

Bütün növ kənd təsərrüfatı heyvanları təsərrüfatlarda onların məhsuldarlıq istiqamətindən asılı olmayaraq müxtəlif müddətdə yetişdirilib, bəslənilir. Heyvanların təsərrüfat istifadəlik müddəti onun növündən, yemlənmə və bəslənmə şəraitindən, cinsindən, fərdi xüsusiyyətindən, məhsuldarlıq dərəcəsiindən asılı olaraq dəyişir. Heyvanların istifadəlik müddətinə ən çox təsir edən amil onların yaş həddi – qocalmasıdır.

Belə ki, heyvanlar yaşa dolub, qocaldıqca onların məhsuldarlıq və digər təsərrüfat əhəmiyyətli xassələri azalır, onlardan istifadə etmə əlverişli olmur və odur ki, qoca heyvanlar çıxdaş edilirlər. Odur ki, heyvanların istifadəlik müddəti onların həyatının bioloji davamiyyətindən kəskin qıscadır (cədvəl 8).

Heyvanların böümə müddəti, istifadəlik müddəti və yaşaması

Cədvəl 8

Tərədici və ana heyvanlar	İstifadə müddəti, il		Müddət		
	adi	qiymətli fərdlər	ömrü, il	böyüməsi, il	boğazlıq müddəti, günlər
Tərədici buğa	5-6	8-12	20-25	4-5	285
İnəklər	8-10 doğuş	12-15 doğuş			
Tərədici qoç	4-5	8	10-15	2-3	152
Ana qoyun	5-6 doğuşa qədər	10 doğuşa qədər			

Qabanlar	3-4	5-6	10-12	2-3	117
Ana donuz	6	10			
Ayqır iş atları	15-18	20	35-40	5	335
Madyan iş atı	18-20	24			

Cədvəldə göstərilən çox vaxt zaman heyvanın istifadəlik müddətini düzgün xarakterizə etmir. Belə ki, heyvanın yaşayış tərzini dəyişməklə, yəni onlar üçün əlverişli şərait yaradıldıqda onlardan istifadə müddəti arta da bilər. Bununla yanaşı heyvanın istifadəlik müddəti onun irsiyyəti ilə də sıx bağlıdır. Odur ki, damazlıq işində heyvanları qiymətləndirərkən onların uzun illər normal sağlam vəziyyətini saxlamaq və yüksək məhsulvermə qabiliyyəti də qiymətləndirilir. Nəhayət heyvanın uzunömürlüyü, onların təsərrüfat istifadəlik müddəti onların tam dəyərli, balanslaşdırılmış yemlərlə yemləndirilməsi, yaxşı, normal şəraitdə saxlanması çox asılıdır.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının əsas məhsuldarlığı

Məlum olduğu kimi kənd təsərrüfatı heyvanlarının saxlanması və bəslənməsində əsas məqsəd onlardan insan orqanizması üçün çox dəyərli və heç bir şeylə əvəz oluna bilməyən məhsulların alınmasıdır. Kənd təsərrüfatı heyvanlarından istənilən miqdar və keyfiyyətdə məhsulların alınması bir də ona görə aktualdır ki, artıq XXI-əsrə bütün dünyada ərzaq qıtlığı yaranmaqdadır. Bu arzuolunmaz və fəlakətli vəziyyətin daha da sürətlənməsinin qarşısını almaq üçün heyvandarlıq elə bir əvəzolunmaz fondur ki, bu sahənin daha da inkişaf yollarının axtarılıb tapılması çox vacib şərtdir. Odur ki, heyvandarlıq mütəxəssisləri heyvandarlıq məhsullarının artırılma və onun keyfiyyət göstəricilərinin yaxşılaşdırılmasının real və potensial imkanlarını dəqiq bilməlidirlər.

Heyvandarlıq məhsulları nə qədər çox və keyfiyyətli olarsa bu sahənin dəyərliyi daha da artır. Odur ki, kənd təsərrüfatı heyvanlarının əsas məhsulları onların istehsalat dəyərliyini təyin edən əsas göstərici sayılır.

İnsanların qidalanması və məişət istifadəliyi üçün ən dəyərli məhsullar heyvanların süd, ət, yun, kürk, xəz, yumurta, bala məhsulları sayılır.

Süd məhsuldarlığı. Heyvanların süd məhsuldarlığı onların əsas məhsulu sayılır. Belə ki, ət məhsulunu heyvandan yalnız onu kəşib, ət istehsalına verdikdən

sonra əldə edildiyi halda, süd məhsulu heyvanın bütün ömrü boyu əldə edilir. Süd məhsulu yelində olan süd vəzlərinin məhsulu olub, mərkəzi sinir sistemi və endokrin sistemin nəzarəti altında bu məhsul ifraz olunur.

Heyvan doğandan südünü qurudana qədər olan müddət laktasiya ayları sayılır. Laktasiya aylarının müddəti heyvanın növündən asılı olaraq müxtəlif olur. İneklərdə laktasiya müddəti 10 ay, qoyun və keçidə 4-5 ay, madyanda 8-10 ay, dəvədə – 12-14 ay çəkir.

Laktasiya ayları müddətində südün kəmiyyət və keyfiyyəti eyni olmayıb, laktasiyanın ilk aylarında çox, sonunda isə azalmağa başlayır. İneklərdə laktasiyanın ilk bir ikinci aylarında südün miqdarı az, sonra çoxalaraq 5-6 ayda ən yüksək zirvəyə çatı və son aylarda miqdarı azalsada, süddəki qidalı maddələrin miqdarı artmağa başlayır.

Heyvanların süd məhsuldarlığına cins, yemləmə, bəsləmə, irsiyyət, fərdiyyət, laktasiya ayları, servis dövrü, heyvanın yaşı və s. təsir göstərir. İxtisaslaşmış südlük istiqamətli inəklərdən laktasiyada daha çox miqdarda süd məhsulu alınır.

Heyvanların süd məhsuldarlığına müsbət təsir göstərən əsas amil onların tam dəyərli, keyfiyyətli yemlərlə, norma ilə yemləndirilməsi də təsir göstərir.

Damazlıq işində və eləcə də seçmə və taylaşdırılma süd məhsuldarlığına görə aparıldıqda heyvanın irsi xüsusiyyəti, onun əcdadlarının məhsuldarlığı və bu yaxşı keyfiyyətinin nəslinə keçirmə xüsusiyyəti də nəzərə alınır.

Servis dövrü də süd məhsuldarlığına təsir edir. Servis dövrü dedikdə heyvanın doğduqdan sonra həvəsə gəlməsi və mayalanma gedərək rüşeymin əmələ gəlməsinə qədər olan dövrüdür. Bu dövr müxtəlif heyvanlarda müxtəlif müddətdə olur. Qaramalda onun müddəti maksimum iki ay çəkir. Ziqota əmələ gəldikdən sonra inəyin südü tədricən azalmağa başlayır.

Heyvanın ilk doğuşu zamanı südü nisbətən az olur, lakin sonrakı aylarda çoxalır və nəhayət qocalığa doğru azalmağa başlayır.

Ət məhsuldarlığı. Heyvanların ət məhsuldarlığı onun növü, cinsiyyəti, cinsi, köklük dərəcəsi ilə xarakterizə olunur. Müxtəlif növ heyvanların əti özünün kimyəvi tərkibinə görə M.F.İvanovun qeyd etdiyi ikimi aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir.

Yüksək köklükdə müxtəlif növ heyvanların ətinin tərkibi

Cədvəl 9

Heyvanların növü	Bədəndə vardır, %				Piyin proteinə nisbəti	Yeyilən quru maddənin miqdarı, %		1 kq ətin kalorisi, kkal
	su	protein	Piy	kül		cəmdəkdə	heyvanın canlı kütləsinə nisbəti	
Öküz	45,5	14,5	30,1	3,9	2,1	3	20	1580
Qoyun	43,5	12,2	35,6	2,8	2,9	37	19	1430
Donuz	41,3	10,9	42,2	1,7	3,9	63	51	2700

Ətin tərkibindəki zülal yüksək qidalılığa malik olub orqanizm tərəfindən asan mənimsənilir. Heyvanların ət məhsuldarlığına onların yaşı, intensiv bəslənməsi və köklük dərəcəsi təsir göstərir.

Bütün növ yaş və cins, cinsiyyətdə olan heyvanlar müxtəlif keyfiyyətdə ət məhsuldarlığına malik olmaqla, müxtəlif səviyyədə kökəllər. Ən yaxşı və keyfiyyətli kökəlmə dərəcəsinə cavan heyvanlar, malik olurlar. Odur ki, yüksək miqdar və keyfiyyətdə ət məhsulu əldə etmək üçün cavan və kölməyə meyilli heyvanlar seçilməlidir.

Heyvanların ət məhsuldarlığı onlar hələ kəsilməzdən qabaq onlara gözlə baxmaqla, palpasiya etməklə və nəhayət onlar kəsiləndən sonra kəsim göstəricilərinə görə müəyyən edilir. İri buynuzlu qaramal, qoyun, keçi, atlar yüksək, orta, aşağı orta və arıq köklüyə; donuzlar; piylik, bekonluq, ətlik, arıq; krolilər – I və II kateqoriyaya malik olurlar.

Heyvan kəsiləndən sonra onun ət məhsuldarlığı müxtəlif üsullarla müəyyən olunur. Bunlardan birincisi mütləq və nisbi göstəricilərdir. Bu zaman cəmdəyin çəkisi, daxili piyin, subproduktların çəkisi təyin edilir.

İkinci göstəriciyə kəsim çıxarı (bu cəmdək və daxili piyin kəsimdən əvvəlki çəkiyə nisbəti) və cəmdək çıxarıdır (cəmdəyin çəkisinin kəsimdən əvvəlki nisbətən faizlə ifadəsidir). Bunlardan əlavə qaramalda, qoyun keçidə piy təbəqəsinin cəmdək üzərində qalınlığı və həmçinin daxili piyin cəmdək daxilində paylanması əsasən ət məhsuldarlığı qiymətləndirilir. Donuzlarda zivə piyinin qalınlığına, piy gözcüyünün sahəsinə görə qiymətləndirilmə aparılır. Heyvanlarda

ət məhsuldarlığının əsas göstəricilərindən biri də cəmdəkdə əzələnin sümük toxumasına olan nisbətidir.

Göstərilənlərlə yanaşı ətə tam dəyərliliyi onun tərkibində olan tamdəyərli amin turşularının miqdarı ilə də ölçülür. Ətin tamdəyərliliyi onun tərkibində olan triptofan amin turşusunun oksiprolinə nisbəti ilə xarakterizə olunur. Bu nisbət nə qədər yüksək olarsa, ət bir o qədər tamdəyərlidir.

Heyvanların ət məhsuldarlığı həmçinin cinsdən də asılıdır. Belə ki, ixtisaslaşmış ətlik istiqamətli heyvanlar daha yüksək ət məhsuldarlığına malik olur və bunlardan yüksək keyfiyyətdə ət məhsulu əldə edilir.

Yun məhsuldarlığı. Yun dedikdə daranma, boyanma, ayrılma və keçələşmə qabiliyyətinə malik olan və toxuculuq sənayesində istifadə olunan məməli heyvanların tük örtüyü başa düşülür. Yun müxtəlif növ heyvanlardan alınsada, bunlar içərisində texnoloji, fiziki-mexaniki və gigiyenik cəhətdən ən əlverişli və əvəzolunmaz yun xammalı qoyun və keçilərdən alınır. Yun toxuculuq sənayesi üçün çox dəyərli xammaldır. Dünya üzrə toxuculuq lifləri istehsalı aşağıdakı cədvəldə göstərilir.

Dünya üzrə toxuculuq lifləri istehsalı

Cədvəl 10

Göstəricilər	Min tonla	%-lə
Cəmi liflər o cümlədən:	15765	100
Pambıq lifi	13180	83,6
Yun (yuyulmuş, təmiz)	1474	9,3
Bitki lifləri	629	4,0
İpək xammalı	482	3,1

Hər 100 nəfər adama görə yun istehsalı üzrə Yeni Zelandiya, Avstraliya, Uruqvay və Monqolustan birinci yerləri tuturlar. Dünya üzrə yun istehsalı aşağı yerlərdən birini tutsada, digər toxuculuq lifləri dəyərli və xeyirliliyinə görə yundan çox geri qalırlar. Bircə onu qeyd etmək kifayətdir ki, yun hiqroskopik xassəyə malik olduğundan nəmliyi asan udur və ya buxarlandırır. İsti və soyuğu pis keçirdiyindən yundan hazırlanan istehlak malları daha isti olurlar. Orqanizmin sağlamlığı üçün lazım olan havadakı ultrabənövşəyi şüaları yaxşı keçirir və odur ki, yun paltardan istifadə edən insanlarda **raxit** xəstəliyinə tutulma çox az olur.

Qoyunlardan alınan yun mənşəyinə, alınma üsuluna, yun tellərinin nisbətində, kompleks əlamətləri, naziklik göstəricilərinə və qırxım vaxtına görə növlərə ayrılırlar.

Mənşəyinə görə yun – qoyun, keçi, dəvə, inək, at, maral, lama, alpaka, dovşan, krolük və s. bölünür.

Alınma üsuluna görə – 1) natural yun: sağlam heyvandan qırxılır. 2) Tükdəyişmə yunu – tükdəyişmə zamanı və heyvanlardan daraqla daranaraq alınan yun. 3) Dəri yunu – heyvan öləndən sonra dəridən qırxılan yundur ki, bu cür yunlar alqı-satqı zamanı aşağı qiymətləndirilir. 4) Zavod yunu – gön-dəri zavodlarında dəridən ayrılan yun. 5) Ölmüş heyvandan qırxılan yun.

Qırxım vaxtına görə – qoyun yunu yaz, payız zamanı qırxılır və öz adı ilə – yaz yunu, payız yunu adlanır. Bundan başqa quzu yunu, birqırxım yunu da mövcuddur.

Morfoloji tərkibinə görə – runonu təşkil edən yun tellərinin tərkib və xassələrinə görə qoyun yunu bir tipli və müxtəlif tipli yuna ayrılır. Birtipli yunun tərkibi yalnız bir növ yun telindən (tiftik, qılan, keçid yun və s.); müxtəlif tipli yunun tərkibi isə həm tiftik, qılan, keçid tüklərindən təşkil olunmuşdur.

Naziklik göstəricilərinə görə – yun zərif merinos, zərif mələz, yarım zərif, yarım qaba, qaba və krossbred yunlara bölünürlər.

Hələ Sovetlər dövründə MDB ölkələri üzrə ən çox qoyun yunundan istifadə edilirdi.

Qoyun yunu – 97,7 %

Keçi yunu və tiftiyi – 1,8%

Dəvə yunu – 0,4%

Sair heyvan yunu – 0,1%

Yunçuluq sənayesində ən yüksək qiymətləndirilən zərif yundur. Bu onunla izah olunur ki, 1 kq təmiz yuyulmuş zərif yundan toxuculuq sənayesində 3-4 metr çox keyfiyyətli, hamar, yüngül parça toxunursa, qaba və yarımqaba yunun eyni miqdarından yalnız 1,0-1,5 metr çox gobud, nahamavar və ağır parça alınır.

Son zamanlar qoyun yununa marağın azalması onunla izah olunur ki, hazırda demək olar ki, əksər toxuculuq müəssisələri ya işləmir, ya da çox az fəaliyyətə malikdirlər.

Kürk məhsuldarlığı – bu məhsul əsasən qaba və yarım qaba yun məhsuldarlığına malik qoyun dərilərindən alınır. Kürk üçün yararlı qoyun dəriləri

hər növ pıtırqansız, keçələşməmiş, qoturluq və gənə ilə zədəsiz, tükü yolunub, tökülməyən sağlam, konservləşdirilmiş qoyun dərilərindən hazırlanır.

Dünyada ən keyfiyyətli kürklük qoyun dərisi Romanov qoyun cinsindən alınır. Bu qoyunların dərisinin xarakterik əlaməti onun tiftiyinin qılan tüklərdən uzun və mavi rəngə də olmasıdır. Kürklük dəridə qılan tüklər tiftik tüklərin keçələşməsinin qarşısını alır və bu da kürklük dərinin keyfiyyətini artırır. Kürklük qoyun dəriləri çox isti olduğu üçün yaxşı qiymətləndirilir. Rus səhra qoyunlarından da keyfiyyətli kürk məhsulu alınır.

Xəz məhsuldarlığı – Qoyunçuluq bir də ona görə böyük xalq təsərrüfatı əhəmiyyətinə malikdir ki, onlardan ət, yun, süd, gönlük və xəzlik dəri və bala məhsulu da alınır. Qoyunlardan kürk məhsulu ilə yanaşı çox dəyərli istehlak xassəsinə malik olan xəz məmulatı da alınır. Xəzlik dəri bütün zərif və yayımsız yunlu qoyunlardan alınır. İxtisaslaşmış xəzlik dəri əsasən Siqay, Qaragül, Çuşqa, Maliç, Reşitil və Sokol qoyun cinslərindən alınır. Bu qoyun cinsləri içərisində dünya şöhrətli qaragül xəzini qeyd etmək lazımdır. Bu qoyunlar doğarkən onların quzuları ilk günlərdə kəsilir, anası quzunu yalayıb, qurutmasına imkan verilmir. Çünki, doğulandan 2-3 gün sonra və ya ana quzunun dərisini yalayıb qurutduqda onun dərisində olan qıvrımlar öz formasını itirir və məhsulun keyfiyyəti aşağı düşür.

Xəzlik dərinin keyfiyyəti birinci növbədə dəridəki qıvrımların forması, böyüklüyü, rəngi və s. əlamətlərinə görə qiymətləndirilir. Xəzlik dəridə dərinin tüklü tərəfi üz (üst) tərəfə qoyulduğundan xəzlik dəri daha diqqətlə qiymətləndirilir.

Göstərilən məhsullarla bərabər qoyunların dərisindən qiymətli əmtəlik məhsul-dəri də əldə edilir. Xəzlik və kürk üçün yaramayan dərilərin tükü müxtəlif üsullarla təmizlənərək ondan çox qiymətli dəri (gön) məmulatı hazırlanır. Bu dərilərdən çox qiymətli gödəkçələr, paltar, ayaqqabı üstlüyü, əlcək, çanta və s. hazırlanır.

İş məhsuldarlığı - kənd təsərrüfatı heyvanlarından əhalinin qidalanması üçün çox qiymətli və əvəzolunmaz qida məhsulları ilə yanaşı onlardan iş görmək üçün çox müvəffəqiyyətlə istifadə edilir. İş görmə qabiliyyətinə ən çox at, eşşək, qatır, loşak, kəl, öküz, dəvə, camış və s. heyvanlar malikdirlər. Bir sıra Böyük Asiya ölkələrində zebu, inək, camış, lama, dəvə və s. heyvanların iş görmə qabiliyyətindən hal-hazırda müvəffəqiyyətlə istifadə edilir. Məsələn, Hindistan,

Malaziya, Sinqapur və s. ölkələrdə inək və camışdan yük daşımada indi də istifadə edilir.

Azərbaycan Respublikasında iş heyvanları kimi əsasən at, eşşək, qatır, dəvədən çox istifadə edilir. Atlardan birinci növbədə minik və qoşqu, eləcə də ipodromlarda cıdır üçün istifadə edilir. Respublikamızda son zamanlar, xüsusən Bakı şəhəri və digər bölgələrdə ipodromların yenidən fəaliyyətə başlaması atların iqtisadi gəlirliliyini artırmışdır. Belə ki, respublika və beynəlxalq yarışlarda respublikamızda yetişdirilən Qarabağ, Ərəb, Qazax, Dilboz və s. atlar çox şöhrət qazanmış və xarici ticarətdə fəal iştirak edirlər.

Respublikamız bazar münasibətlərinə keçdikdən – fermer, kəndli və digər təsərrüfatların yaranması ilə əlaqədar olaraq kənd təsərrüfatı heyvanlarından işçi qüvvəsi kimi daha geniş istifadə edilməyə başlandı. Belə ki, elə fermer və kəndli təsərrüfatları vardır ki, burada onların iqtisadi qüdrətlərinin zəif olması ilə əlaqədar olaraq tam mexanikləşdirmədən və avtomatlaşdırmadan hələ də istifadə edilmir. Odur ki, qeyd edilən heyvanlardan təsərrüfatda, ferma daxili və kənarda, eləcə də əkinçilikdə geniş istifadə edilir.

Cıdır atlarından cıdırda, qoşqu atlarından fermada yemin daşınmasında, peyinin çıxarılmasında geniş istifadə edilir. Kəl və öküzlərdən də əkində, kultivasiyada, yem, su və s. işlərdə istifadə edilir. Atlar yük daşıyarkən öz çəkirlərinin 50%-dən çoxu miqdarda yükü dartıb apara bilirlər. Normal işlənmədə isə atlar öz çəkisinin 13-15% qədər yükü müəyyən məsafəyə apara bilirlər.

Yumurta məhsuldarlığı. Kənd təsərrüfatı quşlarından alınan yumurta məhsulu çox böyük əhəmiyyət kəsb edir. Çünki insanların heyvani zülalə olan tələbatı yumurtanın hesabına ödənilə bilər. Yeyinti üçün yumurta məhsulu əsasən toyuqlardan alınır. Qaz, ördək və hinduşqa isə əsasən ət məhsulu almaq üçün yetişdirilir.

Respublikamızda yumurta almaq üçün əsasən Ağ Leqqorn, Pervomaysk və yerli aborigen toyuq cinslərindən istifadə edilir. Bu toyuqlardan il ərzində 150-250 ədəd yumurta alınır. Lakin elə fərdlər vardır ki, onları yaxşı yemləndirib, bəslədikdə onlardan ildə 300-310 ədəd yumurta almaq olur.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, yumurta məhsulu insanların zülalə olan tələbini ödəyir. Yumurtanın tərkibində olan zülalın 95-97% orqanizm tərəfindən mənimsənilir. Mərkəzi qidalanma idarəsinin verdiyi məlumat əsasən hər bir nəfər gündə bir ədəd və ya ildə 300 ədəd toyuq yumurtası yeməlidir. Toyuqların

yumurtasının orta çəkisi 55-65 qramdır. Hər bir başdan alınan il ərzində yumurtanın kütləsi onun sayına vurularsa 1 baş toyuqdan il ərzində 10-15 kq quru yumurta kütləsi almaq olur.

Bala məhsuldarlığı. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının növündən asılı olmayaraq onlardan alınan bala məhsulu sürünün bərpasına, artıma çox böyük köməyi vardır. Heyvanların bala məhsuldarlığı birinci növbədə heyvanın növündən asılıdır. Məsələn qaramal ildə bir dəfə və hər doğanda bir bala verdiyi halda donuz, qoyun, krolük bir ildə daha çox bala verir. Qaramalda ekiz doğma onun iki faizini təşkil etdiyi halda bir ana donuz ildə iki dəfə doğur və hər doğuşda 10-12 bala verir. Qoyunlarda da ekiz doğma halı çox olur. Əksər cins qoyunların hər 100 başından bir ildə 110-120 baş quzu alınır. Ən çox bala verən qoyun cinsi Romanov qoyunudur. Bu qoyunun bir ana qoyunu hər dəfə doğanda 2-3 və bəzən 4-5 baş quzu alınır.

Çox bala vermə və ya bala məhsulu irsiyyətdən çox asılıdır. Odur ki, sürünü artırmaq məqsədilə ekiz doğan heyvanlar seçilərək onlar çox ekiz bala verən ananın erkək heyvanı ilə çarpazlaşdırılır. Heyvanın çox bala verməsinə onun yaşı da təsir edir. Belə ki, ilk illərdə az, sonra artaraq, yaşa dolduqca azalır.

FƏSİL – 2. Seçmə və taylaşdırma- damazlıq işinin əsas tədbiri olub, bunların, həyata keçirilməsində əsas məqsəd heyvanların keyfiyyətcə yaxşılaşdırmaqdır.

Seçmə dedikdə arzuolunan xassələrə və yüksək məhsuldarlıq əlamətinə malik fərdlər başa düşülür ki, bu heyvanlar seçilərək gələcək məqsədyönlü istifadə üçün yetişdirilir. Arzuolunan əlamətlərə malik olmayan və təsərrüfat üçün yararsız heyvanlar isə çıxdaş edilir. Bu əməliyyatın ardıcıl olaraq mütəmadi həyata keçirilməsi nəslədən nəslə bu heyvanların arzu olunan keyfiyyətlərinin yaxşılaşmasına səbəb olur. Lakin onu da qeyd etmək lazımdır ki, seçilən bu heyvanların cütləşdirilməsi – taylaşdırılması üçün ayrılan heyvanlar da arzuolunan məqsədyönlü məhsuldarlığa malik olmalıdır. Belə olarsa, onda seçmə və taylaşdırılma səmərəli alınır.

Seçmə – məşhur bioloq Ç.Darvin seçməni iki əsas yerə ayırmışdır: təbii və süni seçmə.

Təbii seçmə dedikdə bu zaman canlılar təbii amillərin təsiri ilə mövcud şəraitə uyğunlaşa bilir və yaşayır. Bu xassə o canlılarda baş verir ki, onlar yeni şəraitə uyğunlaşmaqla bərabər bu şəraitin qanunlarına uyğun olaraq dəyişir,

onlarda yeni əlamət və xassələr yaranır. Təbii seçmə əsasən heyvanların əhliləşmə dövrün də özünü qabarıq şəkildə biruzə vermişdir. Bununla yanaşı bütün kənd təsərrüfatı heyvanları insanların təsiri ilə müasir, avtomatlaşdırılmış, mexanikləşdirilmiş və bütün mikroiklim amillərinin nizamlanmasına malik binalarda normal yemləmə və bəsləmə şəraiti yaradılarkən təbii amillər get-gedə zəifləyir.

Süni seçmə təbii seçmədən fərqli olaraq insanların nəzarəti altında kənd təsərrüfatı heyvanlarının məhsuldarlıq və damazlıq keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün həyata keçirilir.

Ç.Darvin süni seçməni insan cəmiyyətinin inkişafı prosesinə uyğun olaraq aşağıdakı formalara bölmüşdür: şüursuz seçmə, metodiki seçmə, damazlıq seçmə, eksteryerinə görə seçmə, məhsuldarlığına, əcdadına, nəslinin keyfiyyətinə və nəhayət xətt və ailədə ciddi o seçmə aparmaq.

1. Şüursuz seçmə – bu usul birinci, ilk mərhələdə təbii seçmədən çox az fərqlənir. Seçmənin bu forması neçə min illiklərlə davam edərək, heyvanlarda **domestikət** (əhliləşmə) əlamətlərin yaranmasına səbəb olmuşdur. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, özünün vəhşi əcdadlarına nisbətən ev heyvanlarında yaranmışdır ki, bu əlamətlər şüursuz seçmə mərhələsində yaranmışdır.

2. Metodiki seçmə – şüursuz seçmənin daha təkmilləşmiş, müasir forması olub, insanlar bir sıra yerlərdə, əsas etibarlı ilə isə çoban, köçəri həyat tərzinə keçdikdən sonra həyat və yaşama tərzini məcbur elədi ki, insanlar süni seçmənin müasir formasından **metodiki** seçmədən istifadə edilməyə başlandı. Bu mərhələdə insanların heyvanlar ilə sıx kontaktı ilə əlaqədar olaraq insanlar heyvanların təsərrüfat xeyirli əlamətlərinin nəsle keçmə xüsusiyyəti ilə yaxından tanış olmuşlar. Elə bu dövrdə də məşhur «yaxşıdan yaxşı törəyir, pisdən də pis». Metodiki seçmənin əsasını da bu təlim təşkil edir.

Zootexniya praktikasında metodiki seçmənin əsasını nəslədən-nəslə təkrar olunan sistemətik, təkrar olunan arzuolunan, yüksək məhsuldar heyvanların seçilməsi, pislərin isə çıxış edilməsi təşkil edir. Bu növ seçmədə məqsəd gələcək nəsillərdə yüksək keyfiyyətli heyvanların əldə edilməsi məqsədi qarşıya qoyulur.

Yaxşı və düzgün yemləmə – bəsləmə şəraitində metodiki seçmə ən səmərəli üsul sayılır. Heyvandarlıqda metodiki seçmənin əsasını hər il mütəmadi şəkildə aparılan bonitirovka təşkil edir.

3. Damazlıq seçmə – XVIII əsrin sonunda Qərbdə demək olar ki, sənaye inqilabı baş verdi, sənaye şəhərlərində əhalinin artması nəticəsində heyvandarlıq məhsullarına tələbat da artmağa başladı. Bununla əlaqədar olaraq bütün heyvandarlıq işçiləri heyvanların baş hesabı ilə miqdarının artırılması, onlardan alınan məhsulların keyfiyyətini kökündən dəyişdirə bilən səmərəli damazlıq işinin tapılması məsələsi çox aktuallığa malik olmuşdur. Damazlıq seçmə və taylaşdırmanın əsasını isə damazlıq heyvanlardan səmərəli istifadə edilməsi, bunun üçün isə eksteryerinə, məhsuldarlığına, əcdadına, nəslinin keyfiyyətinə və həmçinin zavod xətt və ailəyə mənsub heyvanlarla işləmə, onlar üçün normal yemləmə və saxlama şəraitinin yaradılması çox vacibdir.

Onu da bilmək lazımdır ki, istiqamətlənmiş şəkildə bəsləmə damazlıq üçün çox qiymətli heyvanlar əldə edilmiş olur, seçmə və taylaşdırma işi səmərəli olur. Odur ki, damazlıq seçmənin əsasını heyvanları istiqamətli, məqsədyönlü şəkildə bəsləməklə arzuolunan tip heyvanların yaradılmasıdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, səmərəli seçmə və taylaşdırmanın nəticəsi təsərrüfatda normal yemləmə və bəsləmə şəraitindən çox asılıdır. Göstərilən şərait çox böyük dərəcədə seçilmiş arzuolunan tip heyvanın tələbatını ödəməlidir. Əks təqdirdə damazlıq heyvanın bu və ya digər xeyirli keyfiyyəti itmiş olacaqdır. Onu da qeyd etmək çox vacibdir ki, seçilib taylaşdırılan heyvanlar bir əlamətinə görə deyil, bir neçə təsərrüfat xeyirli əlamətlərinə görə aparılmalıdır. Bu zaman həmçinin heyvanın eksteryerinə, sağlamlıq göstəricilərinə və konstitusiya möhkəmliyinə də çox ciddi fikir verilməlidir. Birtərəfli seçmə təcrübəsi göstərir ki, bu cür seçmə (məsələn südlük qaramalda çox südlülüyünə görə) çox gözlənilməz əks nəticəyə gətirib çıxarır. Odur ki, damazlıq seçmədə eksteryer və məhsuldarlıq göstəriciləri ilə yanaşı seçmə və taylaşdırma həmçinin heyvanın əcdadına və alınan nəslin keyfiyyətinə görə də aparılır.

Zootexniyada heyvanların seçilməsi onların əcdadı, fərdi xassələri və nəslinin keyfiyyəti nəzərə alınmaqla fenotipinə və genotipinə görə aparılır. Əcdadına görə seçmək üçün qiymətləndirmə apardıqda heyvanın yaxın qohumlarının xassələri də nəzərə alınır. Əcdadına görə heyvanın hansı cinsdən törədiyi, onun bu və ya digər genetik qrupa (xətt və ailəyə) mənsubiyyəti də təyin olunur. Bu zaman heyvanın şəcərə cədvəli tərtib edilir və buna əsasən yaxın qohumlarının məhsuldarlıq göstəriciləri aydınlaşdırılır.

Heyvanların əcdadına görə qiymətləndirilib seçilməsi seçmənin **birinci mərhələsidir**. Bu heyvanın sonrakı, istifadəlik istiqamətini müəyyən edir. Yəni damazlığa yararlıdır, yoxsa ət tədarükünə verilməlidir.

Seçmənin ikinci mərhələsi – bu zaman hevanlar fərdi keyfiyyətlərinə – inkişaf dərəcəsinə və onun məhsuldarlığına görə. Bu zaman seleksiya aparılacaq – boy sürətinə, məhsuldarlıq dərəcəsinə, bədən quruluşuna, balalama qabiliyyəti və s. Bu məlumatlar heyvanın fenotipini xarakterizə edir.

Seçmənin üçüncü mərhələsi – bu heyvanın damazlıq qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi, ondan alınan nəslin keyfiyyətinə – genotipinə görə qiymətləndirmə aparılır. Bu üsulda alınan nəslin məhsuldarlıq keyfiyyəti ananın, həmyaşdalarınınkini ilə, cinsin standart göstəriciləri ilə, sürünün orta göstəriciləri ilə müqayisə edilərək qiymətləndirilir.

Taylaşdırma – bu damazlıq işinin əsası sayılmaqla, bu zaman yeni bir cinsin yaradılmasında, mövcud cins və sürünün təkmilləşdirilməsində həyata keçirilən əsas tədbirlərdən biridir. Taylaşdırmanın aşağıdakı formaları vardır: fərdi və qrup şəklində.

Fərdi taylaşdırma – bu forma əsasən damazlıq təsərrüfatlarında həyata keçirilir və əsas məqsəd yüksək dəyərli, əsasən də törədicilərin alınmasıdır. Bu üsuldən istifadə edərkən taylaşdırılan heyvanların əcdadı, bu və ya digər ailəyə xəttə məxsusluğu, qohum olan qrup heyvanların uyğunluğu, taylaşdırılan heyvanların eksteryer və konstitusiya xüsusiyyətləri dəqiqliklə öyrənilməlidir.

Damazlıq olmayan təsərrüfatlarda adətən qrup şəklində olan taylaşdırmadan istifadə edilməklə bu zaman bütün ana heyvanlara eyni xətt və ya qohum qrupdan törədicilər təhkim edilir. Sistemik olaraq çox yaxın qohumluqda taylaşdırma baş verməsi üçün mütəmadi olaraq təsərrüfatda istifadə olunan xəttlər və törədicilər dəyişdirilir. Belə ki, iri buynuzlu qaramal fermasında törədici xəttlər iki ildən bir dəyişdirilir.

Damazlıq işinin məqsədindən asılı olaraq eyni cinsli (homogen) yaxud müxtəlif cinsli (heterogen) taylaşdırmadan istifadə olunur.

Homogen taylaşdırma

Seleksiya edilən əlamətin inkişafının gücləndirilməsi və nəslin yüksəldilməsi (konsolidasiya) üçün istifadə edilir. Bu taylaşdırmada ana heyvan və törədici

seleksiya aparılacaq əlamət üzrə yaxşı inkişaf etmişdir. Adətən homogen taylaşdırmada törədici öz müsbət əlamətlərinə görə ana heyvandan üstün olur. Bu zaman taylaşdırma yaxşılaşdırıcı adlanır.

Heterogen taylaşdırma – bu zaman çarpazlaşdırılan heyvanlarda seleksiya edilən əlamətləri inkişaf dərəcəsinə görə bir-birindən fərqlənmiş olur. Adətən bu forma taylaşdırmada arzuolunan əlamət törədicilərdə ana heyvana görə daha yaxşı inkişaf etmiş olur. Bu tip taylaşdırmadan istifadə edilməsi iki və çox cinsdən yeni bir cinsin yaxud istifadə olunan cinsin yaxşı keyfiyyətlərini daşıyan heyvanların yaradılması üçün istifadə edilir.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının bonitirəsi

Bonitirovka latın sözündən götürülmüşdür ki, bu da **bonitas** – yaxşıkeyfiyyətlilik deməkdir. Bonitirə əsas zootexniki tədbir olub, onun aparılmasında əsas məqsəd heyvanları kompleks əlamətlərinə görə qiymətləndirmək, buna əsasən seçmə və taylaşdırma aparmaq, damazlıq üçün yaramayan heyvanları isə çıxdaş etməkdir. Bonitirəni xüsusi hazırlıq keçmiş və ya zootexniyada çox böyük iş stajı olan mütəxəssis keçirir.

Bonitrə hər il heyvanlar tam məhsul vermə yaşına çatmış və bir sıra sənədlər əsasında keçirilir. Bu zaman heyvanlar məhsuldarlığına, eksteryerinə, konstitusiyasına, nəslinin keyfiyyətinə və həmçinin törətmə qabiliyyətinə görə qiymətləndirilir. Bonitirə zamanı qeyd edilən göstəricilərə görə qiymətləndirilmə aparılaraq müxtəlif növ heyvanlara müxtəlif bonitirə sinifləri verilir. Belə ki, iri buynuzlu qaramal dörd sinfə – elita – rekord, elita, I sinif və II sinifə; donuz və at – üç sinfə: elita, I sinif və II sinifə; qoyun və keçi də dörd sinfə: elita, I, II, III sinfə ayrılırlar.

Bonitirənin nəticəsinə görə də heyvanların təyinatı baş verir. Məsələn, maldarlıqda inəklər iki qrupa – aparıcı damazlıq (nüvə) və ikinci damazlıq qrupuna ayrılırlar. Birinci qrupa sürünün bərpası üçün ən yaxşılar, yüksək sinfə mənsub olan cavanlar; ikinci qrupa geridə qalan damazlıq inəklər və yoxlanılmış ilk doğan inəklər ayrılırlar.

Bonitirə qurtardıqdan sonra qaramal üçün gələn ilə heyvanların, xüsusilə də damazlıq sürünün keyfiyyətini yüksəltmək üçün cütləşmə planı tutulur.

Qoyunçuluqda iki növ bonitirə mövcuddur: əsas və əlavə. Əsas bonitirədə heyvanın sonrakı istifadəsi müəyyənləşdirilməklə, ildə bir dəfə, heyvan tam məhsul vermə dövrünə çatarkən aparılır ki, heyvana düzgün qiymət vermək olsun.

Əlavə bonitirə (baxış) qoyunun bonitirə qiymətini təsdiqləyir və onun damazlıq və təsərrüfat qabiliyyətini tam dəqiqləşdirir. Zərif və yarım zərif yunlu qoyunlar və onların mələzləri bir yaşında olarkən, birinci qırxından qabaq bonitirə olunurlar. Bu yaşda damazlıq üçün ayrılan elita və I sinif heyvanlar sonradan da onlar iki yaşında olarkən bonitirə edilirlər. Damazlıq erkək toğlular birinci dəfə 12-14 günlük yaşda onlara baxış keçirilərək damazlıq üçün yaramayanlar axtalanırlar. Quzular anadan ayrılarkən onlar əlavə qiymətləndirilirlər.

Xəzlik istiqamətli qoyunlarda ilk brnitirə quzularda onlar 1-3 günlük yaşda olarkən aparılır. Bundan başqa damazlıq quzular iki yaşında olarkən onlara baxış keçirilir ki, dəridə qıvrımın saxlanma dərəcəsi müəyyənləşdirilsin. Qıvrımla bərabər yun örtüyünün rəngi, onun parlaqlığı və ipəkvariliyi və nəhayət 1,5 yaşda ilk cütləşdirilmədən qabaq ümumi inkişafı və konstitusiyaya tipi müəyyən edilir.

Romanov qoyunçuluğunda əsas bonitirə damazlığa ayrılmış cavanlarda onlar 8-9 aylıq yaşda, payız qırxımından əvvəl aparılır. Damazlıq Romanov qoyunları birinci dəfə 15-20 günlük yaşında qiymətləndirilir. Bu yaşda bədəndə olan ağ və rəngli ləkələr aydın görünür. Ağ, kürən yaxud ağ rəngli quzular çıxdaş edilir, erkək toğlular isə axtalanırlar. Romanov qoyunun damazlıq quzuları ikinci dəfə onlara baxış anadan ayrılarkən baş verir.

Quzularda üçüncü baxış və bonitirovka 5 aylıq yaşda onlar dişi toğlu yaşına çatarkən ilk qırxımdan əvvəl aparılır. Quzular bu dövrdə ümumi inkişafa və təxmini olaraq kürklük keyfiyyətinə görə qiymətləndirilir. Damazlıq quzuların son bonitirəsi (qiyməti) onlar 1,5 yaşda olarkən, ilk cütləşmədən əvvəl, onlar təsərrüfat yetişkənliyinə çatarkən aparılır.

Beləliklə, bonitirovka bütün damazlıq təsərrüfatları üçün əsas tədbir olub, hər il həyata keçirilir. Bütün damazlıq təsərrüfatlarında damazlıq kitabları olur ki, bu heyvanların bütün göstəriciləri bu kitaba yazılır.

FƏSİL – 3. Cins haqda anlayış

Məlum olduğu kimi müasir ev heyvanlarının hamısı vəhşi əcdada malik olmuş, onlar dağlarda, meşələrdə, səhra və düzənliklərdə insan nəzarətindən uzaq

bir vəziyyətdə yaşamışlar. Onların formalaşması isə yaşayış tərzilə əlaqədar olmuşdur. Belə ki, hazırda müvəffəqiyyətlə yetişdirilən bütün kənd təsərrüfatı heyvanları yaşayış tərzinə, onların yemlənməsi, bəslənməsi və saxlanması şəraitinə uyğun tərzdə məhsuldarlığa malik olmuşlar. Vəhşi halında yaşayan heyvanlar yırtıcı rəqiblərindən qaçıb canını qurtarmaq üçün çox da iri, kütləli bədən qurluşuna, uzun, möhkəm ətraflara, çox iti buynuz və dişlərə malik olsalar da onların məhsul verən hissələri çox inkişaf etməmişdir. Yalnız heyvanlar əhliləşdikdən sonra insanlar onları öz tələbatlarına görə yetişdirmiş, onların həm xarici görkəmində və həm də məhsuldarlığında böyük dəyişikliklərə nail olmuşlar.

Heyvanların dəyişərək, əlverişli, yaxşı məhsul verən, şəraitə uyğunlaşa bilən vəziyyətə gətirilməsində zootexniya elminin çox fəaliyyəti olmuşdur. Belə ki, sivilizasiya inkişaf etdikcə insanlar savadlanmış, biologiya elminə dərinliklərlə bələd olmağa başlamışlar. Onlar başa düşmüşlər ki, heyvanları öz məqsədlərinə müvafiq yetişdirmək üçün biologiyanın qanunlarından düzgün istifadə edilməlidir. Bunun üçün isə heyvanı özlərinin istifadəsinə uyğunlaşdırmaq şəraitinin – yemləndirmə, bəslənmə, damazlıq işləri və sair tədbirlərin həyata keçirilməsi üçün elmi nailiyyətlərdən düzgün istifadə olunmalıdır.

Qeyd edilən tədbirlər isə yalnız insan nəzarəti altında kənd təsərrüfatı heyvanlarında həyata keçirilə bilər. Beləliklə, cins insan əməyinin məhsuldar nəticəsi olub, insanlar heyvanların irsiyyət və dəyişkənliyini nəzərə alaraq onları öz məqsədlərinə uyğun şəkildə yetişdirməyə başladılar. Bu məqsədlə insanlar çox ciddi seçmə və taylaşdırma aparmış və uzun illərdən sonra mövcud cinslərin yaradılmasına nail olmuşlar.

Damazlıq işini yalnız kənd təsərrüfatı heyvanları üzərində aparmaq mümkündür. Bunun üçün isə tez və asan müvəffəqiyyətə o şərtlə nail olmaq mümkündür ki, üzərində damazlıq işi aparılan heyvanlar miqdarca çox olsun və bu heyvanlar üzərində aparılan damazlıq işi müəyyən bir təsərrüfat əhəmiyyətli iş olsun. Belə böyük qrup heyvanlar isə cinsdir.

Cinsi insanın uzun müddətli əməyinin nəticəsi də adlandırmaq olar. Oudur ki, vəhşi heyvanlarda cins olmur. Cins haqda dərin mülahizəni E.Y.Borisenko irəli sürmüşdür: cins dedikdə bir böyük qrup kənd təsərrüfatı heyvanları başa düşülür ki, bunlar ümumi mənşəyə malik olmaqla, spesifik morfoloji-fizioloji və dəyərli təsərrüfat xüsusiyyətlərinə və öz müsbət xassələrini nəslə asan keçirən böyük heyvan qrupu başa düşülür.

D.A.Kislovski isə qeyd edir ki, cinsdə heyvanlar çox sayda olmalıdırlar ki, onları uzun müddət yetişdirmək mümkün olsun və bu zaman çox yaxın qohumluqda (inbriding) cütləşdirmə baş verməsin. O, qeyd edir ki, cinsdə 4500-dən çox ana heyvan və 150 törədici olmalıdır.

Cinsin yaranması amilləri.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, müasir kənd təsərrüfatı heyvanlarının cinsləri birdən birə, az bir vaxtda yaradılmamış və hər bir növ heyvan cinsinin yaranması üçün uzun müddət tələb olunur. Yaradılmış müasir cinslərin yaradılması təhlili göstərir ki, onların yaradılmasında aşağıdakı əsas amillər rol oynamışlar: 1) insanın məqsədyönlü əməyi; 2) təbii-coğrafi şərait; 3) heyvanların bioloji xüsusiyyətləri.

Bu göstərilən amillərdən ən başlıcası insan əməyi sayılır. Bu məqsədi həyata keçirmək üçün birinci növbədə şüurlu olaraq məqsədyönlü damazlıq işinin aparılması, müəyyən mövcud iqtisadi tələbatlara uyğunluğa tabe olmaq və digər amillər cinsin yaradılmasında əsas rol oynayır.

Qeyd etmək lazımdır ki, müəyyən bir ölkədə iri sənaye şəhərlərinin yaranması və burada əhali kütləsinin cəmləşməsi həmin zonada ətlik, südlük, yumurtalıq heyvan cinslərinin yaradılması həm iqtisadi cəhətdən əlverişlidir və həm də əhalini heyvandarlığın bu əvəz olunmaz qida maddələri ilə təminatını reallaşdırmış olur.

Təbii-coğrafi şərait heç də cinsin yaradılmasında əsas amil sayılmır. Belə ki, heyvandarlıq mədəni şəkildə aparılarsa, onlara normal yemləmə, bəsləmə və saxlama şəraiti yaradılsa mövcud ərazidə istənilən məhsuldarlıq istiqamətinə malik heyvan cinsləri yaratmaq mümkündür. Məsələn, Böyük Britaniyada o qədər də böyük olmayan coğrafi şəraitdə bir-birinin əksi olan məhsuldarlıq istiqamətinə malik heyvan cinsləri yaradılmışdır. Belə ki, burada bir tərəfdən dar çərçivəli ət məhsuldarlığına malik Şorthorn, Hereford və digər tərəfdən isə südlük məhsuldarlıq istiqamətinə malik Ayrşir cinsi yaradılmışdır. Bu isə onu göstərir ki, coğrafi - iqlim şəraiti cinsin yaradılmasında əsas amil deyildir. Bu şərtlə ki, cinsin yaradılmasında seleksiya və damazlıq işi düzgün müəyyənləşdirilsin, heyvanlar üçün normal yemləmə və bəsləmə şəraiti yaradılsın.

Cinsin formalaşmasında həmçinin cinsin yaradılmasında istifadə edilən növ ev heyvanlarının bioloji xüsusiyyətləri də böyük rol oynayır.

Cinsin əsas xüsusiyyətləri və onun strukturu

Bütün növ heyvanlara məxsus olan xüsusiyyətlərə bu və ya digər cins daxilində rast gəlinir. Görkəmli zootexniya mütəxəssislərinin söylədiyi kimi cinsin daxilində heyvanların sayı bir neçə min başdan çox olmalıdır. Bu fikir onunla izah olunur ki, çox az miqdar heyvana malik cinsdə bəzi damazlıq və seleksiya işlərinin aparılması çətinlik törədir. Bununla yanaşı az miqdar heyvana malik cins daxilində məcburiyyət qarşısında çox yaxın qohumluqda çarpazlaşdırılma aparılır.

Cinsin çox vacib xüsusiyyətlərindən biri də onun tərkibinə daxil olan heyvanların heç də hamısı genetik cəhətdən eyni cinsli olmur. Əsas əlamətlərinə görə ümumi olan hər hansı cins heyvanları məlum müxtəlif cinsliliyə malik olurlar. Çox zaman bir cins daxilində olan mövcud heyvanlar qohum olsalar da və ya qardaş və bacı olsalar da bu və ya digər münasibətdə nə bir-birinə nə nədə atalarına oxşamırlar. Odur ki, məlum olan irsi müxtəlif cinsli xassələrə malik olan və cinsin daxilində olan heyvanlar üzərində mütəmadi olaraq seçmə və taylaşdırma aparılır. Baxmayaraq ki, cinsdə əldə olunan və arzuolunan nəticənin möhkəmləndirilməsi və sonradan cinsin təkmilləşdirilməsi həyata keçirilir, buradan aydın olur ki, irəliləyiş yalnız o zaman baş verər ki, aparılan seçmə intensiv şəkildə aparılsın və taylaşdırmada damazlıq işinin məqsədinə uyğun həyata keçirilsin.

Eyd etmək lazımdır ki, çox yaxşı, zavod cinsli heyvanlarda genetik müxtəlif cinslilik xaoslu xarakter daşımır və ya təsadüf sayılmır, ancaq məqsədyönlü damazlıq işi çərçivəsində həyata keçirilmiş olur.

Cinsin tez bir zamanda təkmilləşdirilməsinə ondakı heyvanların miqdarının çox olması müsbət təsir göstərir.

Vəhşi heyvanların populyasından fərqli olaraq cins özünün strukturu ilə və həmçinin insan nəzarəti altında yetişdirilməsi ilə fərqlənirlər.

Yüksək məhsuldarlığa malik cinslər strukturca mürəkkəb qurluşa malik olurlar. Cinsin tərkibinə əsasən xətt və ailə daxildir.

Xətt dedikdə bir çox sayda malik yüksək məhsuldar erkək heyvanlar başa düşülür ki, bunlar ilk 3-5 nəsəl heyvanlar olub, bunlar ən məşhur törədicidən

törəmişlərdir. Xətt üzrə yetişdirmədə əsas məqsəd bu xəttin başında duran görkəmli törədiciyə dəyərli xassələrini nəslə toplamaq və bu nəsli heyvanları cinsin yaxşılaşdırıcısı kimi təkmilləşdirməkdir.

Xəttin təkmilləşdirilməsində damazlıq işinin əsas elementi törədiciyə nəslinə görə qiymətləndirilməsidir ki, həmin xəttin başında duran heyvanlardan yüksək törətmə və yaxşı keyfiyyətlərini nəslinə verən bir heyvanlar (xəttlər) kimi gələcəkdə də onlardan istifadə edilsin. Yüksək qiymətləndirilən və özünün yaxşı əlamətlərini nəslinə keçirən heyvanlar xətt başçısı kimi onlardan daimi istifadə edilir.

Xətt bir cinsin heyvanları olub, onlar eyni mənşəyə və vahid sistem damazlıq işi aparılanlar olmaqla, cinsə xas olan xüsusiyyətlərə malik heyvanlardır. Lakin bununla yanaşı, bunlarda məlum spesifik xassələr də, olur ki, buna onlarda eksteryerin, törətmənin və taylaşdırılmanın özünə məxsus xüsusiyyətləri vardır. Odur ki, bir sıra heyvandarlıq alim və mütəxəssisləri xətti mikrocins də adlandırırlar.

Xəttin heyvanları çox zaman özünün xəttindən törəyən heyvanlarla və yaxud başqa xəttin heyvanları ilə çarpazlaşdırılır ki, bu hadisəyə xətt daxili və **kross** – yəni müxtəlif xəttlərin heyvanlarının çarpazlaşmasıdır.

Müxtəlif xəttin ana heyvanları ilə törədiciyə bir-birilə çarpazlaşdırılmasında əsas məqsəd nəslin uyğunlaşma qabiliyyətini yüksəltmək və irsiliyin artırılmasıdır. Elə xəttarası çarpazlaşmadan da bunun üçün istifadə edilir. Yəni alınan yeni heyvanlarda – krosslarda onların tipini və məhsuldarlığını dəyişmək olur və arzuolunan səmtə yönəltmək mümkündür.

Adətən xətt onun başında duran törədiciyə əlamətlərini 3-5 və nadir hallarda 6 nəsli saxlayır. Sonra isə xəttə iş başqa formada qurularaq bir xəttin deyil, bir neçə məşhur xəttin keyfiyyəti götürülür və nəslə iş bu mənşə üzrə aparılır.

Zavod cinslərdə qohum olmayan 6-8 və bəzən də 10 xətt olur ki, bunlar tipinə və yetişdirilmə şəraitinə görə bir-birindən fərqlənirlər. Bu isə imkan verir ki, xəttin krossundan istifadə edilməklə yeni arzuolunan keyfiyyətlərə malik nəsli alınsın və çox yaxın qohumluqda çarpazlaşdırılmadan uzaq olunsun.

Xəttin xarakterik xüsusiyyətlərindən biri də odur ki, onlarda eynicinsli taylaşdırılma istifadə edilir, bunlarda seçmə çox intensiv şəkildə aparılır, nəinki cinsdə. Seçmə zamanı yalnız xəttə yaxşı heyvanlar saxlanılır. Xəttin

təkmilləşdirilməsi cavanların istiqamətlənmiş şəkildə yetişdirilməsindən ibarət olmalıdır.

Beləliklə, xətt **genoloji** və **zavod** qrupundan ibarət olur. Genoloji xəttə bütün nəsl heyvanlar xəttin başında duran heyvandan törəyənlərdir. Bu qrup heyvanlar cinsin genoloji quruluşu və cinsdaxili qrupların qohumluq əlaqəsini müəyyən edir.

Zavod xəttinə aid olan heyvanlar yaxşı xassələrə malik olurlar. Bu isə sistemə seçmə və taylaşdırma nəticəsində baş verir. Zavod xəttə əsasən cinsdə müxtəlif keyfiyyətli qohum heyvanlar, ayrıl edilə bilir ki, bunlar cinsə məxsus ümumi xassəyə malik heyvanlardır. Cinsdaxili belə müxtəlif keyfiyyətli heyvanların olması cinsin proqresinə səbəb olur.

Ailə dedikdə isə bir qrup yüksək məhsuldar heyvanlar başa düşülür ki, bunlar çox qiymətli, yüksək məhsuldar ana heyvandan əmələ gəlmişlər. Xəttə aparılan bütün seleksiya və damazlıq işlərinin demək olar ki, hamısı ailədə də aparılır.

Ümumiyyətlə, müəyyən bir cinsin təkmilləşdirilməsində cinsdaxili xətt və ailə üzrə yetişdirilmədən istifadə edilir.

Cinsin iqlimə uyğunlaşması

Məlum olduğu kimi bu və ya digər cinsə mənsub olan heyvanlar uzun müddət eyni iqlim şəraitində saxlanmırlar. Bir sıra səbəblərdən cinsin uzun illər ərzində bir neçə dəfə yerdəyişməsinə rast gəlmək mümkündür. Cinsin iqlimə uyğunlaşması dedikdə onların yayılıb, yetişdirilən coğrafi iqlim şəraitini dəyişdirib, müxtəlif iqlimə malik olan zonalara köçürüldükdə bu zonanın iqlim şəraitinə uyğunlaşması başa düşülür. Oda məlumdur ki, yaşlı heyvanları kəskin fərqlənən iqlim qurşağına keçirildikdə onlar bu kəskin iqlim dəyişikliyinə yaxşı və tez uyğunlaşa bilmirlər, onlarda bir sıra fizioloji pozğunluqlar baş verir. Məsələn, törədiciyə cinsi aktivliyin zəifləməsi müşahidə olunur və hətta müvəqqəti impotensiya baş verir, heyvanlarda tükəyişmə vaxtı da dəyişir. Bütün bunlarla əlaqədar olaraq heyvanlarda bir müddət məhsuldarlıq az və ya çox miqdarda aşağı düşür. Odur ki, müəyyən növ heyvan cinsləri bu və ya digər iqlim qurşağına keçirilərkən aşağıdakılar nəzərə alınmalıdır.

1) Heyvan cinsləri bu və ya başqa iqlim qurşağına köçürülərkən yaxşı olar ki, bu tədbir cavan heyvanlarda aparılsın. Belə ki, cavan yaşında heyvan orqanizmi daha plastikiqdir. Yəni cavan orqanizma yeni iqlim şəraitinə yaşlılara nisbətən daha tez uyğunlaşır.

2) Cins yeni iqlim şəraitinə keçirilərkən alınan nəslin yeni iqlim şəraitinə yaxşı və tez uyğunlaşması üçün bu heyvanlar yerli aborigen cinslərlə sarpazlaşdırılarsa daha yaxşı nəticə əldə etmək olar.

3) Heyvanlar yeni iqlim qurşağına o dövrdə gətirilməlidir ki, həmin vaxtdakı iqlim şəraiti yeni gətirilən cins heyvanlar iqlim şəraitinə uyğun olsun.

4) Yeni gətirilən heyvan cinsləri elə bir şəraitdə yemləndirilib, saxlanmalıdırlar ki, yeni iqlim qurşağı onların keçmiş yemlənmə, bəslənmə şərtinə uyğunlaşdırılsın. Bunun üçün isti yay dövründə otlaqda xüsusi çardaqlar quraşdırılmalıdır.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, cənubdan Şimala doğru yerdəyişmə edən heyvanlar şimaldan cənuba doğru yerdəyişənlərdən asan uyğunlaşır.

Təbiət hadisələrindən iqlimə uyğunlaşmaya ən çox təsir edən amillərə havanın temperaturu və nəmliyi, təbii işıqlandırma, atmosfer təzyiqinin səviyyəsi, havada oksigenin miqdarıdır. İqlimə uyğunlaşmayan çox ciddi təsir edən amillərə həmçinin yerli yemin və suyun kimyəvi tərkibidir.

Əgər yeni yaşayış qurşağının iqlim və yemləmə şəraiti heyvanın əvvəlki, keçmiş yaşayış şəraitindən kəskin fərqlənirsə, onda heyvanlarda yeni iqlimə uyğunlaşma çox çətin baş verir, heyvanın məhsuldarlığı aşağı düşür.

Elə bir heyvan cinsləri də mövcuddur ki, onlar yüksək iqlimə uyğunlaşma qabiliyyətinə malik olurlar. Buna Simmental, Şvis, Holland, Hereford qaramal cinsləri, Merinos qoyunları və İri ağ donuz cinsi aiddir.

Cinsin təsnifatı

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının cinsləri müxtəlif əlamətlərinə görə təsnifata ayrılırlar. Cinslərin təsnifatını keçən əsrdə alim-zootexnik **Zetteqast** vermişdir. Bu təsnifata əsasən cinslər primitiv, keçid və zavod qruplarına ayrılırlar.

Primitiv cinslər – bu cinslərin yaradılması təbii-süni seçmə yolu ilə baş vermişdir. Bu cinslərə əsasən yerli, aborigen cinslər aiddirlər. Bu cinslər üzərində zootexniki və damazlıq işləri aşağı səviyyədə aparılır. Təbiət amilləri bu cinslərin

həyatında əsas rol oynayır. Uzun müddətli təbiət amillərin bu heyvanların həyatına güclü təsir etdiyindən bu amillərə davamlı heyvanlar bu şəraitə öyrəşmiş və bu şəraitdə yaşaya bilirlər. Odur ki, primitiv cinslər irsi olaraq eyni cinsli olurlar. Bu eynicinslilik həm bədən quruluşuna və həm də məhsuldarlığına görədir. Bu cinslərin süd məhsuldarlığı az olub, yalnız balanın saxlanması üçün sərf edilir. Bu cinsin heyvanları həmçinin gecyetišəndirlər. Bu cinslərə əsasən yakut, tuvin, baryat malları, tuvin qoyunları və respublikamızın Qarabağ, Caro, Qala və s. qoyun cinsləri, yakut atları aiddirlər. Odur ki, çox zaman bu cinslərə yerli heyvanlar deyilir.

Keçid cinslər – bu cins heyvanlar konsolidasiya tipinə məhsuldarlığına və damazlıq keyfiyyətinə görə primitiv cins heyvanlarla zavod cins heyvanlar arasında orta vəziyyət tuturlar. Bu cins heyvanlar müxtəlif dərəcədə süni seçmənin təsirinə məruz qalsalarsada onlar hələ də istənilən keyfiyyətə, zavod cinslərinə xas olan xassələrə çatmamışlar. Keçid cins heyvanlar üzərində süni seçmə aparılmaqla və təkmilləşdirməklə onlar zavod cinslərə çevrilirlər. Daha doğrusu, bu heyvanlar üzərində planlı zootexniki işlər aparılır, lakin bu davamlı olmamasından onlar hələ kütləvi şəkildə yeni bir cinsə mənsub olmamışlar. Bu heyvanların bir qismi primitiv cinslərə, başqaları isə zavod cinslərə yaxın olurlar. Vətən cinslərinin bir çoxu hələ də keçid formasındadır.

Zavod cinsləri – bu heyvanlar uzun müddətli süni seçmə yolu ilə üzərində məqsədyönlü damazlıq işi aparılmaqla yaradılırlar. Süni seçmənin həyata keçirilməsində əsas məqsəd zavod cinslərində aparılan məqsədyönlü və istiqamətlənmiş damazlıq işinin kompleks əlamətlərindən biridir. Zavod cinsləri üçün xarakterik olan əsas amillərdən biri də onların əcdad və nəslə haqda geniş məlumatlar qeyd edilmiş damazlıq kitablarının olmasıdır. Bu kitabda cinsin ən yaxşı heyvanlarının məhsuldarlığı haqda məlumatlar da qeyd edilir. Zavod cinslərinin əcdadı haqda məlumatlarla yanaşı onların nəslinin keyfiyyəti də yazılır.

Zavod cinslərini həmişə xəttlər üzrə yetişdirirlər. Zavod cinslərində daima diqqətli damazlıq taylaşdırılması tətbiq edilir. Bu cins üzərində damazlıq işinin səmərəliliyini təmin etmək məqsədilə onlar üçün daimi keyfiyyətli yemləmə və bəsləmə şəraiti yaradılır. Bütün zootexniki tədbirlərin müvəffəqiyyətlə həyata keçirilməsi nəticəsində zavod cinsi heyvanlarda çox qiymətli təsərrüfat keyfiyyətləri yaradılır. Bu heyvanlar yüksək məhsuldar olmaqla yanaşı, xarici amillərə, xüsusilə də yemləmə şəraitinə çox tələbkar olurlar.

Bu göstərilənlərlə yanaşı, kənd təsərrüfatı heyvanları içərisində həmçinin **cinsi olmayan** heyvanlar da mövcuddur. Belə heyvanların mənşəyi məlum olmayıb, təsadüfi, sistemsiz çarpazlaşma nəticəsində yaranmış olurlar. Bu heyvanlar yüksək yaşama qabiliyyətinə malik olmaqla, bəzən də bunlar içərisində yüksək məhsuldar heyvanlara rast gəlinir. Belə heyvanlar damazlıq olmayan təsərrüfatlarda yetişdirilməsi arzuolunandır.

FƏSİL – 4. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yetişdirilmə üsulları və texnikası

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yetişdirilməsi üsulları dedikdə adətən damazlıq işi sistemi başa düşülür ki, bu ev heyvanlarının ayrı-ayrı cinslərə differensiyalaşmasının əsaslarıdır. Heyvanların yetişdirilmə üsulları həmçinin elə təkmilləşdirilmə üsuludur ki, bu zaman heyvanlar müəyyən ardıcılıqla cütləşdirilir. Bunlarla əlaqədar olaraq iki əsas çarpazlaşdırma üsulu mövcuddur: təmiz cinsli və çarpazlaşdırma üsulları. Bu və ya digər yetişdirilmə üsulunun həyata keçirilməsi konkret yetişdirilmədən və cinsin xüsusiyyətlərindən asılıdır.

Təmizlikdə yetişdirmə – bu uzun müddət hər hansı bir cins heyvanların törədicisi ilə dişi heyvanların bir-biri ilə çarpazlaşdırılmasıdır.

Çarpazlaşdırma – isə müxtəlif cinslərin bir-birilə çarpazlaşdırılmasıdır. Heyvanların yetişdirilməsində bəzən hibridləşdirmədən də istifadə edilir ki, bu müxtəlif növ heyvanların bir-birilə çarpazlaşdırılmasıdır.

Təmiz cinsli yetişdirmə

Bu zaman hər hansı bir cinsin özünün erkək və dişi heyvanları bir-biri ilə cütləşdirilir. Təmizlikdə yetişdirilmə həyata keçirilməkdə məqsəd cinsi təmizlikdə təkmilləşdirməkdir və odur ki, təmizlikdə yetişdirmə adlanır. Bu zaman həmin cinsin heyvanları özlərinin qiymətli məhsuldarlıq və damazlıq keyfiyyətini saxlayırlar. Təmizlikdə yetişdirilən heyvanlar özlərinin cinsiyyət toxumaları ilə bir-birinə oxşadırlar və odur ki, özlərində olan qiymətli əlamətlərini nəslinə asan keçirə bilirlər (irsi konservatizm). Onu da qeyd etmək lazımdır ki, uzun müddət eyni yemləmə və bəsləmə şəraitində yetişdirilən heyvanlar təmizlikdə, yetişdirildikdə müəyyən dərəcədə məhsuldarlığın aşağı düşməsi də müşahidə edilir. Odur ki, təmizqanlı yüksək məhsuldar heyvanların konstitusiyaya

möhkəmliyini qoruyub, saxlaması üçün onlara yüksək dərəcədə yemləmə və bəsləmə şəraiti yaradılmalıdır.

Beləliklə, təmizlikdə yetişdirmə üsulu kənd təsərrüfatı heyvanlarının cinslərinin xüsusən də zavod cinslərin təkmilləşdirilməsi üçün əsas üsuldur. Bunun həyata keçirilməsi müvəffəqiyyəti aşağıdakı amillərdən asılıdır:

1) Heyvanların məhsuldarlıq istiqamətinə görə düzgün seçilməsi və bununla əlaqədar olaraq tiplərin də düzgün ayrılması;

2) Mövcud coğrafi zonanı spesifik xüsusiyyəti nəzərə alınmalı və bununla əlaqədar olaraq heyvanların mövcud zonaya uyğunlaşa bilmələri;

3) Heyvan cinslərinin sayı və yayılma arealı. Bunu nəzərə aldıqda formalaşan böyük qrup və sayda heyvanlar müxtəlif coğrafi iqlim şəraitinə əsasən onlarda özünə məxsus, müxtəlif keyfiyyətə malik heyvanlar yaranacaqdır. Bu qrup heyvanlar arasında çarpazlaşdırılma aparıldıqda, alınan nəsəl yüksək yaşama qabiliyyətinə və arzuolunan keyfiyyətə malik olacaqdır.

4) Alınan cavan heyvanları miçurin təliminə əsaslanaraq istiqamətlənmiş şəkildə bəsləməklə;

5) Heyvanlar üçün yemləmə və saxlama şəraiti;

6) Damazlıq seçmə və taylaşdırma. Bu üsulun tipik yetişdirilməsi eynicinsli taylaşdırma üsuludur. Təmizlikdə yetişdirmənin ən yüksək forması – xətt və ailə ilə yetişdirmədir.

Təmizqanlı heyvanlara onların mənşələrinin də təmizqanlı olmaları sənəd əsasında təsdiq edilməlidir. Buna cins üçün tipik olan qandoydurucu çarpazlaşdırma aparmaqla alınan 5-ci və yaxud 4-cü nəsəl heyvanlar daxildir.

Çarpazlaşdırma

Bu üsulun həyata keçirilməsində əsas məqsəd yüksək məhsuldar və möhkəm konstitusiya tipinə malik istifadəlik xarakterli heyvanlar almaq, mövcud cinslərin yaxşılaşdırılması və yeni cinsin yaradılmasıdır. Müxtəlif cins heyvanların çarpazlaşdırılması nəticəsində alınan nəsəl mələz adlanır.

Çarpazlaşdırma etibarlı və tez həyata keçirilən üsul olub, bu zaman heyvanın irsiyyətə dəyişilməsinə nail olunur. Bu onunla izah olunur ki, müxtəlif irsi əlamətlər mələzlərdə toplanır və nəticədə irsiyyətdə laxlama baş verməklə onun

konservatizmi zəifləyir. Belə heyvanlar irsiyyətə zəiflədiklərindən onları istənilən istiqamətə yönəltmək mümkündür.

Çarpazlaşdırma zamanı mələz heyvanlarda valideynin hər hansı əlamətinin üstünlüyü, dominantlığı müşahidə oluna bilər. Miçurinə görə bu və ya digər əlamətin dominantlığı hər şeydən əvvəl valideynlərin və mələzlərin həyat şəraitindən asılıdır.

Çarpazlaşdırma aşağıdakı növlərə ayrılır: uducu, qan qatma, yaradıcı, sənaye və dəyişən.

Uducu çarpazlaşdırma – buna çevirici çarpazlaşdırma da deyilir. Bu üsuldən istifadə etməkdə əsas məqsəd yerli az məhsuldar cinsin ana heyvanlarını başqa yaxşılaşdırıcı cinsin törədiciləri ilə çarpazlaşdırılması nəticəsində az məhsuldar cinsi yüksək məhsuldar cinsə çevirməkdir. Uducu çarpazlaşdırmanın sxemi aşağıdakı kimi olur:

$$\frac{\frac{A+B}{2}}{2} + B$$

$$\frac{\frac{\frac{A+B}{2}}{2} + B}{2} + B$$

$$\frac{\frac{\frac{\frac{A+B}{2}}{2} + B}{2} + B}{2} + \dots,$$

Burada A- yaxşılaşdırılan cins,

B- yaxşılaşdırılan cins.

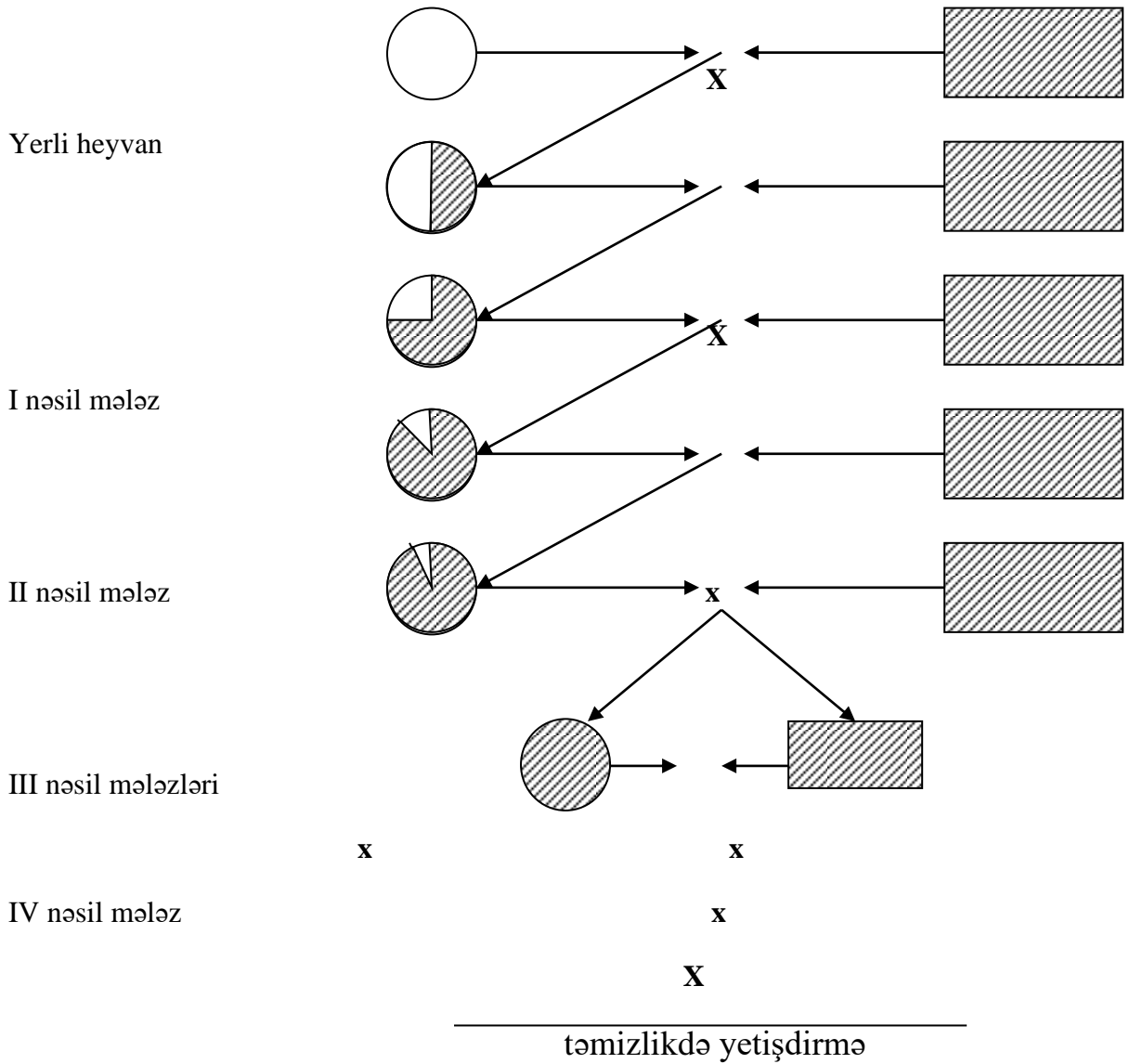
Sxemdən məlum olur ki, hər bir nəslin mələz heyvanları öz növbəsində yaxşılaşdırılan cinsin heyvanları ilə cütləşdirilir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, müxtəlif nəslin mələzləri damazlıq və təsərrüfat cəhətcə eyni qiymətli deyildir. Odur ki, alınan nəsəl mələz heyvanların qan dərəcəsini bilmək vacibdir. Bunun üçün əgər hərflər rəqəmlə göstərilərsə, onda:

Birinci nəslin qan dərəcəsi $\frac{A+B}{2}$ olarsa, onda $\frac{0+1}{2} = \frac{1}{2}$

İkinci nəslin qan dərəcəsi $\frac{\frac{A+B}{2}+B}{2}$; alınacaq $\frac{\frac{1}{2}+1}{2} = \frac{3}{4}$

Burdan belə görünür ki, bu heyvanın yaradılmasında iki dəfə yaxşılaşdırıcı heyvandan istifadə edilmişdir və yalnız yaxşılaşdırılan heyvandan bir dəfə istifadə olunmuşdur. Üçüncü, dördüncü və beşinci nəslin qanı müvafiq olaraq $\frac{7}{8}, \frac{15}{16}$ və $\frac{31}{32}$ olacaqdır. Beləliklə, hər bir yeni nəslə kütləcə udulma get-gedə öz xassələrinə görə yaxşılaşdırılan cinsə yaxınlaşır və nəslə daha eyni cinsli olur.

Sxem 1. Qandoydurma və ya çevirici çarpazlaşdırma



Göstərilən sxem üzrə iş aparılarkən adətən mələzlərin dişiləri yaxşılaşdırıcı cinsin erkəkləri ilə cütləşdirilir. Bu onunla izah oluna bilər ki, yaxşılaşdırılan cinsin (zavod) törədicisindən istifadə olunması iqtisadi cəhətdən daha əlverişlidir, əgər süni mayalanma aparılırsa ondan daha intensiv istifadə oluna bilər. Üducü çarpazlaşdırılmadan alınan mələz heyvanlar (qaramal, qoyun, donuz) ətlik heyvan kimi istifadə oluna bilər. Yüksək qanlı mələz erkəklər isə adətən damazlıq məqsədi üçün istifadə edirlər.

Uducü çarpazlaşdırma o vaxta qədər davam etdirilir ki, alınan növbəti nəsil mələz heyvanlar yaxşılaşdırılan cinsin əlamətlərinə yaxın olsunlar. Bu heyvanlar həmçinin bir-birilə əsas əlamətlərinə görə eynicinsli olmalıdırlar. Uzun müddət

uducu çarpazlaşdırmaya məruz qalmış heyvanlar yaxşılaşdırılan cinsə görə təmizqanlı sayılırlar. Sonrakı uducu çarpazlaşdırma məqsədyönümsüz olduqda ciddi seçmə və taylaşdırma aparılmaqla «öz-özünə» çarpazlaşdırmadan istifadə olunur.

Hər bir çarpazlaşdırmanın səmərəliliyi onun aparılma şəraitindən asılıdır. Çalışmaq lazımdır ki, alınan nəsl mələzlərin yemləmə və saxlama şəraiti yetişdirilən rayonda yaxşılaşdırılan cinsə uyğun olsun. Əks təqdirdə çarpazlaşdırma öz mənasını itirir və alınan nəsl tam inkişaf etməmiş olur və az məhsuldar olurlar.

Üdücü çarpazlaşdırılma ilə bir cinsi çevirmək mümkün olmur. Çünki nə qədər də yaxşı şərait yaradılsa da qanı udulan, çevrilən cins alınan nəsllə öz konstitusiyaya tipini göstərmiş olacaqdır. Odur ki, uducu çarpazlaşdırmada çalışmaq lazımdır ki, alınan mələz nəsl heyvanlar yerli cinsdən mövcud yerli şəraitə uyğunlaşma xüsusiyyətinə, yaxşılaşdırıcı cinsdən isə lazımı dəyərli təsərrüfat əlamətlərini saxlamağa malik olsunlar.

Uducu çarpazlaşdırmaya misal olaraq Sıçev Lebedin qaramal cinslərini, qaba yunlu qoyunların merinoslardan istifadə edilərək zərif yunlu qoyun cinslərinin yaradılmasını göstərmək olar.

Qan qatma çarpazlaşdırması

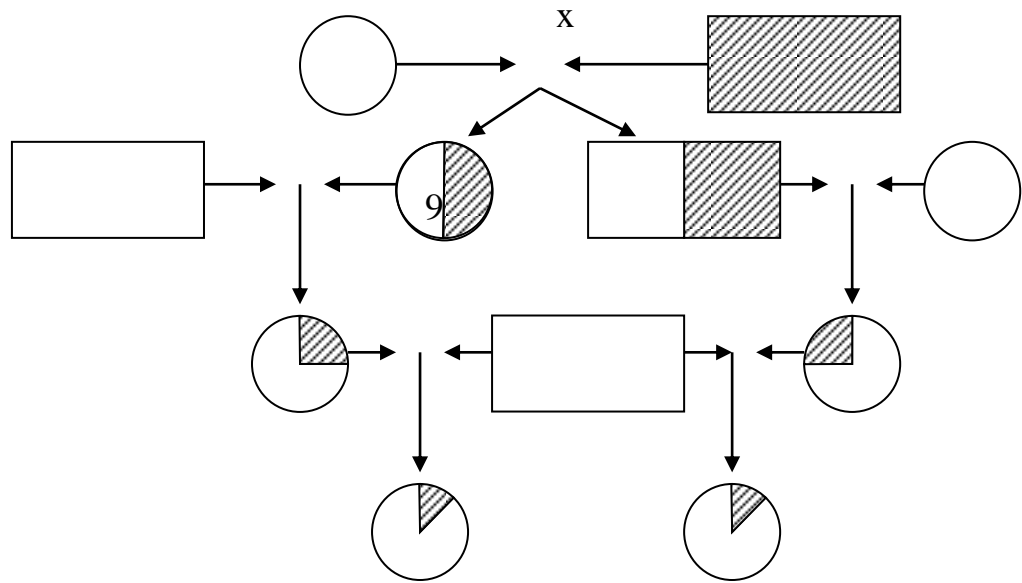
Bu çarpazlaşdırılma üsulu cinsin məhsuldarlıq istiqamətini dəyişməmək şərtilə onda çatışmayan hər hansı bir cəhəti aradan qaldırmaq üçün istifadə olunur. Yaxşılaşdırıcı cins kimi yaxşılaşdırılan cinsə məhsuldarlığına görə yaxın olan, lakin yaxşılaşdırılan cinsdə çatışmayan əlamət bu cinsdə çox üstün olmalıdır. Qan qatma çarpazlaşdırmanın sadə sxemi aşağıdakı kimidir:

$$\frac{\frac{A+B}{2} + A}{2}$$

Burada; A-yaxşılaşdırılan ana heyvan

B- yaxşılaşdırılan cinsin törədici

Qancalama çarpazlaşdırma sxemi



Sxemdən də məlum olur ki, yaxşılaşdırılan cinsin ana heyvanları yaxşılaşdırılan cinsin törədici ilə yalnız bir dəfə cütləşdirilir. Sonrakı çarpazlaşdırma isə birinci nəsəl mələzlərdə yaxşılaşdırılan heyvanlarla cütləşdirilir. Əgər ikinci nəsəl mələzlər ($\frac{1}{8}$ qanlılar) arzu olunan tələbələrə cavab verirlərsə, onlar sonrakı mərhələlərdə «öz-özünə» çarpazlaşdırılır. Əgər bu mələzlər yaxşılaşdırılan cinsin bir sıra qiymətli keyfiyyətlərini itirmişlərsə, onda onlar yenidən yaxşılaşdırılan cinsin heyvanları ilə cütləşdirilir.

Qan qatma çarpazlaşdırmadan alınan mələz heyvanlar «öz-özünə» yetişdirilərkən onlarda çox ciddi seçmə aparılmalıdır. Belə ki, alınan nəsəl çox zaman yaxşılaşdırıcı cinsdən arzuolunmayan əlamətlər də alırlar ki, bu əlamətlər kənar olunmalıdır. Bu çarpazlaşdırma üsulundan bir çox qiymətli, müasir cinslərin təkmilləşdirilməsində istifadə olunmuşdur. Belə ki, südlük qaramalın ətlik xassəsini yüksəltmək üçün onlara Şorthorn cinsinin bir damcı qanı qatılmışdır. Məsələn Taqil cinsi Ostfrizlə və s.

Yaradıcı çarpazlaşdırılması – bu çarpazlaşdırma həmçinin zavod çarpazlaşdırılması da adlanır. Çünki bu çarpazlaşdırılmanın həyata keçirilməsində əsas məqsəd istifadə olunan cinslərin qiymətli xassələrini özündə əks etdirən, yeni qiymətli xassəyə malik yeni cins yaratmaqdır. Bu zaman iki cinsin nümayəndələrindən istifadə olunursa bu sadə, bir neçə cinsin nümayəndələrindən istifadə edildikdə isə mürəkkəb çarpazlaşdırma adlanır.

Sadə yaradıcı çarpazlaşdırma üsulu ilə yeni cins yaradılarkən birinci nəsəl mələzlərdə «öz-özünə» yetişdirilmədən nisbətən çox nadir hallarda istifadə olunur.

Bu onunla izah olunur ki, bu nسل mөлzlər çox müxtəlif cinsli olurlar və bunlarda güclü çıxdaş aparıldıqda damazlıq işi çox çətinləşir.

Başqa bir sadə yaradıcı çarpazlaşdırma variantı akademik M.F.İvanov tərəfindən işlənib hazırlanmışdır. Bu varianta əsasən çarpazlaşdırılmada istifadə edilən yüksək məhsuldarlıq göstəricisinə malik cins, daha çox dərəcədə istifadə edilir. Bu metodikaya əsasən M.F.İvanov Ukrayna Ağ səhra donuz cinsini yaratmışdır. Yaradıcı çarpazlaşdırılma üsulu ilə Kostroma, Tagil, Kurqan, Alatau qaramal, Vladimir ağır yük atı və Budyonni at cinsləri, Qazax zərif yunlu, Kuybişev, Qorki ətlik-yunluq qoyun cinsləri, Azərbaycan dağ merinosu və s. cinslər yaradılmışdır.

Dəyişən çarpazlaşdırma- bu sənaye çarpazlaşdırmasının bir forması olub, istifadə edilməsində əsas məqsəd istifadəlik heyvanlar yaratmaqdır. Bu üsuldən istifadə edilərkən çarpazlaşdırılan heyvanlar növbələşirlər. E.A.Boqdanov bu üsulun sadə sxemini aşağıdakı kimi təsvir etmişdir:

$$\frac{\frac{A+B}{2} + B}{2} + A \text{ və s.}$$

Burada: A-birinci cins çarpazlaşdırılan heyvanın nümayəndəsi,

B- ikinci çarpazlaşdırılan cins heyvanın nümayəndəsi.

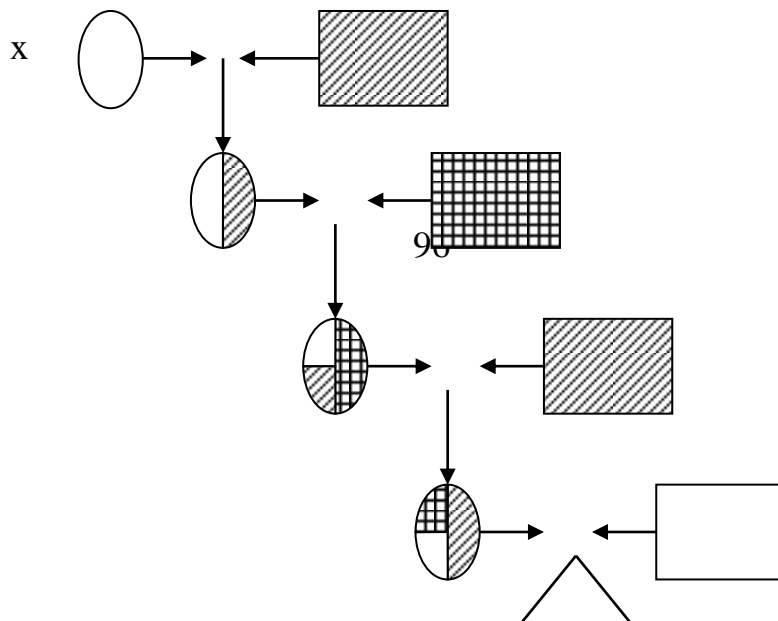
Müxtəlif cins heyvanların çarpazlaşdırılmasından alınan birinci nسل mөлz belə adlanır: $\frac{A+B}{2}$. İkinci nسل heyvanların alınması üçün arzuolunan 2 tip mөлz dişi heyvan iştirakçılarının birinin təmizqanlı törədicisi ilə cütləşdirilir.

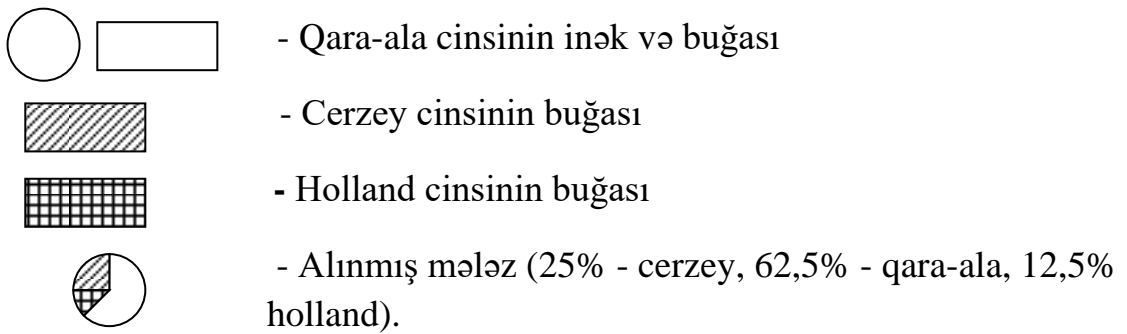
Məsələn A. alınan ikinci nسل mөлz aşağıdakı kimi işarə olunacaqdır:

$$\frac{\frac{A+B}{2} + A}{2}$$

Ayrılan ikinci nسلin dişi heyvanları başqa cinsin törədicisi ilə cütləşdirilir və s.

Dəyişən çarpazlaşdırma sxemi





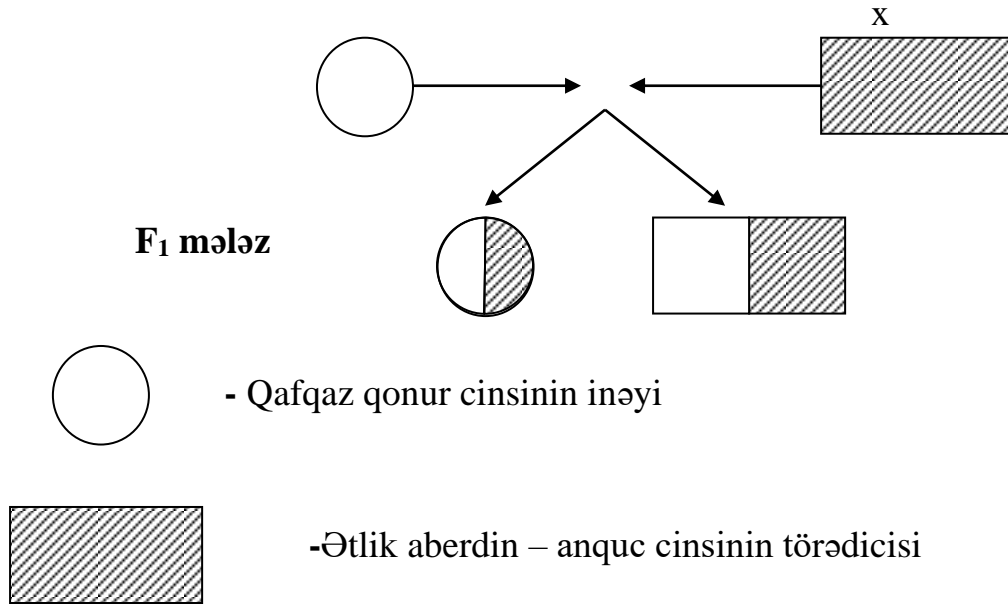
Çevirici çarpazlaşdırmada üç cinsi törədicilərindən də istifadə etmək olar. Bu üsul həm də ona görə maraqlıdır ki, çarpazlaşdırma zamanı üçüncü cinsin daxil edilməsi heterozisi nəinki zəiflədir, hətta gücləndirir. Yəni dəyişən çarpazlaşdırılmada orqanizmanın heterozioqotluluğu yüksəlir və nəticədə heyvanın yüksək məhsuldarlığına nail olunur.

Donuzçuluqda donuz əti istehsalını yüksəltmək məqsədilə üç cinsli çarpazlaşdırılmadan müvəffəqiyyətlə istifadə olunur. Bu üsuldan süd məhsuldarlığını artırmaq məqsədilə südlük maldarlıqda istifadə oluna bilər.

Sənaye çarpazlaşdırılması. Bu üsuldan istifadə edildikdə iki və ya bir neçə cins və yaxud ixtisaslaşdırılmış xəttədən istifadə edilir. Əsas məqsəd isə yüksək məhsuldar istifadəlik heyvanlar əldə etməkdir. Bu zaman alınan birinci nəsəl mələzlər ət, yumurta və digər heyvandarlıq məhsulları almaq üçün istifadə edilirlər. Alınan mələzlər konstitusiya cəhətdən möhkəm tipli, yüksək məhsuldar,

tezyetişən, yemdən yaxşı istifadə edən və digər keyfiyyətli xassələrə malik olurlar. Bunlarda belə güclü inkişaf **heterozis** adlanır. Bu hadisə müxtəlif cinsiyyət toxumalarının birləşməsi nəticəsində baş verir.

Sənaye çarpazlaşdırma sxemi



Sənaye çarpazlaşdırılmasından ən çox yüksək məhsuldar ətlik və həmçinin iş heyvanlarının alınmasında istifadə olunur.

Hibridləşdirmə

Heyvandarlıqda həyata keçirilən ən mürəkkəb zootexniki tədbirlərdən biri də hibridləşdirmədir. Hibridləşmə müxtəlif növə malik heyvanların bir-birilə cütləşdirilməsidir ki, bu zaman alınan nəsəl hibrid heyvanlar adlanırlar. Hazırda heyvandarlıqda hibridləşdirmədən çox nadir hallarda istifadə edilir. Hibridləşdirmədə əsas məqsəd istifadəlik heyvanların alınması, həmçinin yaradılmasında istifadə edilən heyvanların qiymətli xassələrini özündə əks etdirən yeni bir cinsin yaradılmasıdır.

Hibridləşdirilmədən hələ çox qədim zamanlardan istifadə edilməyə başlanmışdır. Belə ki, ilk dəfə insanlar tərəfindən madyanla eşşəyin cütləşməsindən 2000 il əvvəl qatır alınmışdır (şək. 18)



Şəkil 20. Qatır

Qatır yüksək konstitusiya möhkəmliyinə malik, davamlı, yüksək iş görmə qabiliyyətinə və tez əhliləşən heyvanlardır. Uzun yaşama qabiliyyətinə və təsərrüfat istifadəliyinə görə qatır at və eşşəkdən üstün xassəyə malikdir. Qatırın erkəkləri nəslvermə qabiliyyətindən məhrumdur, dişiləri isə nadir hallarda nəsl verir.

Dişi eşşəyin ayqırla cütləşməsindən isə alınan hibrid **loşak** adlanır. Bunlar da nəsl vermir və qatırdan xırda olmaları və az işgörmə qabiliyyətinə görə fərqlənirlər.

Ev atlarının Prijevalski atları ilə cütləşdirilməsi onların Kulanla və Zebra ilə cütləşdirilməsindən də hibridlər alınmışdır.

Altayda çoxdandır ki, yakla iri buynuzlu qaramal cütləşdirilir ki, hibridlər - **xaynaklar** alınsın. Xaynakların dişiləri nəsl verir, erkəkləri isə nəsl vermir. Lakin xaynakın dişiləri iri buynuzlu qaramalla cütləşdirilərkən üçüncü-dördüncü nəsldə nəsl verən erkək heyvanlar alınır. Xaynaklardan həm iş heyvanı və həmçinin ət, süd və yun almaq üçün istifadə edilir. Onlar soyuğa çox davamlı heyvanlardır və dağlıq şəraitinə çox yaxşı uyğunlaşmışlar.

Zubrla iri buynuzlu qaramal cütləşərkən hibrid heyvanlar alınır. Bunların da erkəkləri nəsl vermir. Bu heyvanlar çox gecyetišəndir, çətin əhliləşir və əti qaba liflidir.

Respublikamızda hibridləşmədə bir sıra görkəmli işlər aparılmışdır. Buna misal olaraq Azərbaycanın cənub rayonlarında hazırda müvəffəqiyyətlə yetişdirilən zebu mallarının qaramalla cütləşdirilməsindən çox yüksək məhsuldar, isti iqlim şəraitinə yaxşı uyğunlaşmış, bir sıra parazitar xəstəliklərə davamlı və bəzi xəstəliklərə tutulmayan zebu və onun mələzləri müvəffəqiyyətlə yetişdirilir. Bu hibridlərin hər iki cinsiyyətə malik heyvanları doğub-törətmə qabiliyyətinə malikdirlər. Odur ki, bunların hibridləri «öz-özünə» yetişdirilməklə, onlardan yeni bir qaramal cinsinin yaradılması üçün istifadə edilir.

Dəvəçiliklə məşğul olan bir sıra şərq ölkələrində uzun müddətdir ki, bir hürgüclü dəvələrlə (dromedarlar) iki hürgüclü (baktrian) dəvələr bir-birilə cütləşdirilir və çox iri boylu, köç üçün və qoşquya istifadə edilən hibridlər alınmışdır. Baxmayaraq ki, bunların hər iki cinsiyyətdən olan heyvanları nəsl verirlər, lakin onlardan alınan nəsl çox aşağı keyfiyyətdə olduqları üçün onlarda «öz-özünə» yetişdirilmə aparılmır.

Hibridləşmə nəticəsində çox gözəl istifadəlik heyvanlar əldə edildiyinə baxmayaraq bu zaman həmçinin çox yüksək məhsuldar məşhur cinslər də yaradılır. Məsələn, Askaniya-Nova təsərrüfatında Askaniya qoyun cinsi vəhşi qoç muflonla çarpazlaşdırılmışdır. Nəticədə professor M.F.İvanovun rəhbərliyi ilə dağ merinosu yaradılmışdır. Sonralar isə Kazaxıstanın dağlıq rayonunda zərif yunlu Prekos və Rambulye vəhşi qoç arxarın sperması ilə süni mayalandırılmış və nəticədə çox məhsuldar Kazax arxaromerinos zərif yunlu qoyun cinsi yaradılmışdır.

ABŞ-da hibridləşmə nəticəsində dörd qiymətli ətlik istiqamətli qaramal cinsi: Santa-hertruda, (zebu x şorthorn), bifmaster (zebu x şorthorn və hereford), branqus (zebu x aberdin-anqus/çarbrey, (zebu x şarole)) yaradılmışdır.

Donuzçuluqda da ev donuzları vəhşi qalbanlarla çarpazlaşdırılaraq çox yüksək məhsuldar hibrid donuzlar yaradılmışdır.

Yetiştirilmə texnikası

Kənd təsərrüfatı heyvanları üzərində aparılan damazlıq işinin əsas elementlərindən biri və əsası sayılan yetiştirilmə texnikasıdır. Damazlıq işinin əsas amillərindən biri isə sürünün düzgün təkrar istehsalının təşkilidir. Damazlıq sürünün vaxtlı-vaxtında mövcud təsərrüfatda bəslənmiş yüksək keyfiyyətli heyvanlarla təchiz olunması az məhsuldar heyvanların ilbəlil çıxdaş edilməsi

heyvanların məhsuldarlığının atırılmasına və onların təkmilləşdirilməsinə səbəb olur. Sürünün mütəmadi olaraq təkrar istehsalı və təmiri səmərəli yetişdirmə texnikası hesabına baş verir. Yetişdirmə texnikasına aşağıdakı tədbirlər daxildir: cavanların normal inkişafı və vaxtında cinsi yetişkənliyə malik olmaları üçün düzgün bəslənməsi törədicilər və ana heyvanları növbəti cütləşmə dövrünə hazırlamaq; optimal vaxtda heyvanları cütləşdirilmə kampaniyasına və yaxud süni mayalandırılmaya hazırlamaq və onun aparılması, boğaz heyvanlar üçün lazımı şəraitin yaradılması, doğuşa hazırlıq və onun aparılması və ana heyvanların salamat saxlanması. Bu tədbirlər həyata keçirilərkən heyvanın növü nəzərə alınır.

Qeyd edilən yetişdirmə texnikası heyvanın təsərrüfat tipindən və cinsindən, həmçinin yemləmə və bəsləmə şəraitindən asılı olaraq dəyişə bilər. Ən əsas dəyişilməyə cavanlarda cinsi yetişkənliyi, heyvanın ilk cütləşməyə buraxılma yaşı və heyvanların təsərrüfatda orta istifadə müddəti misal ola bilər. Bol və tamdəyərli yemləmə nəticəsində, yaxşı saxlama və qulluq şəraitində heyvanlar adətən tez böyüyürlər. Odur ki, onların cütləşdirilməsi daha erkən vaxtda həyata keçirilə bilər. Bununla yanaşı, heyvanları ilk cütləşməyə apardıqda onların yaşını deyil, həmçinin onların canlı kütləsini də nəzərə alırlar. Məsələn südlük istiqamətli düyələr analarının canlı kütləsinin 70%-i qədər olduqda onları ilk cütləşməyə buraxmaq olar.

Cavanlar pis yemləmə və saxlama şəraitində bəslənərkən onların həm boy və inkişafı və həm də cinsi yetişkənliyi yubanır. Nəticədə doğum üzrə artım gecikir, çünki cavan heyvanın subaylıq müddəti uzanır və bu da təsərrüfata baha başa gəlir. Çünki, belə heyvanların bəslənmə müddəti də uzanır. Həmçinin sürünün doğub törətmə tempi də yavaşır.

Heyvanların təsərrüfat istifadəlik müddəti birinci növbədə heyvanın tipi və cinsi xüsusiyyətindən asılıdır. Tezyetişən ətlik istiqamətli cinslər tez böyüyür və tez də yetişir. Odur ki, onlar gecyetişənlərə nisbətən tez cütləşməyə buraxılırlar. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, tezyetişən heyvanlar doğub törətmə qabiliyyətini tez itirməklə, tez də qocalırlar, odur ki, onları sürüdən tez çıxdaş edirlər.

Qeyd etmək lazımdır ki, heyvanları təsərrüfatda yetişdirərkən əgər onlar üçün normal yemləndirmə və saxlanma şəraiti yaradılsa, belə heyvanları təsərrüfatda istifadə olunma dövrü də uzun oladılır. Bu müddət isə heyvanlar pis yemlənmə və saxlanma şəraitində olarsa çox qısalar. Əgər yemləmə tam dəyərli rasyon üzrə həyata keçirilərsə, heyvanlara, xüsusilə də inkişafda olan cavan

heyvanlara rasyonla boy və inkişafa daha çox təsir göstərən mineral maddələr, vitaminlər, mikroelementlər vaxtında və kifayət qədər verilərsə, heyvanları təsərrüfat istifadəlik müddəti də artacaqdır.

Heyvanların yetişdirilmə texnikasının əsas elementlərindən ən başlıcası cütləşdirmənin təşkili və aparılmasıdır. Belə ki, südlük maldarlıqda cütləşmə kampaniyası fəslə xarakter daşımır. Çünki istehlakçıları ilboyu, fasiləsiz süd məhsulu ilə təmin etmək üçün ilin bütün aylarında bərabər səviyyədə doğum həyata keçirilməlidir. İnəklərdə təkrar cütləşmə və yaxud süni mayalandırma doğuşdan 1-3 ay sonra həyata keçirilir. Ətlik maldarlıqda cavanlar ana altında bəsləndiyindən cütləşmə yayın sonuna – payızın əvvəlinə planlaşdırılır ki, cavanlar növbəti otlamaya çıxana qədər onlar böyüyür və yaşıl otlaq otundan yaxşı istifadə edə bilirlər.

Atçılıqda cütləşmə kampaniyası həmişə erkən yazda həyata keçirilir ki, dayçalar növbəti otarma dövrünə qədər otlaqdan istifadə etmə qabiliyyətinə malik olsunlar.

Donuzların boğazlıq müddəti və südlülük dövrü qısa olduğu üçün onları elə cütləşdirirlər ki, bir ildə iki dəfə bala alınsın.

Qoyunçuluqda cütləşmə kampaniyası payız ayının başlanğıcı və yayın sonuna yaxın aparılır. Bu zaman quzular erkən döldən doğulur və otlaqlar göyərənə qədər onlar böyüyür və yaşıl otdan yaxşı istifadə edib, artıq 7-8 aylıqda onları ət tədarükünə vermək olur.

FƏSİL – 5. Damazlıq işi və onun formaları

Yerləşmə şəraitindən, iqtisadi qüdrətindən və digər xassə və xüsusiyyətlərindən asılı olmayaraq heyvandarlıqla məşğul olunan bütün növ təsərrüfatlarda damazlıq işi mütləq aparılmalıdır. Müəyyən respublika və eləcə də rayonlarda damazlıq işinin mütamadi aparılmasına damazlıq idarələri, elmi-tədqiqat və s. orqanlar nəzarət edirlər. Bu orqanlar damazlıq işinin əsas formalarına mövcud cins və cins qrupları, eləcə də damazlıq olmayan təsərrüfatlarda yeni cins və cins qrupunun yaradılmasına, mövcud cinslərin təkmilləşdirilməsinə, həmin ərazilərə başqa ölkə və dövlətlərdən damazlıq heyvanların gətirilməsinə, respublikada heyvanların rayonlaşdırılmasına rəhbərlik və ciddi nəzarət edirlər.

Məlum olduğu kimi, fəaliyyətindən və istiqamətindən asılı olaraq təsərrüfatlar aşağıdakı qruplara ayrılırlar: damazlıq olmayan təsərrüfatlar, damazlıq təsərrüfatları.

1) Damazlıq olmayan təsərrüfatlar. Belə təsərrüfatlarda adətən ətlik üçün birinci nəsəl mələz heyvanlar yetişdirilir. Bu heyvanlar isə sənaye çarpazlaşdırılma üsulundan alınan heyvanlardır. Damazlıq olmayan təsərrüfatlarda iki, üç cinsin iştirakı ilə dəyişən çarpazlaşdırmadan alınan heyvanlar yetişdirilir. Bu zaman yüksək yaşama qabiliyyətinə malik mələz heyvanlar alınır.

Damazlıq olmayan təsərrüfatlarda həmçinin yüksək məhsuldar yaxşılaşdırıcı cins kimi uducu çarpazlaşdırmadan da istifadə edilə bilər. Belə ki, bu üsulun müsbət cəhəti ondadır ki, yerli gecyetišən və az məhsuldar heyvanlar yaxşılaşdırılır. Yerli şəraitə yaxşı uyğunlaşan, təmizqanlı, yüksək məhsuldar südlük qaramal damazlıq olmayan təsərrüfatlarda bəslənsə, onlarda yaxşı olar ki, təmizlikdə yetişdirmədən istifadə edilsin. Damazlıq olmayan sürülərdə arzuolunan keyfiyyətlərə malik heyvanların sayını artırmaq məqsədilə çox ciddi seçmə və taylaşdırılma aparılmalıdır.

2) Damazlıq təsərrüfatları. Bu təsərrüfatın əsas vəzifəsi qiymətli damazlıq cavan heyvanlar yetişdirib, onları başqa təsərrüfatlara satmaq və həmçinin öz sürüsünü təmir etməkdir. Bu təsərrüfatın fəaliyyəti satdığı heyvanların məhsuldarlıq səviyyəsi ilə yanaşı, həmçinin başqa təsərrüfatlara satdığı damazlıq cavanların miqdarı və keyfiyyəti ilə ölçülür. Bu təsərrüfatın əsas məhsulu damazlıq cavanlar olduğundan bu təsərrüfatlarda damazlıq işi öz müsbət keyfiyyətlərini nəslinə keçirən təmizqanlı və yüksək qan dərəcəsinə malik heyvanların çoxaltmaqdır.

Damazlıq təsərrüfatlarında əsas yetişdirmə üsulu təmizlikdə yetişdirmədir və burada yetişdirilmə xətt üzrə olur, burada həmçinin törədicilər nəslinin keyfiyyətinə görə də qiymətləndirilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, damazlıq və istifadəlik heyvandarlıq təsərrüfatları arasında sıx əlaqə olur. Belə ki, istifadəlik təsərrüfat maraqlıdır ki, damazlıq təsərrüfatdan yüksək keyfiyyətli damazlıq heyvanlar almağa nail olacaq, damazlıq təsərrüfat isə öz sürüsünü eyni cinsə mənsub olan istifadəlik yaxşı heyvanlarla artırma biləcəkdir.

Damazlıq təsərrüfatları əhəmiyyətinə və məqsədinə görə iki yerə ayrılırlar: 1) aparıcı damazlıq təsərrüfatı-damazlıq zavodu, 2) damazlıq – reproduktor təsərrüfatı.

Damazlıq zavodunun əsas vəzifəsi müəyyən cins heyvanların damazlıq və məhsuldarlıq keyfiyyətinin təkmilləşdirilməsi, yüksək məhsuldar (elit sinifli) cavan heyvanların bəslənməsi və öz sürüsünün təmiri üçün iş aparmaqdır. Daha doğrusu, damazlıq zavodu yetişdirilən cinsin məhsuldarlıq və damazlıq keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, yeni tip, cins qruplarının, xətt və ailənin yaradılması işinə xidmət edir.

Damazlıq işinin düzgün və səmərəli aparılma qaydalarına sürüdə ilk damazlıq zootexniki **uçot** işidir. Bununla yanaşı bu işə seçmə və taylaşdırmanı səmərəli etmək üçün **bonitirə də aiddir**.

Beləliklə, damazlıq işi heyvanların məhsuldarlıq və fərdi damazlıq keyfiyyətin yüksəldilməsinə, heyvan cinsləri, yeni cins qrupları, xətt və ailələrin yaradılmasına xidmət etməklə, cinsin rayonlaşdırılmasına, yerli, aborijen cinslərin qorunmasına xidmət etməkdir.

Heyvanların sərgidə nümayişi.

Respublikamızda əvvəlki təsərrüfat sistemindən, onun idarə olunma üsullarından fərqli olaraq hazırda Azərbaycan Respublikasında mövcud olan təsərrüfatlar şəxsi xarakter daşıyır və bu təsərrüfatların fəaliyyəti respublikanın ictimaiyyətinə çox da tanış olmur. Odur ki, hazırda respublika, rayon və bölgələrin kənd təsərrüfatı və eləcə də heyvandarlıq sahəsinin nailiyyətlərinin geniş kütləyə nümayişi həm fermerlər və həm də təsərrüfatlar üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bunu nəzərə alaraq hər il respublikamızda ayrı-ayrı təsərrüfatların heyvandarlıq və başqa sahələr üzrə nailiyyətlərini əks etdirmək üçün sərgilər və yarmarkalar keçirilir. Buna misal olaraq respublikamızda arıçılığın inkişafını əks etdirən yarmarka və sərgilərin keçirilməsini göstərmək olar.

Respublikamızda hələ də heyvandarlıqla məşğul olan 50-yə yaxın damazlıq təsərrüfatları fəaliyyət göstərir. Bu təsərrüfatlarda yetişdirilən damazlıq heyvanların vaxtaşırı respublika sərgilərində nümayiş etdirilməsi həm o, damazlıq təsərrüfatının fəaliyyəti və həm də orada yetişdirilən damazlıq heyvanların növü, məhsuldarlıq göstəriciləri, cinsi və digər məlumatları ilə yaxından tanış olmaqla

bərabər, öz təsərrüfatlarına lazım olan heyvanların alınmasına da asanlıqla nail olacaqlar.

Respublika miqyasında keçirilən sərgilər müəyyən bir damazlıq təsərrüfatında yetişdirilən çox məşhur, məhsuldar heyvanların satışı, müqavilə yolu ilə əldə olunmasına çox müsbət təsir göstərmiş olur. Sərgilərdə xüsusi ixtisaslı ekspert komissiyası olur ki, bunlar sərgidə nümayiş etdirilən heyvanlara qiymət verir, onun satılmasına köməklik göstərir. Məsələn, Avstriya dövlətində damazlıq heyvanların satılması üçün zona, rayon, vilayət auksiyon-yarmarkaları təşkil edilir və burada satılan heyvanlara həm ekspert qrupu və həm də iştirakçılar qiymət verirlər.

Göstərilən sərgi və yarmarkalarda həmçinin nümayiş etdirilən heyvanların alınma, üsulları, onların yemlənməsi, bəslənməsi və saxlanması üçün həyata keçirilən mütərəqqi üsulları da geniş izahını tapmış olur. Burada törədicilər öz nəslinin keyfiyyətinə görə, ana heyvanlar əcdadlarının məhsuldarlığına, eksteryeri, konstitusiyası və s. əlamətlərinə görə çox dəqiq və hərtərəfli qiymətləndirilmiş olurlar.

Qeyd edilən yarmarka və əsasən də nümayiş və sərgilərin nəticələrinə görə də həmin təsərrüfatlar hərtərəfli qiymətləndirilməklə yanaşı, orada yetişdirilən heyvanların damazlıq keyfiyyətinin daha da yaxşılaşdırılması üçün tədbirlər sistemi işlənilib hazırlanır.

Damazlıq işində hesablayıcı maşın texnikası və internetdən istifadə

Damazlıq işində elə mürəkkəb hesablama işləri mövcuddur ki, onu əllə və ya zehni olaraq yerinə yetirmək çox çətindir. Odur ki, bonitirədə, məhsuldarlığın uçotu şəcərə cədvəli məlumatlarında və digər əməliyyatlarda müasir texnika və texnologiyadan istifadə həm işi asanlaşdırır və həm də doğru, düzgün məlumat əldə etmək mümkün olur. Bununla yanaşı dünyanın bütün zona və bölgələrində yerləşib, fəaliyyət göstərən damazlıq və digər təsərrüfatlar üçün asan və tez məlumat internetlə əldə oluna bilər. Bu texnikanın köməyi ilə iqtisadi qüdrətə ən aşağı səviyyədə olan fermer özünün təsərrüfatına yararlı heyvan növü, cinsi və s. məlumatları öyrənib əldə edə bilər.

Hesablayıcı maşınların köməyi ilə aşağıdakı sənədlərin analizi və doldurulmasında bu maşınlardan istifadə olunur:

- 1) bonitrə məlumatlarının işlənməsi;
- 2) heyvandarlıqda 40-50 göstəricilərin analizi və işlənməsi;
- 3) törədicilərin nəslinə görə qiymətləndirilməsi;
- 4) zootexniki tədbirlərin və yetişdirmə sisteminin qiymətləndirilməsi.

BÖLMƏ III. Kənd təsərrüfatı heyvan və quşlarının yemləndirilməsi əsasları

FƏSİL – I. Heyvanların qidalanmasının teoretik əsasları

Məlum olduğu kimi, canlı orqanizmanın varlığı orqanizmada daimi gedən maddələr mübadiləsi hesabına baş verir. Maddələr mübadiləsi zamanı isə canlı orqanizmada mütəmadi olaraq qidalı maddələrin sintezi və parçalanması baş verir. Sintez – assimilyasiya, parçalanma isə dissimilyasiya adlanmaqla bunlar maddələr mübadiləsinin əsasını təşkil edib, canlı orqanizmanın yaşamasını, həyatının davam etməsinin əsasıdır. Heyvan orqanizmasında maddələr mübadiləsinin normal getməsi, xarici mühit amillərindən çox asılıdır. Belə ki, heyvan orqanizmasında maddələr mübadiləsinə ən çox təsir edən amil heyvanların yemləndirilməsidir.

Yemlərlə orqanizmaya daimi qidalı maddələr daxil olur və bunlar maddələr mübadiləsində fəal iştirak edirlər. Heyvan orqanizmasına lazım olan əksər qidalı maddələr isə yemlərlə qəbul edilir. Bu yemlərin əsasını isə bitki mənşəli yemlər təşkil edir. Lazım olan qidalı maddələri bitki torpaqdan alır. Odur ki, torpağı zənginləşdirmək üçün müxtəlif kübrələrin, xüsusilə də, üzvi kübrələrin torpağa verilməsi bitkini də zənginləşdirir.

Qidalanma – heyvanların orqanizmasında mütəmadi olaraq maddələr mübadiləsinin getməsi üçün əsas şərtidir. Odur ki, heyvanların düzgün yemləndirilməsi çox vacibdir. Yemlərlə bərabər heyvan orqanizmasına onun həyat fəaliyyətini davam etdirməsi və məhsul əmələ gətirməsi üçün (ət, süd, yun, yumurta və s.) kifayət qədər təmiz yemləmə aparılmadıqda heyvan pis böyüyür, az məhsul verir.

Heyvan orqanizmasının normal mövcudluğu üçün hava, su və yemin orqanizma tərəfindən mənimsənilməsi vacibdir. Bitki və heyvan mənşəli yemlərdə olan kimyəvi elementlərin 20-yə qədəri orqanizma üçün gərəklidir. Bu yemlərin tərkibində olan (98,5%) əsas bioloji elementlərdən karbon, oksigen, azot, kalsium

və fosfor çox dəyərlidir. K, S, Na, Cl, Mg, Fe, Y, Fr, Sn, Co, Mn, Mo, B, Al – isə cüzi miqdardadır.

Qidalanma – yemləndirmə heyvanın normal eksteryer qurluşuna malik olması ilə yanaşı, onun daxili orqanlarına, o cümlədən həzm orqanlarına, tənəffüs və qan dövranına və nəhayət heyvanın törədici fəaliyyətinə də müsbət və ya mənfi təsir edir. Düzgün qidalanma, həmçinin heyvandan alınan məhsulun kəmiyyət və keyfiyyətinə də təsir edir. Yem südün tərkibinə (yağ, zülal, vitaminlər) ətin və piyin də kəmiyyət və keyfiyyətinə təsir edir. Kövşəyən heyvanların qidalanmasında işkənbədə mikrobların normal fəaliyyəti də nəzərə alınmalıdır. Belə ki, yemə mikroelement duzları və başqa maddələrin qarışdırılması mədə önlüklərində mikrobların fəaliyyətini yaxşılaşdırır. Biostimulyatorlar, antibiotiklər, hormonlar, toxuma preparatları, fermentlər və s. norma əsasında verildikdə maddələr mübadiləsi yüksəlir, böyümə enerjisi və məhsul istehsalı, ət və südün keyfiyyəti yaxşılaşmaqla, miqdarı da artır.

Heyvanların normal, tam balanslaşdırılmış yemlərlə qidalanması bala hələ ana bətnində olarkən həyata keçirilməlidir. Məhsuldar heyvanların, inkişaf edən cavanların qidalanması üçün tam dəyərli qidalanma həyata keçirilməli, onların yem payı bütün qidalı maddələrlə zəngin olan yemlərdən tərtib olunmalıdır.

Yemlərin həzm olunma fiziologiyası

Yemlərin həzm olunması dedikdə heyvanın qəbul etdiyi yemlərin tərkibində olan qidalı maddələrin müxtəlif fermentlərin təsirindən parçalanaraq mürəkkəb tərkibdən asan sorula bilən sadə tərkibə qədər parçalanması başa düşülür. Bu proses fermentativ proses adlanmaqla, bu fermentlər həzm üzvlərinin daxili divarlarından həzm aparatına tökülərək yemlərin həzm olunmasını yaradır.

Məlum olduğu kimi, zülallar, yağlar və sulu karbonlar enerji mənbəyi olub, heyvanlar bundan istifadə edərək özlərinin orqan və toxumalarını yaradırlar. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, bu qidalı maddələr yemin tərkibində olduğu vəziyyətdə heyvan orqanizması tərəfindən istifadə oluna bilmirlər. Odur ki, həzm orqanlarının əsas vəzifəsi bu maddələrin həzm olunma vəziyyətinə salmaqdır. Qəbul edilən yemlər həzm aparatında tam parçalanaraq sadə formaya düşürlər. Belə ki, zülallar – amin turşularına, yağlar – qliserin və yağ turşularına, sulu karbonlar – qlükoza və şəkərlərə qədər parçalanırlar. Bu maddələr isə asan həll olandır və

bağırsaqlardan qana asan sorulurlar. Lazımsız maddələr isə sidik və kalla çölə atılır.

Həzm aparatına qəbul edilən yemlər burada yavaş-yavaş irəliyə doğru hərəkət edərək, burada fiziki və kimyəvi dəyişikliklərə məruz qalırlar. Fiziki dəyişikliyə – yemlərin xırdalanması, qarışması, nəmləndirilməsi və həll olması daxildir. Kimyəvi dəyişikliyə – yemlər bir neçə mərhələdə uğrayırlar. Həzm orqanlarının ifraz etdikləri şirələr fermentlərlə zəngin olduqlarından yemlər bu şirələrdəki fermentlərin təsirindən parçalanaraq bağırsaqdan qana sorulur.

Ağız boşluğuna qəbul edilən yem ağızda nəmləndirilib, daha doğrusu fiziki işlənməyə məruz qalıb, yem mədəyə daxil olur. Mədədən isə yem bir daha yaxşı işlənmiş şəkildə turş reaksiyalı, zülalın daha çox parçalanması şəklində bağırsaqlara ötürülür. Bağırsaqlarda son həzm baş verir və sorulur.

Müxtəlif növ heyvanların həzm aparatı da müxtəlif quruluşda olur. Belə ki, kövşəyən heyvanların mədəsi çox kameralı, kövşəməyənlərinki isə tək kameralıdır. Bir sıra heyvanların tüpürcək vəzində (ağız boşluğunda) amilaza və maltaza fermenti vardır ki, amilaza yemin, tərkibində olan nişastanı maltazaya və oda üzüm şəkərinə qədər parçalanır.

Mədəyə qəbul edilən yem kütləsi mədə şirəsi ilə tam isladılır. Mədə şirəsinin tərkibindəki duz turşusu, pepsin, ximozin və lipaza fermentləri olur ki, duz turşusu, pepsinin təsirindən yemdəki zülallar aşağı molekulyar məhsullara – albumoz və peptonlara qədər parçalanır. Əgər heyvan südlə qidalanırsa mədədə ona, qurşaq fermenti olan ximozin fermenti nəsir göstərir. Bunun təsirindən qatılaşan süd mədədə qalaraq pepsinin köməyi ilə həzm olunur. Əgər yemin tərkibində yağlar çoxdursa, onda mədədə olan lipaza fermentinin təsiri ilə yağlar yağ turşusu və qliserinə parçalanırlar.

Mədədən yem on iki barmaq bağırsağa qəbul edilir. Burada mötəviyyat mədəaltı vəzinin ifraz etdiyi şirə ilə qarışır. Mədəaltı vəzin şirəsində zülalı parçalayan çox lazımlı ferment tripsin, sulu karbonları parçalayan amilaza və yağları parçalayan lipaza fermenti vardır. Tripsin zülalı polipeptidlərə və amin turşularına qədər parçalayır. Amilaza nişastanı və qlikogeni (heyvani nişasta) maltozaya qədər, maltoza isə maltazanı üzüm şəkərinə qədər parçalayır. Mədəaltı lipaza isə yağları qliserin və yağ turşularına qədər parçalayır. Bu prosesdə həmçinin öd də iştirak edərək yağları emulsiya şəklinə salır. Kövşəyən heyvanlar

sutkada 6-7 litr, donuzlar isə 8 litr və çox miqdarda mədəaltı vəzin şirəsi ifraz edirlər.

Nəhayət fermentlərlə işlənmiş yem bağırsaqla hərəkət edərək, bağırsağ şirəsinin təsirinə məruz alır. Bağırsaqlarda təsirini yuxarıda qeyd etdiyimiz formada davam etdirən peptidaz, lipaza, amilaza və maltaza, südəmərlər üçün lazımlı ferment – laktaza fəaliyyət göstərir.

Yemlərin həzm nəticəsində son məhsulları – amin turşuları, monasaxaridlər, qliserin və yağ turşuları, mineral duzlar, vitaminlər nazik və yoğun bağırsaqdan qana sorulurlar.

Yemlərin kimyəvi tərkibi.

Yemlərin qidalılıq dəyəri onun kimyəvi tərkibi ilə əlaqədardır, bu da yemdəki quru maddədən asılıdır. Heyvan orqanizması və bitkidə 100-ə qədər kimyəvi element var ki, bunun 95% -i karbon, oksigen, hidrogen və azotdan, qalanı isə -5%-ə qədəri başqa elementlərdir.

Bütün yemlər üzvü və qeyri üzvü maddələrdən təşkil olunmuşdur. Qeyri üzvü maddələrə - su və mineral maddələr (kül); üzvü maddələrə - azotlu və azotsuz birləşmələr aiddir.

Su - yemlərdə suyun miqdarı 4-95% olur. Tərkibində su çox olan yemin qidalılığı aşağıdır. Ən az su qüvvəli yemlərdə - 9-14%; ən çox sulu-şirəli yemlərdə və yaşıl yemdə - 70-90% olur.

Mineral maddələr - bunlar qanın, toxuma şirəsinin, fermentlərin, əzələ, sümük toxuması və sinir toxumasının tərkibinə daxildir. Mineral maddələr yemin həzm olunmasına, yemdəki qidalı maddələrin mənimsənilməsinə təsir edirlər. Yemdə mineral maddələr çatışmadıqda cavan heyvanlar pis inkişaf edir, yaşlı heyvanların isə məhsuldarlığı aşağı düşür.

Mineral maddələr makro və mikroelementlərə ayrılır. Makroelementlərə - Ca, P, Na, Cl, K, Mg, S və s.

Mikroelementlərə - 60 element daxildir ki, bunlardan Fe, Cu, Co və J əsas elementlər sayılır.

Üzvü maddələr (xam zülal) azotlu birləşmələr - bunlar da öz növbəsində zülal və amidlərə bölünür. Yemin tərkibindəki zülal heyvan orqanizmasındakı zülal üçün əsas mənbədir. Amidlər isə zülal sintezi zamanı yaranan aralıq

maddəsidir ki, bunlar fermentin təsirindən parçalanan zülal və bakteriyaların təsirindən yaranır. Amidlə silos, yaşıl yeşllər və kökü meyvəliylər zəngindir.

Protein (zülal) ən çox paxlalı bitkilərin yaşıl otunda (5%), onların quru otunda (15%) və dən hissəsində (25%-30%) daha çox olur. Proteinlə heyvan mənşəli yeşllər (50-80%) və cecələr (40%) zəngindir.

Zülal isə amin turşularından təşkil olunmuşdur. Əgər proteində zülal sintezi üçün bir və ya bir neçə amin turşusu olmazsa bu tam dəyərli protein adlanmır. Bəzi amin turşuları əvəz olunmaz adlanır ki, bunlar orqanizmə yeşllə daxil olmalıdır, onlar orqanizmada sintez olunmurlar. Bunlara - lizin, triptofan, fenilalanın, leysin, izoleysin, metionin, arqinin və histidin aiddir. Bu turşulara ən çox inkişafda olan cavan heyvanlar tələbkardır.

Proteinin tam dəyərliliyi onun orqanizmə tərəfindən mənimsənilməsi ilə ölçülür. Paxla, çəmən otu, yaşıl yem və silosda olan protein 80% mənimsənilir.

Lizin zülal sintezinə, arginin sidik cövhəri və sperma sintezinə, histidin enerji mübadiləsi və hemoqlobinlə eritrosid sintezinə xidmət edir. Triptofan, qan plazmasındakı zülalı siniez edir və zənginləşdirir.

Azotsuz birləşmələr - buna sulu karbonlar (sellüloza, nişasta, üzvi turşular) və yağlar aiddir. Bitki yemində üzvü maddələrin əsasını sulu karbonlar təşkil edir (75%-ə qədər). Sulu karbonların qidalılığı AEM-lə (nişasta və şəkər) qiymətləndirilir.

Nişasta - dənli bitkilərdə daha çox olur. Qarğıdalı dənində 70%, vələmirdə 60%, kartofda - 30%, qara ciyərdə 18%, əzələdə isə 4% olur.

Şəkər - bütün yeşllərdə, ən çox isə şəkər çuğunduru, yem qarpızı, qarğıdalı qışasında 20%-ə qəərdir. Heyvan orqanizmində sulu karbonlar maddələr mübadiləsində aktiv iştirak edib, piyin əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Yağlar - ən çox günəbaxan dənində, pambıq çiyidində, arpada, kətanda (40% o-ə qədər); ən az şirəli yeşllərdə (1%-ə qədər) olur. Dənli yeşllərdən qarğıdalı və vələmirdə - 6%, arpada isə 2% - olur.

Vitaminlər - iki qrupa bölünür: 1) suda həll olanlar və 2) yağda həll olanlar. Suda həll olanlara - C və B qrupu vitaminlər; Yağda həll olanlara isə -A,D,E,K vitaminləridir.

Heyvan orqanizması üçün yağda həll olan vitaminlər əsas rol oynayır. Suda həll olanlar isə donuz və quşlar üçün faydalıdır.

A vitamini karotin şəklində olub, ən çox (100-250 mq) qırmızı və sarı kökdə (50-120 mq) olur. **D - anti raxit vitamini** olub, Ca və P mübadiləsində iştirak edir. Heyvanda çatmadıqda ostemolyasiya xəstəliyi baş verir, E vitamini - törətmə; **K vitamini** qanın laxtalanmasına kömək edir. B1 mayada çox olur. B2- ribotlavin adlanıb boy vitaminidir. B5 - nikotin turşusu adlanır və çatmadıqda dəri xəstəliyi baş verir. B3 - panteton turşusu adlanır, çatmadıqda endokrin vəzləri və əsəb sistemi pozuntuları baş verir. B12 - antianemiya vitaminidir.

Yemlərin ümumi (enerji) qidalılığının təyini (yem vahidi nədir). 1880 ildə Danimarkada yemlərin qidalılığını qiymətləndirmək üçün yem vahidi olaraq 1 kq vələmirə arpa qarışığı götürülmüşdür. MDB - ölkələrində isə yemlərin qidalılıq dəyərinin ölçüsü olaraq 1 kq orta keyfiyyətli vələmir dəni götürülür ki, bu da öküzlə kökləndirilərkən onun bədənində 159 qram yağ toplanır. Son zamanlar, yəni 1953-ildən yemlərin qidalılığı mübadilə enerjisinə - yəni orqanizm tərəfindən mənimsənilən qidalı maddələrin əmələ gətirdiyi enerjiyə görə qiymətləndirilir. Mübadilə enerjisi yuxarıda qeyd edildiyi kimi, yemlə qəbul edilən enerjinin sidik, kal, bağırsağ qazlarının tərkibindəki nisbəti ilə ölçülür.

Yemlər və onların xarakteristikası

Yem - tərkibi qida maddələri ilə zəngin olub fizioloji cəhətdən asan mənimsənilə bilən xüsti hazırlanmış məhsuldur. Yemlər fiziki xassələrinə, kimyəvi tərkibinə, həzməgudiciliyi, ümumi qidalılığa, vitamin və mineral maddələrinin miqdarına görə fərqlənir.

Yemlərin təsnifatı- Yemlər istehsal mənbəyinə görə iki qrupa bölünür:

Bitki mənşəli yemlər.

Heyvan mənşəli yemlər.

Bitki mənşəli yemlər olduqca çoxdur. Bu qrupa aşağıdakılar daxildir:

• **Şirəli yemlər** (senaj, silos, yaşıl yemlər, kökümeyvəli və s.) Bu yemlər fizioloji xassəsinə və tərkibində suyun çox olmasına görə fərqlənir.

• **Quvvəli yemlər** - dən yemlər olub, qidalılığı və enerji qabiliyyəti daha yüksəkdir.

• **Qaba yemlər** (ot, kuləş, saman və s.) tərkibində selulozanın miqdarının çoxluğu, onların nisbətən çətin həzmə getməsi, qidalılığın digər yemlərə nisbətən aşağı olması ilə səciyyələnir.

Texniki istehsalat qalıqları - dəyirman qalıqları (kəpək, un tozu), yağ-piy istehsalı qalıqları, nişasta, şəkər istehsalı tullantıları aiddir.

Heyvan mənşəli yemlərə - süd yemləri ət kombinatlarının istehsalat tullantıları, balıq və süd sənayesi tullantıları aiddir.

Mineral və vitaminli yemlər heyvanların əsas yem payına əlavə olunur. Vitamin sənayesi heyvandarlıq üçün lazım olan vitamin preparatları və vitamin qarışıqları (A, D, C, PP, B, BI, B2,) istehsal edirlər.

Şirəli yemlər-

Senaj. Senaj nəmliyi 50-55%-ə qədər endirilərək soluxdurulmuş yaşıl otlardan hazırlanır. Senajlaşdırılmış yemdə şəkəri yaxşı saxlamaqla turşu az toplanır. Şəkərin proteinə olan nisbəti optimal səviyyədə saxlanılır.

Senajı çoxillik paxlalı otlardan yonca, qara yonca və xaşadan hazırlamaq məsləhətdir. Paxlalı otların çəmən otları ilə qarışığından da yaxşı keyfiyyətli senaj alınır. Paxlalı otlar qönçələmə-çiçəkləmə dövründə biçilməlidir. Biçilmiş kütlənin nəmliyi 70-80% olduqda yığılmalıdır. Belə halda basdırılmış kütlənin nəmliyi 50-55%-dən çox olmur.

Senaj əsasən xəndəklərdə basdırılır. Basdırılan kütlə 5-6 sm uzunluğunda doğranmalıdır. Xəndəyə doldurulan kütlə tırtıllı traktorla möhkəm preslənəməlidir. Gündə ən azı xəndəkdə 1-1,2 metr qalınlığında senaj basdırılmalıdır. Göstərilən qaydalara əməl etdikdə kütlənin hərərəti 35-37 dərəcədən yuxarı qalxmır.

Yaxşı preslənmiş, kütlə polietilen örtüklə bağlanır. Örtüyün üstü 5-8 sm qalınlığında torpaqlanaraq 50 sm qalınlığında küləslə örtülür. Senajın düzgün istifadəsinin böyük əhəmiyyəti var. Nə qədər ki, senajın üstü açılmayıb, yem hissəcikləri arasındakı boşluqlar karbon qazı ilə dolu olur. Xəndəyin üstü açıldıqda karbon qazı uçuşur və yerinə hava dolur. Hava isə senajın keyfiyyətinin aşağı düşməsinə səbəb olur. Ona görə də xəndəklərdən senajı çıxardarkən onu şaquli istiqamətdə kəsmək lazımdır.

Senajın miqdarını təyin etmək üçün xəndəyin həcmi 1m^3 senajın çəkisinə vurmaqla hesablanır. 10% itki nəzərə alınır. 1m^3 senajın çəkisi 420-550 kq arasında dəyişə bilər.

Silos. Yemlərin siloslaşdırılmasının əsasını süd turşusunun qıçqırması təşkil edir. Siloslanan yemin şəkərinin qıçqırması nəticəsində süd, sirkə və propion turşusu əmələ gəlir. Yaxşı silosun tərkibində süd turşusu, sirkə turşusuna nisbətən 2-3 dəfə çox olur.

Yemlər siloslaşma dərəcəsinə görə 3 qrupa bölünür:

Yaxşı siloslaşan bitkilər- qarğıdalı kütləsi süd və süd-mum mərhələsində, taxıl, cuqara, günəbaxan, kələm yarpağı, çiçəkləmə dövründə xaşa, çuğundur yarpağı, yem kələmi və s.

Çətin siloslaşan bitkilər - tərkibində çoxlu paxlalılar olan çəmən və otlaq otları, çiçəkləmə dövründə qamış və şəkər qamışı, adi yonca və s.

Siloslaşmayan bitkilər- qara yonca, soya, bostan bitkilərin yarpaqları və s. Siloslaşdırılmış kütlənin keyfiyyəti onun doğranması, yaxşı tapdalanıb sıx basdırılması və hermetik örtülərək düzgün saxlanması asılıdır. Qarğıdalının siloslaşdırılması. Qarğıdalı yaxşı siloslaşan bitkidir. Silosluq üçün qarğıdalı süd-mum və tam yetişmə dövründə biçilməlidir. Biçilmiş qarğıdalı kütləsi 3-4 sm ölçüdə doğranıb basdırılmalıdır.

Qarğıdalının ümumi qidalılığı yüksək olsada, proteinin miqdarı azdır (1 yem vahidinə 60-70 qr). Ona görə də yaxşı olar ki, silosu proteinlə zənginləşdirmək üçün paxlalı bitkilərlə qarışdırılıb basdırılsın.

Günəbaxanın siloslaşdırılması. Silosluq üçün günəbaxan çiçəkləmə dövründə yığılmalıdır. Günəbaxan təmiz halda, yaxud paxlalılarla, qarğıdalı ilə qarışdırılaraq siloslaşdırılır.

Silosun uçotu. Basdırılmış silos kütləsinin hesablanması, basdırıldıqdan 3 həftə sonra aparılır. Xəndəyin dərinliyi, enini və uzunluğunu ölçməklə onun həcmi müəyyənləşdirilir. 1m^3 silosun çəkisini xəndəkdəki silosun həcminə vurmaqla ümumi çəki tapılır.

$$\text{Həcmi} = \frac{U_1+U_2}{2} \cdot x \cdot \frac{E_1+E_2}{2} \cdot D$$

Burada: U_1 - xəndəyin yuxarıdan uzunluğu; U_2 - xəndəyin aşağıdan uzunluğu; E_1 - xəndəyin yuxarıdan eni; E_2 - xəndəyin aşağıdan eni; D - xəndəyin dərinliyi .

Yaşıl yemlər

Yaşıl yemin tərkibində 60% dən 80% -ə qədər su, 2.0-5.5%-zülal, 0.2 - 2.0%-yağ, 6.0 - 23% qədər azotsuz ekstraktiv maddələr, 4.0-28%-ə qədər seluloza və 1.0-7.0% -ə qədər kül olur.

Yaşıl yemlər yaxşı həzmə gedir. Döllük və inkişafda olan cavan heyvanlara yaşıl yemlər daha yaxşı təsir göstərir.

Respublikamızın otlarında çoxillik yem bitkilərindən üçyarpaq yonca, xəşəngül, xaşa daha geniş yayılıb. Qırmızı yoncanın hər hektarından 20-30 ton yaşıl kütlə götürmək mümkündür. Yoncanın qönçələmə fazasında biçilməsi məsləhətdir. Əks halda o tez qabalaşır.

Respublikamızın otları ot örtüyündə paxlalı bitkilərdən - dəvə tikanı, yonca, mərcimək, kətan, çöl noxudu, xəşəngül və s. yabanı bitkilərlə örtülmüşdür ki, bu da ekoloji heyvandarlıqda yem bazasının əsası təşkil edir.

Kökümeyvənilər

Yaxşı həzm olunması, şirə ilə zənginliyi, yüksək vitaminliyi ilə seçilərək heyvanların sağlamlığına və məhsuldarlığının artırılmasına təsir edir. Kökümeyvənilərdən şəkər çuğunduru, yem çuğunduru, sarı kök və s. müxtəlif növ heyvanların yemləndirilməsində gözəl yemdir.

Kökümeyvənilər quru, donmuş torpaqdan təmizlənmiş və zədələnməmiş halda yığılaraq saxlanmalıdır. Onları müsbət 0.2-2 CO-yə yaxın temperatur rejimində saxlamaq məsləhətdir. Kökümeyvənilər saxlanan xəndək və ya tığ əvvəlcə zəif torpaq qatı ilə örtülməlidir. Sonralar havaların sərt soyuması ilə əlaqədar olaraq üzərinə bir az torpaq əlavə etmək olar.

Kökümeyvənilərin heyvanlara yedirdilməsindən əvvəl yuyulmalı və sonra bütöv və yaxud doğranmış halda verilməlidir.

Qaba yemlər .Yığılması və saxlanması: quru ot istehsal etmək üçün yaşıl otu qabalaşmamışdan əvvəl biçmək lazımdır. Taxıl və paxla fəsiləsi otlarını çiçəkləməyə başlayanda və ya bir az əvvəl biçilməsi məsləhətdir. Mərcimək və noxud 2-3 noxud əmələ gəldikdə biçilməsi, otun keyfiyyətini yüksəldir. Otu qısa müddətdə qurutmaq lazımdır. Belə halda çiçək və yarpaqların itkisi azalır. Uzunmüddətli qurutmada qida maddələri itirilir, vitaminlərdə parçalama prosesi gedir. Otu qurudarkən onun rənginin itməsi xlorofilin və karotinin parçalanması əlamətlərini göstərir. Yaxşı keyfiyyətli vitaminli ot almaq üçün yaşıl otu günəş şuaları altında 2-4 saatdan artıq soluxdurmaq olmaz.

Otun yığılması qısa müddətli təşkil edilməlidir. Otun yığılmasının mexanikləşdirilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır. Çünki bu otun keyfiyyətinin yüksəlməsinə şərait yaradır. Vaxtında biçilib düzgün qurudulmuş otun rəngi açıq-yaşıl, özünəməxsus xoşagələn iyli olmalı, yarpaq və çiçəkləri tökülməməli, tərkibində 14-17%-ə qədər nəmlik olmalıdır.

Ot biçilərək tirələrdə 6-12 saat qaldıqdan sonra xırda qotmanlara yığılıb

qurudulur, sonra 2-3 xırda qotmanı bir yerə yığıb iri qotmanlar düzəldirlər. 1-2 gündən sonra qurumuş otu tayalara vurmaq olar. Tayaya verilən otu uzun müddət və itkisiz saxlamaq üçün onun altına 40-50 sm qalınlığında küləş tökülməlidir. Tayaların 4 tərəfində, eni 1 metr və dərinliyi 1,5 metr olan xəndəklər qazılmalıdır. Tayadan axan sular bu xəndəyə yığılır.

Tayaların həcmi təyin etmək üçün onun eni aşırımı və uzunluğu ölçülür və xüsusi düstur vasitəsi ilə onun həcmi tapılır.

Uzunsov tayalar üçün:

$$H=(0,56A-0,55E)xE \times U$$

Burada: H - tayanın həcmi; A - tayanın aşırımı; E - tayanın eni; U - tayanın uzunluğu.

Dəyirmi tayaların həcmi təyin etmək üçün onun oturacağı çevrəsi və aşırımı ölçülür.

Hündür tayaların həcmi bu düstürlə hesablanır:

$$H = (0,04A - 0,012 \text{ Ç-uz.}) \times \text{Ç}2\text{-uz.}$$

Alçaq tayaların həcmi bu düstürlə hesablanır:

$$H = \frac{\text{Ç- uz.} \times A^2}{33}$$

Burada: H - tayanın həcmi; A - tayanın aşırımı; Çuz - tayanın oturaçağı çevrəsinin uzunluğu.

Cədvəl 10.

Tayadaki 1 m³ quru otun təxmini çəkisi

Quru otun tipi	Alçaq və orta tayalarda yığımdan sonra				Hündür tayalarda yığımdan sonra			
	3-5 gün	2 həftə	1 ay	3 ay	3-5 gün	2 həftə	1 ay	3 ay
Meşə və müx-təlif quru otlar	42	45	50	55	49	52	57	61
Taxıl-paxlalı otlar	55	60	67	70	63	69	75	80
Qara yoncaotu	57	62	70	75	66	71	77	83
Adi yonca otu	57	62	70	75	66	71	77	83

Quru xaşa otu	57	62	70	75	66	71	77	83
---------------	----	----	----	----	----	----	----	----

Ot unu-dənəvərləşdirilmiş yem. Ot unu qiymətli yem məhsulu olmaqla yanaşı yaşıl yemin süni üsulla qurudulmasından alınır. Ot unu qidalılıq dəyərinə görə qarışıq yemlərdən geri qalmır, hətta proteinə və vitaminlərə görə üstünlük təşkil edir.

1 kq ot ununda 0,7 -0,9 yem vahidi, 16 -20% protein, 200-300 mq karotin vardır. Ot unundan qarışıq yem əvəzedici kimi də istifadə edilir. Yem un halında saxladıqda vitamin itgisinə səbəb olur. Yemləri dənəvərləşdirilmiş halda saxladıqda itkilərin qarşısı alınır.

Qüvvəli yemlər

Yüksək qidalılığa malik bütün növ dən yemləri, qarışıq yem və sənaye tullantıları qüvvəli yemlərə aiddir.

Qarğıdalı dünya miqyasında ən yüksək məhsuldar dən bitkisidir. Qidalılıq dəyəri yüksəkdir (1,34 y.v.), yaxşı həzm olunur. Yarma halında digər dən yemlərə qarışdırılaraq yedizdirilir. Arpa, buğda, darı, vələmir və s. dən yemlərinin qarışığı daha əhəmiyyətlidir. Texniki istehsalat tullantılarından ekoloji heyvandarlıqda o yemlərdən istifadə edilir ki, onlar ekoloji təsərrüfatda istehsal edilsin və texniki istehsalatda kimyəvi və texniki işlənmələrdən keçməsin. Daha doğrusu onun ekoloji saflığı qorunmuş olsun.

Heyvan mənşəli yemlər

Ənənəvi heyvandarlıqdan fərqli olaraq ekoloji heyvandarlıqda heyvan mənşəli yemlərdən istifadə edilmir. Yalnız buzovlar süd dövründə ana südü ilə bəslənilə bilər. Ət-sümük, balıq unu, qan və s. yem kimi istifadə edilməsi ekoloji heyvandarlıqda yolverilməzdir.

Qarışıq yemlər. Qarışıq yemlər quru qarışıq, dənəvər və un halında olur. Ekoloji heyvandarlıqda o qarışıq yemlərdən istifadə edilir ki, onlar məqsədli hazırlanmış olsun və tərkibində naməlum qarışıqlar olmasın. Qüvvəli dənələr qarışığı ekoloji təsərrüfatın istehsal etdiyi məhsulları olmalıdır.

Mineral maddələrdən kalsium, fosfor duzları, natrium xlorid və bəzi hallarda dəmir və yod yemlərdə çatışmır. Mineral əlavələr kimi qarışıq yemlərə xörək duzu, təbii mineral duzlar, ağac külü və pəhriz məqsədi ilə ağac kömürü əlavə edilə bilər.

Yay dövründə yaşıl kütlə vitaminlərə olan ehtiyacı ödəyir. Qış dövründə isə

cücərdilmiş yemlərdən istifadə edilməsi məsləhət bilinir.

Yemlərin yedizdirilməsi üçün hazırlanması

Dən yemləri yedizdirilməkdən əvvəl xırdalamaq lazımdır. Bütöv dən (məs. vələmiri) ancaq atlara vermək olar. Yağla zəngin olan dənlər (qarğıdalı, vələmir) xırdalandıqdan sonra 10 gündən artıq saxlamaq olmaz. Yağlı yemlər xırdalandıqda çox qalarsa acıma gedir. Yedizdirilməzdən əvvəl xırdalanmış yemləri islatmaq lazımdır. Şirəli yemlərdən kök yumruları və kökümeyvələri yuyulub doğranmaqla və bütöv halda yedizdirilir.

Qaba yemlər (küləş, və s.) xırda doğranaraq yedizdirilir. Doğranmış kütləni qaynar buxardan keçirməklə üzərinə qüvvəli yem səpdikdə heyvanlar daha iştahla yeyirlər.

Yemlərin qidalılığı

Cədvəl 14.

Yemlər	1 kq yemdə vardır					1 yem vahidinə düşən yemlərin miqdarı, kq
	Yem vahidi	Həzm olunan zülal, qr	Kalsium, qr	Fosfor, qr	Karotin, mq	
Qarğıdalı dən	1.34	78	0.4	2.1	4	0,7
Buğda dən	1.2	117	0.6	4.8	1	0.8
Arpa dən	1.21	81	1.2	3.4	1	0.8
Quru çəmən otu	0.42	48	6.0	2.1	15	2.4
Quru yonca otu	0.49	116	17.7	2.2	45	2.0
Buğda küləşi	0.2	8	1.4	0.8	3	5
Arpa küləşi	0.36	12	3.7	1.2	4	2.8
Qarğıdalı silosu	0.2	14	1.5	0.5	15	5.0
Şəkər çuğunduru	0.26	12	0.5	0.3	0	3.8
Buğda kəpəyi	0.71	126	1.8	10.1	4	1.4
Çiyid qabığı	0.35	10	1.9	0.9	0	2.85
Qarışıq yem (inəklər üçün)	0.8	130	5.4	7.1	0	1.25
Yaşıl dağ otu	0.28	27	1.2	0.5	50	3.6
Yaşıl çəmən otu	0.2	24	2.4	1.0	20	5.0
Yaşilyonca otu	0.22	41	6.4	0.6	50	4.5

Yemlərdəki qidalı maddələrin həzm olunması.

Yemin tərkibindəki qidalı maddələr heyvan orqanizması tərəfindən mənimsənilmədən əvvəl həzm olunmaq üçün işlənib hazırlanır. Heyvan tərəfindən yem çeynənir, həzm üçün hazırlanır və fermentlərin köməyi ilə həllolunmaz qidalı maddələr həll olan hala keçir və mənimsənilir.

Sulu karbonların həzmi - Sulu karbonlardan ən tez həzm olunanı şəkər və nişastadır. Onların həzmi ağız boşluğundan başlayır. Tüpürcəkdə olan ptialin, mədə vəzində olan amilaza, laktaza fermentinin təsirindən disaxarid və polisaxarid monosaxaridə çevrilir və monosaxaridlər qana sorulur.

Yağların həzmi – Mədəaltı vəzinin – lipaza fermentinin köməyi ilə yağlar qliserin və yağ turşularına parçalanır və öd turşularının köməyi ilə daha da aktivləşir və qana sorulur (nazik bağırsaqdan).

Proteinin həzmi – Pepsin, tripsin və erepsinin təsirindən protein amin turşularına parçalanır.

Yemlərin həzm olunmasının təyini –Bunu heyvanlarda 10-15 gün ərzində öyrənirlər. Bunun üçün yeyilən yem kalla ifraz olunan qidalı maddələr və həzm olunan maddələr öyrənilir. Bu zaman protein, oduncaq maddəsi azotsuz ekstraktiv maddələr, yağ və bir günlük yeyilən yemin tərkibcə miqdarı öyrənilir. Yem və kalda olan kimyəvi maddələrin miqdarına əsasən nə qədər qidalı maddələr həzm olunduğu məlum olur. Qidalı maddələrin həzm olunması faizlə ifadə olunur.

Qəbul olunan yemə nisbətən həzm olunan qidalı maddələrin faizlə miqdarına həzm olunma əmsalı deyilir.

Məsələn. Yemlə 200 qram protein qəbul olunub kalla 107 qram ifraz olunub, deməli 113 qram həzm olunubdur. Onda proteinin həzm olunma əmsalı = $113 \times 100 / 220 = 51.36\%$.

Müxtəlif növ heyvanlar eyni yemi müxtəlif dərəcədə həzm edirlər. Bu həmdə yemin kimyəvi tərkibindən və yemin yeməyə hazırlanmasından asılıdır.

Yemlərin həzm olunmasına yemdəki azotlu və azotsuz maddələrin nisbəti də böyük təsir edir. Yem rasyonunda sulu karbonların çox, proteinin az olması sulu karbonların həzmini aşağı salır. Bu hadisənin balanslaşmasına protein nisbəti deyilir.

Üzvi maddələrin orqanizm tərəfindən həzminin təyin edilməsi

Əsasən iki göstəriciyə görə təyin edilir: 1) azot balansı, 2) karbon balansı. Azot balansı ona görə öyrənilir ki, azotdan orqanizmada zülal əmələ gəlir. Azot balansı aşağıdakı düsturla təyin edilir. $N=N+N+N$. Balans o zaman mənfi olur ki, kalla ifraz olunan azot yemlə qəbul olunandan çox olur.

Karbon balansı – karbon zülalın, yağın və sulu karbonların tərkibinə daxildir. Karbon orqanizmə yemlə daxil olub nəfəslə CO_2 şəklində ifraz olur. Bəzisi kal, sidiklə ifraz olur, bəzisi orqanizmdə toplanır. Karbon balansını xüsusi kamerada öyrənilib ifraz olan havada CO_2 miqdarı tapılır. Təcrübədən aydın olur ki, zülalın tərkibində 52,54%; yağda isə 76,54% karbon olur.

Yemlərin ümumi qidalılığının təyini.

Yemlərin qidalılığının yem vahidi ilə qiymətləndirilməsi. 1880-ci ildə yem qidasının qiymətləndirmək üçün yem vahidi olaraq 1 kq vələmirə arpa qarışığı götürülür. 1924-cü ildən isə Skandinaviya yem vahidi olaraq 1 kq orta keyfiyyətli vələmir götürülür ki, bu da öküzün bədənində 150 qram yağ-piy əmələ gətirilir.

Heyvanların norma ilə yemləndirilməsi.

Müxtəlif növ heyvanların yemləndirilmə xüsusiyyətləri

K/t heyvanlarının məshuldarlığının yüksəldilməsinin əsasını norma ilə düzgün yemləndirmə təşkil edir. Heyvanlar elə yemləndirilirlər ki, onların orqanizması bütün növ qidalı maddələrə olan tələbi ödənilsin. Yem norması şərti olaraq 2 yerə bölünür: 1) saxlayıcı və 2) məhsuldar yem norması. Norma ilə yemləndirmə dedikdə gün ərzində heyvanların həyat fəaliyyətini, sağlamlığını . normal doğub - törəməsini müvafiq miqdarda məhsul alınmasını təmin edəcək qida maddələrinin miqdarı başa düşülür.

Saxlayıcı yem norması - orqanizmin məhsul əmələ gətirmədən yalnız diri çəkisini saxlaması başa düşülür.

Məhsuldar yem norması - nəzərdə tutulan məhsulun əmələ gəlməsi üçün veriləcək yem nəzərdə tutulur.

Saxlayıcı yem inəyin diri çəkisindən asılı olaraq verilir. Yəni, inəyin hər 100 kq diri çəkisinin saxlanmasında 1.0 - 1.1 yem vahidi, hər bir yem vahidinə 60-72q həzm olunan protein verilməlidir.

Məhsuldar yem inəyin verdiyi süd məhsuluna görə təyin edilir: 3.8-4.0% yağlılıqda 1kq südün əmələ gəlməsi üçün 0.5 yem vahidi və yem vahidinə 120 q həzm olunan protein verilməlidir.

Norma ilə yemləndirmə dedikdə heyvandan onun normal həyat fəaliyyəti və məhsul istehsalı əldə etmək üçün müəyyən miqdar qidalı maddə və yemin enerjisi başa düşülür. Hazırda yem norması mübadilə enerjisi həzm olunan protein, kalsium, fosfor və proteinlə xarakterizə olunur. Bu zaman heyvanın növü, fizioloji vəziyyəti, yaşı və məhsuldarlığı nəzərə alınır. Bununla yanaşı heyvanın qidalı maddələrə olan tələbatı cəmləşdirilmiş şəkildə göstərilir. Yem norması vaxtaşırı yeniləşir. Hazırda yem normasında 20 göstərici nəzərə alınır.

Yem norması əsasında yem payı tərtib edilir. Yemdəki qidalı maddələrdən heyvanların istifadəsi yem rasionundakı yemlərdən asılıdır. Norma əsasında tələb olunan qidalı maddələrlə orqanizmin tələbatını ödəmək üçün müxtəlif yemlər yığcamına yem rasionu deyilir. Düzgün tərtib edilmiş yem rasionu aşağıdakı tələbləri ödəməlidir.

Tərtib olunmuş yemlər yığımı heyvanın təbiətinə uyğun olmalıdır.

Yemlər həzm prosesinə müsbət təsir etməlidir.

Müxtəlif assortimentdə olmalıdır.

Təsərrüfatda tərtib olunmuş yem planına uyğun olmalıdır.

Yem rasionunun strukturu onda olan qaba, şirəli və qüvvəli yemlərin qidalılığının faizlə ümumi miqdarı ilə təyin edilir. Yem rasionunda olan bu və ya digər yemlərin nisbətindən asılı olaraq heyvanın yemləmə tipi müəyyən edilir. Yüksək miqdar silos tədarük edən təsərrüfatda qış dövründə yem rasionunun tərkibi 50-55% şirəli yemlərdə 25-30% qaba yemdən ibarət olmaqla hər 1 kq südə 100-200q qüvvəli yem əlavə edilir. Oturaq dövrdə qaba yemin nisbəti 50%, şirəli yem 40%, qüvvəli yem 10% təşkil edir. Yem payı tərtib edildikdə onun iqtisadi cəhətdən təsərrüfatda əlverişli olması nəzərə alınmalıdır. Şirəli yemlərdən xüsusən silos, senaj ilə yemləmə faydalıdır.

İnəklərin yem rasyonu yem normasına müvafiq tərtib edilir. Yem payının qidalılığı heyvanı diri çəkisi, məhsuldarlığı fizioloji vəziyyətinin tələbatını ödəməlidir. Yem payındakı yemlərin tərkibində kifayət miqdarda protein, karbohidratlar, makro - mikroelementlər, vitaminlər olmalıdır ki, onlar həzm orqanının sekresiyası və mator fəaliyyətini oyatsın və maddələr mübadiləsini tənzimləsin. Sağmal inəklərin yeminin tərkibində bütün qidalı maddələrinin təmin

edilməsi üçün yem payı müxtəlif yemlərdən tərtib olunmalıdır. Şirəli yemlər silos, senaj kökümeyvələri, yaşıl yem həzmi yaxşılaşdırır və süd sağımını artırır. Qaba, quru ot, küləş, saman mineral maddələrin mənimsənilməsini yaxşılaşdırır, qüvvəli yemlər orqanizmin həzm olunan proteinə olan tələbatını ödəyir. Yem payında proteinin çatışmazlığı süd sağımının və süddə yağ faizinin azalmasına səbəb olur. Sağmal inəyin yem payında hər yem vahidinə 100- 110 q protein düşməlidir. 1 kq südə qüvvəli yemlərin sərfinə yaxud qüvvəli yemin yem payının ümumi qidalılığdakı xüsusi çəkisinə görə sağmal inəklər üçün aşağıdakı yemləmə tipindən istifadə edilir (Cədvəl 12.).

Ölkəmizin müxtəlif zonalarında yemləmə tipi təbii və iqtisadi şəraitdən asılı olaraq müəyyənləşdirilir. Çox təbii biçənək və otlaq sahəsinə malik yerlərdə azqüvvəli yemləmə tipi tətbiq edilir.

Cədvəl 12

Yemləmə tipi	Qüvvəli yemlərin miqdarı	
	Yem payının qidalılığdakı faizlə miqdarı	1 kq süddə qramla
Qüvvəli yemlər	40 və yuxarı	400 və çox
Yarım qüvvəli	25-39	230-360
Az qüvvəli	10-24	105-220
Həcmli	0-9	100 və az

Təbii biçənəkləri çox olan rayonlarda, qış mövsümündə sağmal inəklərin yem payının əsasını silos, kökümeyvəli, senaj yaxşı keyfiyyətli ot, küləş təşkil edir. Şirəli yem nə qədər çox verilərsə qaba yemi bir o qədər az vermək olar (cədvəl 13).

Cədvəl 13

Qaba və şirəli yemlərin gündəlik verilmə miqdarı

Yem payında verilən	Yem payında qaba yemlər verilmişdir
	Inəyin diri çəkisi

şirəli yemlərin miqdarı kq	400	500	600
10	5-9	6-10	7-11
25	4-7	5-8	6-9
40	3-6	4-7	5-8

Yem payında qüvvəli yemin miqdarı 1 kq sağılan süd hesabına müəyyənləşdirilir. Belə ki, gündəlik sağımı 10 kq olan inəyə hər 1 kq süd hesabına 100q 10-15 kq 100-150q 20-25 kq 250-300q və 25 kq dan çox olduqda 300-350q qüvvəli yem verilməlidir. Süd məhsuldarlığı artdıqca hər kq süd istehsalına sərf edilən yem vahidi azalır..

Gündəlik sağım 6,10,20,30 litr. Yem vahidi 1.3 0.96 0.74 0.70. Qabaqcıl qoyunçuluk təsərrüfatlarında siğorta kimi illik yemin 10%-i qədər müxtəlif yem tədarük edilməlidir. Bununla yanaşı ətlik-yunluq qoyunçuluqda hər qoyuna 4 sen quru ot, 5 sen silos, 1.5 sen çuğundur və 40-50 kq qüvvəli yem tədarük edilir. Əmizdirən donuz üçün yem norması çuşqanın sayı və diri çəkisinə və yaşına görə tutulmaqla hər çuşqaya 0.4-0.5 yem vahidi əlavə edilir. Quşlara yem norması onların növünə, məhsuldarlığına görə tərtib edilir.

Müxtəlif növ heyvanların yemlənmə əsasları

Əsas şərtlər:

Yemlərin çox hissəsi təsərrüfatda istehsal olunmalıdır. Yemlərin keyfiyyəti standart tələblərə uyğun olmalıdır. Yem payı heyvanın çəkisinə, məhsuldarlığına, fizioloji vəziyyətinə və növünə münasib tərtib olunmalıdır. Yem əlavələri kimi təbii mineral maddələrdən - xörək duzu, təbaşir, ağac kömürü və bəzi təbii birləşmələrdən istifadə edilə bilər.

Orqanizmdə gedən maddələr və enerji mübadiləsi, orqan və toxumaların vəzifələri, sümüyün, ətin, dərinin və yunun əmələ qəlməsi bilavəsitə heyvanların yemləndirilməsi ilə əlaqədardır. Bütün göstərilən vəzifələrin yerinə yetirilməsi üçün heyvanın ehtiyacını ödəyə bilən səviyyədə qida maddələri ilə təmin etmək lazımdır. Buna heyvanları norma ilə yemləməklə nail olmaq olar. Norma heyvanların qida maddələrinə olan ehtiyacını müəyyənləşdirir. Norma üzrə yemləndirmədə heyvanların həyat fəaliyyətinin saxlanması, məhsuldarlıq

keyfiyyəti və törədib balavermə qabiliyyəti nəzərə alınmaqla qida maddələrinə olan tələbatı ödənilir.

Yem payı. Yem normasına uyğun olaraq heyvanların qida maddələrinə olan tələbatını ödəmək üçün gün ərzində verilən yemlərin miqdarına yem payı deyilir. Yem payına daxil edilmiş yemlər heyvanların növünə və yaş xüsusiyyətlərinə uyğun seçilməli, tərkibcə müxtəlif olmalıdır. Yem payı 3 hissədən ibarətdir: saxlayıcı; məhsuldar; reproduktiv.

Saxlayıcı yem payı - heyvanın həyat fəaliyyətinin saxlanması üçün ona verilən yemlərin miqdarına deyilir.

Məhsuldar yem - cavan heyvanlara boy və inkişafına, inəklərdə südün əmələ gəlməsinə, kökəldilən heyvanlarda çəki artımına sərf edilən maddələrə məhsuldar yem payı deyilir.

Reproduktiv yem - dişilərdə balanın, erkəklərdə isə toxumun əmələ gəlməsi üçün verilən yem payına deyilir.

İri buynuzlu qaramalın yemləndirilməsi

Yem payı tutularkən aşağıdakılara əməl edilməlidir:

İnəklərə tələb edilən miqdarda yem vahidi, həzm olunan zülal, mineral maddələr və karotin verilməlidir.

Yem payı elə tutulmalıdır ki, inəklərin hər 100 kq diri çəkisinə 3-4 kq quru maddə düşsün.

Yem payının tərkibi müxtəlif olmalıdır, onun tərkibində 2-3 növ şirəli yemlər, 3-4 növ qüvvəli yemlər, qaba yemlər, vitaminlər və təbii mineral yemlər daxil edilməlidir. İnəklərə şirəli yem bütün il boyu verilməlidir. Yaz dövründə silos və yaşıl ot, qış dövründə silos və kökümeyvəliyəlmələr olmalıdır.

Qüvvəli yemlərin miqdarı 1 kq südün miqdarına görə hesablanmalıdır. Gündəlik südü 10 kq olan inəklərə südün hər kiloqramına görə gün ərzində 200 qr-a qədər, 10-15 kq süd verən inəklərə isə 200-250 qr qüvvəli yem yedizdirilməlidir.

Sağılan inəklərin yem norması hər 100 kq canlı kütləyə görə 1 yem vahidi və 1 kq südə görə 0,5 yem vahidi planlaşdırılır.

Yeni doğmuş inəklərin yemləndirilməsi

Yeni doğmuş inəklərə yaxşı keyfiyyətli quru çəmən otu verilir. İlk günlər (2-3 gün) 1 kq yarmanın horrosunu vermək məsləhətdir. Tədricən yemlərin quru halda verilməsi artırılır və 10 gündən sonra sağmal inəklərin yemləndirilməsi

ümumi qaydada həyata keçirilməlidir. Sağmal inəkləri yemləndirmək üçün inəyin canlı kütləsi, sağılan südün miqdarı və yağlılığı, inəyin fizioloji vəziyyətini nəzərə alaraq yem payı tərtib edilir. Köklük dərəcəsi aşağı olan heyvanların gündəlik yem payına 1-2 yem vahidi artırılaraq, onların hər yem vahidinə 110-120 q həzmolunan zülal, 9-10 q kalsium, 5-6 q fosfor və 40-50 mq karotin əlavə edilməlidir.

Sağmal inəklərin yemləndirilməsi

Sağmal inəklərin yem payının tərkibi müxtəlif olmalıdır, onun tərkibinə 2-3 növ şirəli yemlər (qarğıdalı silosu, şəkər çuğunduru və s.), 3-4 növ qüvvəli yemlər, qaba yemlər, vitaminlər və təbii mineral yemlər daxil edilməlidir.

İnəklərə şirəli yemlərin bütün il boyu verilməsi vacibdir. Sağmal inəklərin yem payında mütləq yay dövründə silos və yaşıl ot, qış dövründə silos və kökümeyvələr olmalıdır.

İnəklərin hər 100 kq diri çəkisinə 1 yem vahidi, hər 1 kq südə, 0,5 yem vahidi və hər yem vahidinə 110-120 q həzm edən zülal olmaq şərti ilə yem payı tərtib edilir. Məsələn, sutkada 10 kq süd verən və 400 kq canlı kütləyə malik inəyə yem norması aşağıdakı kimi tərtib edilir.

Canlı kütləyə görə 4 yem vahidi, süd sağımına görə 5 yem vahidi və hər yem vahidinə 110 q həzmolunan zülal vermək şərti ilə inəyin yem payında 9 yem vahidi, 990 q həzmolunan zülal olmalıdır. Bu qayda üzrə aşağıdakı cədvəldə müxtəlif səviyyədə süd verən inəklərin yem normaları verilmişdir.

Südünün yağlılığı 3,8-4,0% olan inəklərin yem norması

Cədvəl 14.

Sutkalıq sağım, kq	400 kq canlı kütlədə		500 kq canlı kütlədə	
	Yem vahidi, kq	Həzm olunan zülal, q	Yem vahidi, kq	Həzm olunan zülal, q
6	7,0	730	7,6	790
8	8,0	840	8,6	900
10	9,0	960	9,6	1020
12	10,0	1090	10,6	1140
14	11,0	1220	11,6	1270
16	12,0	1360	12,6	1400

Yem normalarına əsasən yem payı tutulur. Yem payı elə tutulmalıdır ki, sağlam inəyin hər 100 kq canlı kütləsinə 5-8 kq şirəli yem 0,8-1 kq qaba yem planlaşdırılsın. Qüvvəli yemlərin miqdarı süd sağımının səviyyəsindən asılı olaraq dəyişilir. Sutkalıq sağım 10 kq-a qədər olduqda hər 1 kq südə 200 q, 10-15 kq olduqda 200-250 q qüvvəli yem verilir. Yem rasionımda quru maddənin miqdarı nəzərə alınır və inəyin hər 100 kq canlı kütləsinə 2,8-3,2 kq quru maddə düşməlidir. Yem payında yemlərin növ tərkibi nə qədər müxtəlif olarsa və ay ərzində digər yemlərlə əvəz edilərsə, inək yemləri iştahla yeyəcək və biz, onun qidalı maddələrə, makro və mikroelementlərə, vitaminlərə və s. olan ehtiyacını ödəmiş olarıq. Bunun da müqabilində heyvan sağlam və normal köklükdə olmaqla, yüksək keyfiyyətli süd verəcəkdir.

Boğaz, südünü qurutmuş inəklərin yemləndirilməsi

Boğaz inəklərin yem payında tələb olunan miqdarda zülal, kalsium, fosfor və vitaminlər olmalıdır. Yem payında bunlar olmasa təbaşir, zülal tərkibli yemlər, xörək duzu və s. təbii mineral əlavələri qüvvəli yemlərə qatmaqla inəklərə verilməlidir.

Süd məhsuldarlığı 3000 kq olmuş, 400-550 kq canlı kütlədə olan və südünü qurutmuş boğaz inəklər cədvəldəki yem normalarına uyğun olaraq yemləndirilməlidir.

Boğaz inəklərin yemləndirilməsi normaları

Cədvəl 15.

İnəklərin canlı kütləsi, kq	Yem vahidi	Həzm olunan zülal, q	Kalsium, q	Fosfor, q	Karotin, q
400	6,0	720	60	35	240
450	6,5	780	70	40	260
500	7,0	840	80	45	280
550	7,5	900	90	50	300

Aşağı köklükdə olan inəklərin yem payına 1-2 yem vahidi artırılır. 1 kq süd istehsalı üçün tələb olunan qida maddələrinin miqdarı inəyin süd məhsuldarlığı səviyyəsindən asılıdır. Yüksək süd verən inəklər az süd verən inəklərə nisbətən 1 kq südün əmələ gətirməsi üçün az yem sərf edir.

Cədvəl 16

Məhsuldarlıq səviyyəsindən asılı olaraq inəklərin illik yem norması

İllik orta süd sağımı, kq	İnəyin orta canlı kütləsi, kq	1 kq südə yem məsafiri		1 baş inəyə illik yem tələbatı, yem vahidi
		Yem vahidi, kq	Həzm olunan zülal, q	
2000	350-400	1,3-1,4	140-150	2600-2800
3000	400-450	1,1-1,2	120-130	3300-3500
4000	450-550	1,0-1,05	115-120	4000-4200
5000	550-600	0,9-0,95	110-115	4600-4800

İnəklərin yem payında həzmolunan zülal çatmadıqda bu ehtiyacın 20-25%-ə qədərini karbomidin hesabına ödəmək olur. 1 q karbomid 2,6 q həzmolunan zülalə bərabərdir. Karbomidi maye halında (1 kq karbomidə 3-4 kq su əlavə etməklə) qaba yemlərin üzərinə çiləməklə və ya toz halında silosun üzərinə səpməklə inəklərə yedirtmək olur.

Buzovların yemləndirilməsi

Doğulandan 2 həftəlik yaşa qədər buzovlar ana südü ilə bəslənir. Təzə doğulmuş inəyin südü «ağız südü» adlanmaqla qidalı maddələrlə çox zəngindir. Ağız südünün tərkibində adi süddən 4-5 dəfə çox zülal, 1-2 dəfə çox mineral duzlar, vitaminlər olur. Odur ki, bu dövrdə buzovlar ağız südü ilə qidalanmalıdırlar. Ağız südü isti halda buzova əmizdirilir və ya içirdilir. Soyuq ağız südü qarm ağrısına səbəb olur. Yemin yaxşı həzm olunması üçün yeni doğulan buzova sutkada 1-1,5 litr qaynadılıb 20⁰ C soyudulmuş su verilir.

Doğumdan 10 gün müddətinə buzov sutkada 3 dəfə yemləndirilir (süd verilir) və hər yemləmədə ona 1,5 litr ağız südü və ya adi üzlü süd verilir. Doğandan 20 gün sonra buzova üzsüz süd verilir. Süd təzə və 35-37⁰C-də olmalıdır. Buzovlar adətən 2 həftəlik yaşdan sonra digər yemlərə öyrədilir. Üzsüz südlə bərabər buzova bitki mənşəli yemlər verilməlidir. Yaxşı olar ki, 10-15 günlük yaşdan başlayaraq buzova yaxşı keyfiyyətli quru ot, ələkdən keçirilmiş vələmir və ya arpa unu horrası, sonra isə qarışıq yem və kəpək verilsin. Südlük istiqamətli buzovlara erkən yaşında qaba yemlər verilir ki, onlarm mədə - bağırsağı

yaxşı inkişaf edib, gələcəkdə çox miqdar yem yeyib, onu südə çevirə bilsin. Buzovun mədə - bağırsağ sistemi pozulmasın deyə ona vələmir kiseli və otun qaynanmış şirəsi verilir. El arasında ən çox quru əvəlik şirəsi verilir. Yay-yaz fəslə qaba və şirəli yemlər yaşıl otlaq və ya biçilmiş yaşıl ot kütləsi ilə əvəz olunur. İki aylıq yaşdan sonra buzov sərbəst olaraq yaşıl yem yeyir. 3-4 aylıq yaşda buzov 6-10 kq göy ot, 5-6 aylıq yaşda isə 14-19 kq yaşıl ot yeyir. Bu dövrdə buzova verilən qüvvəli yem iki dəfə azaldılır, çünki bu dövrdə otlaq yaşıl otla zəngindir, başqa qüvvəli yem verilmir. Süddən kəsilən buzovların yem payı oturaq dövrdə qaba və sulu – şirəli yemlərdən təşkil olunur. 6 aylıq yaşdan 1 yaşa qədər olan buzovlara sutkada 6-7 kq kökümeyvəli, 4-5 kq quru ot, 1 kq saman, 0,5 kq qarışıq yem (kombikorma) və həmçinin 25 q duz və yem fosfatı və ya təbaşir verilir. Odur ki, oturaq dövrdə bir baş buzova 1 yaşa qədər 7 sentner qaba yem, 18 sentner sulu-şirəli yem, bir yaşdan çox olan cavan qaramala isə 12 sentner qaba və 25 sentner sulu-şirəli yemlər tədarük edilməlidir. Yay dövründə buzov göy ot və ya otlaq otu ilə bəslənir. Bunun üçün sutka ərzində bir başa 7-9 aylıq yaşda 18-22 kq, 10-12 aylıq yaşda 22-26 kq, 13-15 aylıq yaşda 26-30 kq yaşıl yem lazımdır. Buzov o zaman yaxşı inkişaf sayılır ki, 6 aylıq yaşda onun diri çəkisi 130-150 kq, 1 illikdə 230, 18 aylıq yaşda 320 kq olsun.

Yay dövrü qaramalın otlaqda yemləndirilməsi

Yay dövrü qaramalın otlaqda yemləndirilməsi böyük iqtisadi səmərə verir. Otlada qaramalın yemləndirilməsi o zaman səmərə verir ki, otlaqda otlar çox olsun. Otlada yemləndirmənin əhəmiyyəti ondadır ki, bu zaman heyvan uzun müddət açıq havada gəzir. Gəzərkən heyvanın iştahı artır, ayaqları möhkəmlənir, günəş şüası bədənə düşərək «D» vitamininin əmələ gəlməsini sürətləndirir, heyvan daha sağlam olur. 400-500 kq diri çəkisi olan inək sutkalıq süd sağımından asılı olaraq aşağıdakı miqdarda yaşıl otlaq otu yeyir:

8 kq süd verən – 40-45 kq yaşıl ot

10-12 kq süd verən – 45-55 kq yaşıl ot

14-16 kq süd verən – 55-65 kq yaşıl ot

18-20 kq süd verən – 60-70 kq yaşıl ot

Südü qurutmuş inəyə yaşıl yem 8 kq-a qədər süd verən inəyin yemi qədər hesablanır. Otlada otunun qidalılıq dəyəri çox yüksəkdir.

Otlaq şəraitinə heyvanlar birdən-birə yox, tədricən keçirilməlidir. Otlaqdan səmərəli istifadə olunması üçün heyvanlar küz üsulu ilə otarılır. Bu zaman heyvanlar 1 həftə müəyyən sahədə otarılır, sonra heyvanlar başqa sahəyə buraxılır və otarılan sahədə bu müddətə otlar bitir. Otlağa əvvəlcə yaşlı heyvanlar, sonra isə cavan heyvanlar buraxılmalıdır ki, sahədən səmərəli istifadə olunsun. Hər 2-3 saatdan bir heyvanlara istirahət verilir ki, heyvan yaxşı gövşəsin və yem mütəmadi olaraq həzm olunsun. Heyvanlar otlağa buraxılmazdan əvvəl otlaq sahəsi diqqətlə yoxlamır ki, sahədə zərərli və zəhərli bitkilər olmasın. Sağmal inəklər sahədə olan vəhşi soğan, sarmısaq və yovşan yedikdə onların südü standartdan kənar sayılır ki, bu zaman süddə xarakterik qoxu olur, süd acı dadmaqla tez xarab olur.

Qoyunların yemləndirilməsi xüsusiyyətləri

Qeyd edildiyi kimi qoyunçuluq respublikamızda heyvandarlığın ən qədim cəhəsi olub, yerli əhali tərəfindən çox böyük həvəslə yetişdirilir. Qoyunlardan alınan məhsullar özünün çoxnövlüyyəsinə görə və istifadəlik xüsusiyyətinə görə bütün növ heyvandarlıq məhsullarından ciddi surətdə fərqlənir. Qoyunlardan zərif, yarımqaba yun, xəz, gönlük, xəzlik və kürklük dəri, süd, yüksək dietik xassəyə malik olan qoyun əti, qurudulmuş qursağ (pendirçilikdə istifadə edilir), qoyunların bağırsaqlarından cərrahiyyədə müvəffəqiyyətlə istifadə edilən sap və s. məhsulları alınır. Belə çox növlü məhsul istehsal edən heyvanların yemləndirilməsi də çox diqqət tələb edir.

Qaramaldan fərqli olaraq qoyunlar özlərinin sifəti, çənəsi və dodaqlarının quruluşu imkan verir ki, onlar otlaq otunu 3-4 sm dibdən qırıb yesin. Bir sıra qoyun cinsləri başqa növ heyvanların çıxma bilmədiyi hündür, sıldırım dağ və dərələrə çıxaraq buradakı çox qidalı otlarla qidalana bilir. Bununla yanaşı qoyunlar qaba yemləri, xüsusilə də samanı çox pis yeyir və pis həzm edirlər. Bundan başqa, qoyunlar başqa növ heyvanlara nisbətən qış otlalarında pis yemlənersə daha tez tələf olurlar. Qoyunlar iri buynuzlu qaramala nisbətən otlaq otunda olan yüksək konsentrasiyalı duzlar və nitratların olmasına dözümlüdür. Qoyunların nitritlərlə zəhərlənməsinə demək olar ki, rast gəlinmir.

Qoyunların məhsulları içərisində yun məhsulu əsas yer tutur. Odur ki, onların yemləndirilməsinə daha ciddi fikir verilməlidir. Məlum olmuşdur ki, qış dövrü qoyunların yaxşı yemləndirilməsi onların yun məhsuldarlığını 12-18%

artırmaqla yunun uzunluğunu da 16-25% artırır. Tam dəyərli yemləndirmə əsasən quzuların yun məhsuldarlığına müsbət təsir göstərir. Quzuları 5 ay bəsləmə şəraitində onların yununun uzunluğu 3-5 sm, yun qırımı isə 1,0-1,5 kq çoxalır. Keyfiyyətsiz yemləmə və ya yem çatışmadıqda yunda «aclıq nazik»liyi adlanan qüsurlu əmələ gəlir ki, bu dövrdə bitən yun həmin nahiyədə çox nazildir və emal zamanı oradan da qırılaraq, yunun uzunluğu azalır. Nəticədə yunun dəyəri 20-30% aşağı düşür.

Yemin tərkibindəki mikroelementlərə də qoyunlar çox tələbkardırlar. Odur ki, respublikamızın bəzi rayonlarında qoyunların yemində fosfor, mis, marqanes və s. duzlar qatılmalıdır. Yaşlı qoyunların kükürdə tələbatı rasyondakı quru maddənin 0,1%-ə qədərini təşkil edir. Bu element əsasən natural yemlərdə çox olur.

Başqa heyvanlar kimi, qoyunlar da yağda həll olan vitaminlərə tələbkardırlar. Yayda qoyunlar vitaminlərə olan tələbatlarını yaşıl otlaq otu hesabına ödəyirlər. Belə ki, orqanizmdə vitaminə olan tələbat yaşıl yemdə olan karotün hesabına ödənilir. Qaramaldan fərqli olaraq qoyun piyinin rəngi ağ, qaramalınki isə sarı rəngdədir. Çünki qoyunların piyində A vitamini, qaramalındakında isə karotin toplanır.

Qış dövrü qoyunların D vitamininə tələbatı günəş altında qurudulan otun hesabına ödənilir. Əgər qoyunları süni qurutma ilə alınan ot və ya ot unu ilə yemləmək lazım gələrsə, onda rasyona maya yaxud dən qarışığı qatılır ki, bunlar ultrabənövşəyi şüalarla şüalandırılmış olsun.

Donuzların yemləndirilmə xüsusiyyətləri

Respublikamızda donuzçuluq ənənəvi təsərrüfat növü olmasada, donuzçuluq məhsulları, xüsusilə də donuz əti və piyi yeyinti məhsulları kimi respublikada müvəffəqiyyətlə istifadə edilir. Odur ki, bu məhsulların alınması və eləcə də donuzçuluq təsərrüfatının rentabelliği burada yemlənmə işinin normativlərə uyğun qurulması əhəmiyyət kəsb edir.

Donuzların qaramal və qoyunlardan fərqli cəhəti ondadır ki, bu heyvanların yemləndirilməsinin əsasını qüvvəli yemlər, əsasən də dən yemləri təşkil edir. Donuzlar tez yetişən və çox bala verən heyvanlardır. Onlardan il ərzində 2 dəfə bala alınır və ildə bir baş ana donuzdan 20-dən çox bala almaq olur.

Donuzların xarakterik xüsusiyyətindən biri də onların qəbul etdikləri keyfiyyətli yemləri öz orqanizmalarında piyə çevirmələridir. Məsələn, yazda, çıxdaş edilmiş ana donuz 165 gün kökəltmə zamanı canlı kütləsini 180 kq-a çatdırmaqla, 88,5% ət çıxarı verir, zirvə piyinin qalınlığı 16 sm, piy və eləcə də daxili piyin miqdarı 180 kq olub, cəmdəyin 58,5%-ni təşkil edir.

Donuzlar hər şey yeyən heyvanlar olduğu üçün bitki və heyvan mənşəli yemləri yaxşı istifadə edib, sellulozanı pis həzm edirlər. Balanslaşdırılmış, tamdəyərli yemlərdən istifadə etdikdə onlar rasyonun enerjisindən səmərəli istifadə edirlər. Məsələn, kökəldilən cavan donuzlar rasyon enerjisinin 30-35%-ni mənimsəyərək orqanizmada zülal və yağa, 35-40%-ni həyatını saxlamağa sərf edir. Bu donuzların yaşı, canlı kütləsi, məhsuldarlığı, fizioloji vəziyyəti, rasyonun tərkibi və yemləmə tipindən asılıdır.

Donuzçuluqda adətən üç əsas yemləmə tipindən istifadə edilir: 1) qüvvəli – kartof, 2) qüvvəli – kökümeyvəli və 3) dən yemləri tipli. Ümumi ittifaq heyvandarlıq institutu donuzların yemləndirilməsi üçün aşağıdakı cədvəldə verilən yemləmə tipi məsləhət görür:

Cədvəl 17.

**Müxtəlif tip yemləmədə donuzlar üçün
yemləmə tipi və onun strukturu, %**

Yemləmə tipi	Qış dövrü				Yay dövrü			
	qüvvəli yem	şirəli yemlər	ot unu	heyvani yem	qüvvəli yem	yaşıl və şirəli yem	heyvani yem	
Qüvvəli – kartof	60-70	17-27	8	5	75-80	15-20	5	
Qüvvəli-kökümeyvəli	70-75	15-20	7	3	80-85	12-17	3	
Qüvvəli	75-80	12-17	5	3	85-90	7-12	3	

Donuzlar ən yaxşı dən yemlərini istifadə edirlər (arpa, vələmir, qarğıdalı, buğda, noxud, nut və s.). Onlar həmçinin sənaye tullantılarını, dəyirman qalıqlarını, məişət (yeməxana) tullantılarını, yaşıl və konservləşdirilmiş, kökümeyvəli, bostan bitkiləri, heyvan mənşəli yemlər (üzsüz süd, ət, sümük, qan, balıq unu, farş və s.), mineral, vitaminli və zülallı yemlərdən yaxşı istifadə edirlər.

Quşların yemləndirilmə xüsusiyyətləri

Azərbaycan Respublikasında heyvandarlığın əsas sahələrindən biri də quşçuluqdur. Quşçuluq sahəsi əhalini çox qiymətli və dietik xassəyə malik quş əti və yumurta ilə təmin edir. Quşların tam dəyərli və balanslaşdırılmış yemlərlə təmin edilməsi isə onlardan yüksək keyfiyyətli məhsul əldə etməyə imkan verir. Kifayət qədər və bioloji, tam dəyərli yemlərlə yumurtalıq istiqamətli toyuqların yemləndirilməsi nəticəsində qabaqcıl təsərrüfatlarda hər bir baş toyuqdan 250-280 ədəd yumurta alınır ki, hər 1000 ədəd yumurtaya 1,5-1,7 sentner yem vahidi sərf olunur.

Yaxşı göstəricilərə malik broyler fabriklərində tam dəyərli yemlərdən istifadə olunmaqla, 1 kq canlı kütlə artımına 1,9-2,4 kq qarışıq yem sərf edilməklə onların standart canlı kütlə artımı 70-dən 49-56 günə qədər azaldılmış olur. Tam dəyərli balanslaşdırılmış yemləndirmə quşlardan bol və keyfiyyətli məhsul almaq olur.

Quşlar yüksək enerji üzrə böyümə xüsusiyyətinə malikdir. Birinci 50 günlük yaşda ətlik cücələr və ördək balaları yumurtadan çıxma yaşına görə 40 dəfə, qazlar isə 35 dəfə artırlar. Özlərinin həzm aparatı və funksiyasına görə də quşlar özünə məxsus xüsusiyyətlərə malikdirlər. Ağız boşluğunda dişləri olmur, yem dimdiklə tutulur. Ördək və qazların dimdiklərinin qıraqlarında eninə dəri lövhələri vardır ki, bunlar otun qırılmasına və duru yemlərdən bərk yemləri seçə bilirlər. Ağız boşluğunda yem, yem borusuna düşür.

Quşlarda yemin həzmi başqa kənd təsərrüfatı heyvanlarından tez baş verir. Cücələrdə yem həzm kanalından 4-5 saata, yaşlı quşda isə 7-8 saata keçir.

Quşlar, donuzlar və kövşəyən heyvanlara nisbətən sellulozanı pis həzm edirlər. Toyuqlarda sellulozanın həzm olunma əmsalı müxtəlif yemlərdə çıfırdan 20-25%-ə qədərdir. Yemdən AEM-ri 3%-ə qədər sellulozaya malik olanlardan 80-90%, lakin yüksək selluloza tərkibli (25-30%-li) isə yalnız 25-34%-ni həzm edirlər. Qazlar dənələrdə olan sellulozanın yalnız 10-20%-ni həzm edirlər. Yaşıl cavan bitkilərin yarpaqlarındakı sellulozanı isə yaxşı həzm edirlər. Odur ki, yumurtalıq toyuqların və cücələrin yem rasyonunda sellulozanın tutduğu həcm 4-6%, hinduşqa və qazlarda 6-10% təşkil etməlidir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, rasyonda sellulozanın olmaması yemin həzmini pozur, məhsuldarlığı aşağı salır və hətta blümə səbəb olur.

Yemdəki qidalı maddələrin həzmi və onların rolu başqa növ heyvanlarda olduğu kimidir. Quşların yemində qidalı maddələri balanslaşdırmaq üçün və çatışmayan maddələri əlavə etmək üçün yem dəyirmanlarında quşlar üçün xüsusi qarışıq yem istehsal olunur. Bu yemə daş, qum, şüşə qırıqları qatılır ki, əzələvi maddədə onlar yemin xırdalanmasına kömək edir. Mineral maddələri tənzimləmək üçün isə qarışıq yemə təbaşir, balıqqulağı, marqanes, sink, dəmir, mis, kobalt və yod qatılır. Natrium isə xörək duzu ilə tənzimlənir.

Atların yemləndirilmə xüsusiyyətləri.

Məlum olduğu kimi, atlardan əsasən iş üçün istifadə edilir. Odur ki, onların yemləndirilməsi gördükləri işə görə aparılır. Görülən işin sayəsində atların əzələləri çox işlədiyindən burada maddələr mübadiləsi yüksəlir, orqanizmada olan qidalı maddələrin parçalanması da intensivləşir. Odur ki, atlar işləyərkən onlara qidalı maddələrin yemlə verilməsi də nizamlanmalıdır.

Atlar işləyərkən və ya minilərkən yəhər altında iki iş yerinə yetirir: mexaniki yerdəyişmə və yəni yükü daşıma və əlavə olaraq ikinci işi – öz bədənini üfiqi istiqamətdə hərəkət etdirir. Yəni atın mexaniki hərəkətinə işin 25-30%-i sərf olunur. Mexaniki işin faydalılığı kiloqrammo-metrlə ölçülərək, atın dartma qüvvəsindən asılıdır ki, bu da dinamometrlə ölçülür. Dartma qüvvəsi də öz növbəsində atın canlı kütləsindən, əzələ və əsəb sisteminin inkişafından asılıdır.

Yemlə enerjini daxil olmasını və işin görülməsinə sərf olunmasını ölçmək üçün mexaniki istilik ekvivalentindən istifadə edilir: 1 kkal=425 kq/m iş.

İşləyən atlar üçün əsas enerji mənbəyi asan mənimsənilən sulu karbonlarla zəngin yemlərdir. Yemin tərkibində və eləcədə rasyonda nişasta və şəkər çatışmadıqda atlar ağır fiziki iş görərkən onların orqanizması bədəndəki ehtiyat mənbələrindən istifadə edir və əvvəlcə qlikogen yanır, sonra ehtiyat yağ və nəhayət əgər bu kifayət etmirsə, onda enerji balansını saxlamaq üçün əzələlərdəki zülallar parçalanır.

Kifayət qədər enerjili yemlərlə yemləndirilməyən atlar tez arıqlayır və öz iş qabiliyyətini itirirlər.

Adətən atlarda dörd əsas fiziki yüklənmə (iş) variantı mövcuddur: istirahət, yüngül iş, orta və ağır iş.

İşlənməyən atların yemləndirilməsi təşkil olunarkən elə etmək lazımdır ki, bu zaman yem məsarifi minimal həddə daxilində olsun. İşlənməyən atların enerjiyə olan tələbatı onların canlı kütləsindən asılı olaraq aşağıdakı kimi olmalıdır:

Atın canlı kütləsi, kq – 300, 400, 500, 600

Yem vahidi, kq – 4,2, 4,8, 5,5, 6,2.

Hər 100 kq canlı kütləyə hər gün 75 q. həzm olunan protein düşməlidir.

İşlənməyən atların yem rasyonu quru ot və yaxşı keyfiyyətli samandan, dən yemləri qarışığından ibarət olmalıdır.

Yüngül işdə atların hər 100 kq canlı kütləsinə saat ərzində 0,0443 yem vahidi, orta işdə – 0,0600 və ağır işdə – 0,0767 yem vahidi verilməlidir. Yüngül işə atlar adətən 4 saat, orta işə – 6 və ağır işə – sutkada – 9 saat sərf edir.

Minik atları hər 100 kq canlı kütləyə 1 km yola 0,0267 yem vahidi, sərbəst hərəkətdə və miniksiz həmin canlı kütləyə – 0,0210 yem vahidi miqdarında yem qəbul etməlidir.

İş zamanı atlar güclü sürətdə tərləyir və tərlə bərabər çox miqdarda xörək duzu sərf edirlər. İşlənməyən atlara və yüngül işdə işlədilən atlara hər 100 kq canlı kütləyə 6 qram duz, orta işdə – 8 q və ağır işdə – 9 q duz verilməlidir.

Atlara verilən yemdə kifayət miqdarda karotin olmalıdır. Əks təqdirdə ayaq barmaqlarının buynuzları quruyur, qırılır, çatlayır, nallanma çətinləşir.

Aşağı orta köklükdə olan atlara sutkalıq yem verilməsi 3-4 yem vahidi miqdarında artırılır, onlara əlavə olaraq dən qarışığı verilir. İşləyən madyanlara boğazlığın üçüncü ayında əlavə olaraq 1,5-2,0 yem vahidi, balanın normal inkişafı üçün isə və eləcədə əmizdirən 3-4 yem vahidi verilir.

At sutkada hər 100 kq canlı kütləsinə 4 kq yaxşı keyfiyyətli ot tələb edir. Bundan artıq həcmli qaba yem atın nəfəsini çətinləşdirir, at tövşüyür, işə mane olur və at çox tərləyir. Yorğa atlara qaba yem verilməsini hər 100 kq canlı kütləyə 1,0 kq-a qədər azaltmaq lazımdır.

Yay dövrü işləyən atlara sutkada 20-50 kq yaşıl yem verilir. Dən yemlərindən ən həvəslə yeyilən yem atlar üçün vələmir sayılır. Yaxşı enerji mənbəyi kimi qarğıdalı və arpa sayılır. Yarmalar da atlar üçün xeyirlidir.

İş atları üçün yaxşı yem kimi şəkər və nişasta ilə zəngin olan çuğundur, kök, kartofdur. Silosa atlar təqricən öyrədilir. İş atlarına sutkada aşağıdakı miqdarda müxtəlif növ yemlər verilir; kq-la:

vələmir- 8,0

pivə cecəsi – 3,0

qarğıdalı, arpa – 6,0
sorqo, darı – 4,0
jmixlar – 3,5
buğda kəpəyi – 4,0

quru buğda – 2,0
quru yom – 3,0
kartof – 12
yerkökü – 10
yem çuğunduru – 12
silos – 15

Yemlər hazırlanıb, bişirilib, xırdalanıb, doğranıb, əzilib pörtləndilib verilir. Ata əvvəlcə qaba yem, 1-2 saat sonra dən yemləri verilməlidir. Atlar gündə 3-4 dəfə yemləndirilir. Sutkada işindən asılı olaraq atlar 40-50 kq su içir.

Kroliklərin yemləndirilmə xüsusiyyəti

Kroliklər tezyetişən və çox bala verən heyvanlardır. Yaxşı inkişafı diş krolik artıq 5- aylıq yaşda ilk cütləşməyə buraxılır. Onlarda boğazlıq müddəti 28-32 gün olub, bir doğuşda 8-10 bala verirlər. Bunları anadan 1,0-1,5 aylıq yaşda ağırlırlar. Ana krolikdən 5-6 doğuşda 40-a qədər bala almaq olur ki, bu da il ərzində 60-70 kq ət deməkdir. Bunların satışından isə xeyli gəlir əldə edilir.

Kroliklərdə yemin həzmi özünə məxsus xüsusiyyətə malikdir. Onların mədəsində şirə fasiləsiz ifraz olunmaqla, başqa ot yeyənlərə nisbətən yüksək turşuluğa malikdir. Kroliklər orqanizmasını vitaminlər və tamdəyərli mikrob zülalı ilə təmin etmək məqsədilə özlərinin gecə kalını yeyirlər (koprofaqiya). Onlar toyuqlardan yaxşı, lakin başqa kənd təsərrüfat heyvanlarına nisbətən sellulozanı pis həzm edirlər.

Sulu karbonları yaxşı həzm edirlər. Protein otun tərkibindən 50-75%, yaşıl otdan – 60-85%, kökümeyvəliyədən 80-85%, dənli bitkilərdən 70-80%, kəpəklərdən 75% mənimsənilir. Mikro və makroelementlərə tələbkardırlar. İl boyu vitamini tələbkardırlar.

Krolik təsərrüfatlarında iki əsas tip yemləmədən istifadə edilir: 1) kombinəlanmış (qarışıq) və 2) tam rasionlaşdırılmış qranul qarışıq (quru) yemlə yemləmə. 1-ci tip yemləmədə kroliklər üçün əsas yemlər yaşıl ot, quru ot, doğranmış ot, silos, senaj, kökümeyvəliyədir. Onlar üçün reseptlə dəyirmanlarda qarışıq yem hazırlanır.

Bu qarışıq yemin tərkibi – 100 şramda 118 q yem vahidi, 1,24 MD_j mübadilə enerjisi, 17,3% xam və 14,8% həzm olunan protein vardır. Kroliklər üçün

hazırlanan qarışıq yemə düyü qalıqları xırdalanmamış vələmir, dənların özəyi, araxis şrotu, quru üzsüz süd və yem yağlarının qatılması məsləhət görülmür. Qarışıq yemdə buğda dəninin miqdarı 20%-dən, apra- 30%, qarğıdalı -20, vələmir -30, buğda kəpəyi -20%, ot unu – 40%, balıq unu-8%, ət –sümük unu-5, quru mayalar -5%, şəkər -3%-dən çox olmamalıdır. Kroliklərin yemə olan tələbatı aşağıdakı cədvəldəki kimidir.

Cədvəl 18

**Kombinəlanmış yemlə yemlədikdə 1 baş
ana krolikin yemə tələbatı**

Yemlər	Sutkada, kq	İldə, kq
Dən qarışığı	0,92	336,11
Ot, ot unu, yaxud doğranmış ot	0,29	107,14
Silos, kökümeyvəli	0,23	85,37
Yaşıl yem	0,13	411,81

Kroliklər üçün yaşıl konveyer kimi, payızlıq arpa, qırmızı klever, noxud qarışığı vələmir, dənli – paxlalılar qarışığı, qarğıdalı, sudan otu, sorqo, yem kələmi və s. –dən istifadə olunur.

Yol kənarı, xüsusi salınmış yerlərdə bitən yaşıl konveyerdən istifadə etmək olmaz, çünki, bu kroliklərin helmintlərə yoluxmasına səbəb olar. Dən yemləri bütöv, soyulmuş, xırdalanmış isladılmış verilə bilər.

Krolikləri quru, tozlanan unlu yemlərlə yemləmək olmaz. Belə yemlər onların burun və udlağını qıcıqlandırır və nəticədə rinitlə xəstələnirlər. Kroliklər gecə heyvanları olduğu üçün onları axşam tərəfi yemləmək lazımdır. Quru yemlə yemlədikdə krolikin hər birinə 0,3-0,5 litr su verilir.

Onların ətindən də istifadə olunur. 10 həftəlik yaşda bir başın canlı kütləsi 1,8-2,0 kq olur və bundan 1 kq əmtəəlik ət alınır. Ən tez yetişən cins şinşilla, ağ Novozelland, Kaliforniya cinsləridir.

Krolik əti istehsalı o zaman təmərləli olur ki, analar çox balaverən və südlü olsunlar. İl ərzində bir anadan 3 dəfə doğuş və 20-25 bala almaq mümkündür. Anadan ayrıldıqdan sonra 6-8 baş kroliki kökəltmək üçün bir mərtəbəli qəfəsdən istifadə olunur.

Göl balıqlarının yemləndirilmə xüsusiyyəti.

İstiqanlı heyvanlara nisbətən balıqlar bir sıra fizioloji xüsusiyyətə malikdirlər. Balıqların qidalanma intensivliyi və maddələr mübadiləsi suyun temperaturu və ondakı oksigenin miqdarından asılıdır. Bölgə balığı üçün suyun optimal temperatur və oksigen rejimi 21-25⁰C-dir. Bundan artıq temperatur rejimi suyun oksigen rejimini pozur, balığın orqanizmasında mübadilə prosesi yavaşdır, onlar yemi könülsüz yeyir, pis böyüyürlər. 4-5⁰C temperaturda balıq suda yem yemir, çox yavaş hərəkət edir. Qış dövrü bölgə balığının həyatının davam etməsi əsasən ehtiyat yağın hesabına baş verir, bu zaman həmçinin az da olsa zülallar da parçalanır. Quşlarda olduğu kimi, balıqlarda zülalların son parçalanma məhsulu – sidik turşusudur.

Bölgə balığında mədə olmur. Yemdəki zülallar amin turşularına qədər mədəaltı vəzin və bağırsaqların selikli qişasında pepsinin iştirakı olmadan parçalanır. Qidalı maddələrin həzmi və sorulması həzm kanalında zəif qələvi və neytral mühitdə həzm olunaraq sorulur. Balıqlar qəlsəmələri vasitəsilə bilavasitə sudan mineral maddələri –kalsiumu mənimsəyirlər. Balıqlarda qidalı maddələrin sorulma və həzmi prosesini yalnız akvarium şəraitində öyrənmək mümkündür.

Bölgə balıqları azotsuz ekstraktiv maddələri dənli bitkilərdən yaxşı həzm edirlər, yağları isə başqa yemlərə nisbətən pis həzm edirlər. Bütün dən yemlərindəki zülallar yaxşı həzm olunur, selluloza isə yaşlı donuzlarda olduğu kimi həzm olunur.

Cədvəl 19

**Bölgə balığında qidalı maddələrin həzmi
(M.A.Şerbinə görə), %**

Yemlər	Quru maddə	Protein	Yağ	Selluloza	AEM
Jmıx və şrotlar	47,0	76,2	49,6	41,0	45,9
Paxla dənləri	46,0	73,7	2,8	14,3	51,3
Dənli bitkilər	54,6	73,2	24,1	0,6-24,2	72,7
Qarışıq yem	48,6	76,4	54,0	26,6	63,5

Göllərin melorasiyası təbii sulara yem bazasını yaxşılaşdırır. Su tutarları vaxtlı-vaxtında üzvi və mineral kübrələrlə işləndikdə su tutarında qidalı bitkilərin (fitoplankton) və heyvani orqanizmlərin (zooplankton və bentos) inkişafı və

çoxalması artır. Su tutarlarında olan təbii bitkilər ağ amur, qonur və ağ enli alınlılar tərəfindən həvəslə yeyilərək su tutarlarını çox zibillənmədən təmizləyirlər.

Su tutarlarının məhsuldarlığını o zaman yüksəltmək mümkündür ki, burada balıqlarla yanaşı ördəklər də yetişdirilsin. Belə ki, ördəklərin zılı (peyini) fito və zooplanktonlar və bentoslar üçün əlavə yem mənbəyidir.

Balıqları həmçinin xüsusi resept əsasında hazırlanmış qarışıq yemlə də yemləmək lazımdır. Balıqların yemləndirilməsində qranullaşmış yemlər daha əlverişlidir. Belə yemlərin tərkibindəki qidalı maddələr su tərəfindən az yuyulub aparılır. Qarışıq yemin suda çox qalmasının və ondakı qidalı maddələrin su ilə yuyulub itməsinin qarşısını almaq üçün xüsusi konstruksiyalı mərkəzəqaçma yem axırlarından istifadə edilir. Müəyyən vaxtda avtomat qurğu yemi bərabər qaydada səpələyir. Balıqlar bu yemi suyun səthində tutur, bəzi balıqlar isə səpələnən yemi elə havadaca tutub, udurlar.

Qarışıq yemin tərkibi və qidalılığı balığın yaşı və çəkisindən asılı olaraq dəyişdirilir. Bölgə balığının körpələrini 16-17 saat və 1 saat intervalla yemlənilir. Balığın kütləsi 10 qrama çatdıqda yemləmə sutkada 10 dəfəyədək azaldılır. İki yaşlı bölgə balığı və törədicilərini sutkada 2 dəfə: səhər saat 7-8 və bundan 13-14 saat sonra yemləyirlər.

Xəz dərilili vəhşi heyvanların yemləndirilmə xüsusiyyəti

Xəz dərilili vəhşi heyvandarlıq ümumiyyətlə çox da qədim bir sahə olmayıb, ölkəmizdə hələ Sovetlər dövründə inkişaf etməyə başlamışdır. Heyvandarlığın bu sahəsindən istehsal olunan əsas məhsulların 67%-ə qədəri ixtisaslaşdırılmış fermer təsərrüfatlarından, 33%-ə qədəri isə müxtəlif qrup və şəxslər hesabına tədarük edilir. İxtisaslaşdırılmış təsərrüfatlara Aqstafa xəz dərilili vəhşi heyvanlar təsərrüfatı misal ola bilər ki, burada bir sıra istehsal prosesləri, yemləndirmə, bəsləmə və s. əməliyyatlar müasir texnika və texnologiyaya əsaslanmış şəkildə aparılır.

Xəz dərilili vəhşi heyvanların mədə bağırsağ sistemi onların yemləndirilmə tipinə əsasən inkişaf edir. Belə ki, bitki mənşəli yemlərlə yemləndirilən heyvanların həzm sistemi uzunsov şəkildə olur.

Bu heyvanların tamdəyərli, balanslaşdırılmış yemlərlə bəslənməsi onlardan alınan məhsullara, xüsusilə də dərilərinin keyfiyyətinə birbaşa təsir edir. Pis yemləndirmə şəraitində cavanlar pis böyüyür, onlardan alınan dəri kiçik sahəli

olur. Yemin tərkibində metionin və sistin amin turşusunun çatışmamasından dərinin tük örtüyü pis inkişaf edir. Yemdə «B» qrupu vitaminlərin çatışmaması nəticəsində dəridə çatlar, örtücü tüklərin seyrəkləşməsi və tükün rəngi də pisləşir. Rasionda dəmir çatışmayanda qunduzların dərisində ağ rəngli tiftiklər bitir. Bu heyvanların yay dövrü pis bəslənməsi tük soğanaqlarının çox hissəsi inkişaf etmir, dəri tiftik tükün inkişafına mənfi təsir edir.

Xəz dərili vəhşi heyvanların yem norması onların fizioloji vəziyyətinə əsasən təyin edilir.

Xəz dərili vəhşi heyvanların doğuşa hazırlığı dövründə rasyonun enerji mübadiləsinə görə strukturu

Cədvəl 20

Yemlər	Su samuru	Tülkü	Şimal tülküsü
Ət və balıq yem	65-82	50-70	65-75
Dən yemi	28-10	42-22	26-16
Sulu-şirəli	2	3	4
Mayalar	3	3	3
Balıq yağı	2	2	2

Boğaz və süd əmizdirən anaların pasiyondakı ət və balıq yemlərinin 10%-i süd yemləri və mayalarla əvəz edilir. Xəz dərili vəhşi heyvanlar şeddə saxlanarkən orqanizmdə «D» vitamini sintezi itir. Odur ki, bu vitamin onlara yemlər və preparatlarla çatdırılmalıdır. Bu heyvanların D₃ vitamininə olan tələbatı 100 ME hər 1 kq canlı kütləyə sutkada tələb olunur. Əgər bu heyvanlar D₃ vitamini ilə zəngin qarışıq yemlə, balıq yağı ilə (10000 ME 1 kq-a sutkada) yemlənsə onda mineral mübadiləsi pozulur, hipervitaminoz yaranmaqla, iştah pozulur, böyümə dayanır və ölüm baş verir.

Xəz dərili vəhşi heyvanlar yağla zəngin yemlə (balıq, at əti) bəslənsə rasyondakı hər 100 kkal mübadilə enerjisində 2-5 mq vitamin «E» əlavə edilir. Tülkü və Şimal tülkələrin yeni doğulanlarının beyinində qan sızmasının qarşısını almaq məqsədilə hər bir başa boğazlığın sonunda iki dəfə rasyona 1-2 mq vitamin «K» (vikasol) əlavə edilir.

Əgər xəz dərili vəhşi heyvanlar təzə olmayan piylərlə, çox miqdar jmiş və balıqla yemləndikdə, heyvanlarda tiamin çatışmır və bu zaman iştah pozulur,

qıcolma baş verir, komatoz vəziyyət yaranır, analarda cinsiyyət sikli pozulur, embrion ölür. Tiaminin əsas mənbəyi pivə və çörək bişirmə mayalarıdır.

Yaşlı heyvanların riboflavinə olan tələbatı 100 kkal yemə 0,15-0,25 mq-dır.

Su samuru və tükünün pirodoksinə olan tələbatı B₆ vitamini hesabına ödənilir. Bunların B₁₂ vitamininə sutkalıq tələbatı hər 1 kq canlı kütləyə 5 mkq, tülkü və Şimal tülküsünə isə 10 mkq təşkil edir.

Heyvanların duzdan zəhərlənmənin qarşısını almaq üçün yemdə duzun sutkalıq miqdarı su samuru üçün 1-1,5 q, şimal tülküsü üçün – 4,5 və tülkü üçün – 5-6 q-dan çox olmamalıdır.

Xəz dərilili heyvanların yemləndirilməsi üçün yemlər əsas üç qrupa bölünür: 1) heyvan mənşəli; 2) bitki mənşəli; 3) əlavə yemlər. Heyvan mənşəli yemlərə – təzə və konservləşdirilmiş ət, balıq və süd məhsulları aiddir. Bitki mənşəli yemlərə – müxtəlif dənələrin çox xırdalanmış unu, (qabığı təmizlənmiş), günəbaxan jıxı və şrotu, suxari, kəpək və maya qatılmış xüsusi qarışıq yem, bişmiş yaxud siloslaşdırılmış kartof, yerkökü, çuğundur, balqabaq, qarpız, kabaq, kələm, salat, pamidor, gicitkanın cavan yarpaqları, yonca, müxtəlif yabanı meyvələr.

Heyvanlar sutkada iki dəfə yemləndirilir. Səhər sutkalıq rasyonun 40-45%-ni, qalanı isə axşam verilir. Yeni növ yemlər rasyona tədricən – 100 kkal rasyona 1-2 qram qatılıb verilir.

Başqa kənd təsərrüfatı heyvanları kimi, içməli suya böyük ehtiyacları vardır. Su samurunun içməli suya ehtiyacı daha yüksəkdir. Dişiləri sutkada orta hesabla 90 q, erkəkləri – 170 q. Su çatmadıqda iştahları azalır, isti vaxtı isə istivurma baş verə bilər. Qış vaxtı yaxşı olar ki, su samurunu isidilmiş su ilə 2-3 dəfə, yayda isə 15-18⁰C-də sərin su verilir. Tülkü və şimal tülküsü su samuruna nisbətən az su içirlər, dişiləri sutkada 70 q, erkəkləri 110-210 q su içirlər.

BÖLMƏ IV. Qaramal

FƏSİL 1. Qaramalın bioloji xüsusiyyətləri.

Heyvandarlıq x/t əhəmiyyətli sahələrindən biri olub, vəzifəsi əsasən əhalini əsas yeyinti məhsulları sayılan ətə, südə, yuna, yumurtaya, sənayeni isə yun, xəz, gönlük-dəri və s. qiymətli məhsullarla təmin edir. Bununla yanaşı heyvanların tükündən, buynuz, dırnaq, daxili orqanları və bəzi əzələ liflərindən məişət və təbabətdə geniş istifadə edilir. Belə ki, törədici qoçların xaya bağlarında ən möhkəm və qiymətli, qana tez sorulan və sonradan tikişin sökülməsi lazım gəlməyən bioloji cərrahiyyə sapı da hazırlanır. Daxili orqanları, qanından, sümüyündən heyvan və insanların qidalanması üçün qan plazması, mikro, makro elementlər, vitaminlər də alınır.

Heyvanlar qəbul etdiyi müxtəlif növ yemlərin tərkibindəki üzvi maddələri peyin və sidiklə ifraz edir ki, bu da bitkiçilikdə üzvi kübrə kimi istifadə olunur. Belə, kübrənin tərkibində insan orqanizmasına ziyan verən zərərli və zəhərli maddələr olmadığından bu kübrə ekoloji cəhətdən zərərsiz hesab olunur və ekoloji təmiz təsərrüfatlarda yalnız bu kübrələrdən istifadəyə icazə verilir.

Maldarlığın əsas x/t əhəmiyyəti onun süd istehsalı mənbəyi olmasıdır.

Süd məhsulları – xama, yağ, qaymaq, pendir, şor və s. insanların qidalanmasında mühüm əhəmiyyətə malikdir. Bu məhsullar orqanizm tərəfindən yaxşı və asan mənimsənilməklə yanaşı, bunların tərkibi mineral maddələr, fermentlər, vitaminlər və s. ilə zəngindir.

Ölkəmiz dünya bazar sistemində inteqrasiya etməsi ilə əlaqədar olaraq heyvandarlığın bu əvəzolunmaz məhsullarına olan tələbat daha da artmış, onların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və dünya standartlarına uyğunluğu daha da aktual

bir məsələ kimi qarşıda durur. Bu problemlərə isə birinci növbədə heyvanların məhsuldarlıq və damazlıq keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, yemləmə və saxlama rejiminin müasir sistem üzrə təkmilləşdirilməsi yolu ilə nail olmaq mümkündür.

Heyvandarlıq məhsullarının artırılması və məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsinə ilk növbədə heyvanların cins keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, möhkəm yem bazasının yaradılması, heyvandarlıqda istehsal mədəniyyətinə nail olunmaqla əldə oluna bilər. Məlumdur ki, heyvanlar üçün əsas yem mənbəyi bitkiçilikdir. Odur ki, hər bir təsərrüfatda əkib - becərmək üçün elə bir bitki növü seçilməlidir ki, həm heyvanların qida maddələrinə olan tələbatını ödəsin, həm də həmin şəraitdə yüksək məhsuldarlığa malik olsun.

Respublika üzrə iri buynuzlu mal –qara
01.01.2006-cı il tarixə (baş)

Cədvəl 21.

ölkə üzrə iri buynuzlu mal gara	2 366 976
inək və camışlar	1 145 342
Qırmızı naxır (inək və düyə)	2 064 089
inəklər (sağılan)	1 000 305
Camış naxırı	302 887
Camışlar (sağılan)	145 037

Respublika üzrə süd istehsalı
(1990-2005-ci illər üzrə)

Cədvəl 22.

	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Süd istehsalı (min ton)	970,4	826,5	881,5	946,5	993,4	1031,1	1037,7	1119,8	1167,8	1213,7

Südlük inəklərin laktasiya müddəti (yəni sağlan inəklərin süd verdiyi günlərin sayı)

Respublikada südlük inəklərin laktasiya müddəti 300-305 hesablanır. Lakin bu rəqəm daha çox cins mal-qara üçün özünü doğruldur. Mal qaranın özəlləşdirilməsinin ilk illərində kənddən respublikaya cins mal-qaranın gətirilməsi çətinləşmişdi və süni mayalanma tədbirləri aparılmırdı. Odur ki o illərdə iri buynuzlu mal qaranın, xüsusilə südlük inəklərin cins tərkibi dəyişdiyindən bəzi sağmal inəklərdə laktasiya müddəti 250 günə qədər azalmışdı. Yalnız 1999-cu ildən etibarən Hollandiyanın «PSO» proqramı çərçivəsində Abşeron, Göyçay və İsmayilli rayonlarında mal-qaranın süni mayalandırılmasına başlandı və bu fəaliyyət getdikcə respublikanın digər bölgələrinə yayıldı. Nəticədə iri buynuzlu mal-qaranın cins tərkibi yenidən yaxşılaşır və südlük inəklərin laktasiya müddəti artır.

Südlük maldarlıqda damazlıq işinin başlıca vəzifəsi normal doğuş qabiliyyətini və sağlamlığını saxlayan, verilən yemi yüksək keyfiyyətli məhsulla ödəyən məhsuldar heyvanlar yetişdirməkdən ibarətdir.

Heyvanların məhsuldarlığının yüksəlməsi naxırın bərpası üçün yaxşı heyvanların seçilməsini inək və düyələrin yüksəksinifli törədicilərlə cütləşdirilməsini, bərpa üçün cavan heyvanların istiqamətli bəslənməsini, yaxşı yemləmə və bəsləmə şəraitinin yaradılmasını tələb edir.

Qaramalın bioloji xüsusiyyətləri. Qaramal heyvandarlığın əsas və çox dəyərli sahəsi olub, özünəməxsus bioloji xüsusiyyətlərə malikdirlər. Bu xüsusiyyətlər aşağıdakılardan ibarətdir: tipinə görə iri buynuzlu qaramal ot yeyən heyvanlar olub, qəbul edib, udduqları yemi yenidən ağıza qaytarıb, təkrar çeynəyərək udduqları üçün kövşəyən heyvanlar qrupuna aid edirlər. Kövşəyən heyvanlar: inək, qoyun və keçi, dəvə, maral mürəkkəb, çox kameralı mədəyə malikdirlər. Buna işkənbə, torcuq, kitabça və qursağ aiddirlər. Bu heyvanların bağırsağ sistemi nisbətən uzundur. Bu onunla əlaqədardır ki, qəbul edilən çox həcmli qaba yem yaxşı həzm oluna bilsin.

İri buynuzlu qaramalın mədə önlükləri çox tutumludur: işkənbəyə 150-180 litr mütəviyyat, torcuğa – 12 l, kitabçaya – 18 litr mütəviyyat yerləşir. Mədə önlüklərinin kövşəyən heyvanlarda belə böyük tutumlu olması imkan verir ki, kövşəyən heyvanlar çox miqdar və tutumda bitki mənşəli qaba yemlər – quru ot, saman, küləş, tərəvəz bitkiləri qalıqları və s. qəbul etsin və işkənbədə olan

mikroorqanizmlər həmin yemlərdə olan çox miqdar sellulozanı həzm edib, onun çox dəyərli qidalı maddəyə çevirə bilsin. Heyvanın ifraz etdiyi (sutkada 100 litrə qədər) tüpürcək bu yemləri isladaraq onları horra şəklinə salır və bu yemlər mədə önlüyündən qurşağa asanlıqla keçirlər. Tüpürcək isə mədəönlüklərində zəif qələvi reaksiyası yaradır ki, bu da mikrofloranın çoxalmasına şərait yaradır.

Qaramalın belə özünə məxsus qurluşda həzm sistemi aparatının olması sayəsində qaramal çox böyük miqdarda qaba yemi həzm edərək onu yüksək qidalılığa malik ət və süd məhsuluna çevirsin. Bu xüsusiyyət əsasən südlük mala daha çox xasdır. Hansı ki, bu heyvanlarda maddələr mübadiləsinin intensivliyi və konstitusiyaya xüsusiyyətləri ilə əlaqədar olaraq daha çox süd məhsulu ələmə gəlir.

Qaramal nisbətən daha tez və yaxşı öyrəşmə qabiliyyətinə malikdirlər. Onlar yeni şəraitə tez uyğunlaşmaqla yanaşı, bu zaman bir sıra dəyərli xassələr də qazanırlar. Odur ki, qaramalı dünyanın bütün hər yerində yetişdirmək mümkündür. Bununla yanaşı, qaramal bütün yetişdirilmə şəraitlərində yaxşı yemləməyə də yaxşı cavab verməklə, məhsuldarlığını artırır.

Qaramalın əsəb sistemi də onların əhliləşdirilməsi ilə əlaqədar olaraq dəyişmiş, daha rahat, dinc, sakit xarakter almışdır. Qaramalın əcdadının cinsi fəaliyyəti fəslə xarakter daşısada, ev heyvanlarında bu xüsusiyyət, demək olar ki, aradan qaldırılmışdır.

Qaramal tez böyümə və inkişaf etməyə nail olmuş, az məhsuldar və gecyemişdən yüksək məhsuldar və tez yetişən heyvanlara çevrilmişlər. Qaramalda olan bu bioloji xüsusiyyətlər çox uzun bir dövrdə baş vermişdir. Bunun üçün isə insanlar tərəfindən çox böyük əmək sərf edilməklə, əlverişli şərait yaradılmışdır.

Tipinə görə iri buynuzlu qaramal və həmçinin qidalanmasına görə onlar ot yeyən heyvanlar, ağızda çeynəyib udulan yemin mənimsənilməsinə görə isə kövşəyənlərə aid edirlər. Gövşəyən heyvanlardan – qaramal, qoyun, keçi, dəvə, ceyran mürəkkəb, çox kameralı mədəyə malik olurlar. Onların mədə sistemi işkənbə, torcud, kitabça və şirdandan ibarətdir. Bu heyvanların, qaba yemi yaxşı həzm etmələri üçün, bağırsağ sistemi nisbətən uzundur.

İri buynuzlu qaramal.

Qaramalda mədə önlüklərinin belə çox tutuma malik olmaları heyvanın çox miqdar qaba bitki mənşəli yemlərin - ot, saman, küləş, tərəvəz bitkilərinin

qalıqlarından istifadə etməyə imkan verir. Bundan başqa qeyd edilən yemlərin tərkibində sellulozanın miqdarı daha çoxdur və heyvan bii maddəni çox çətin, kövsəməyənlər isə heç həzm edə bilmirlər. Lakin kövsəyənlərin işkənbəsinin mötəviyyatında həddən çox mikroorqanizmlər olur ki, onlar sellulozanı mənimsəyərək öz mədələrində onu həzm olunan hala salırlar. İşkənbədən vəzli, şirəli mədəyə düşən (şirdana, qursağa) həmin mikroorqanizmlərin özləri də parçalanaraq həzm olunmaq dərəcəsinə gəlmiş selluloza ilə birlikdə vəzli nədədə həzm olunma halına düşərək bağırsaqlardan protein kimi qana sorulurlar. İşkənbədə tüpürcəklə çox islanmış qaba yemlər (inəkdə sutka ərzində 100 litrə qədər tüpürcək ifraz oluna bilər) yemi horra şəklində salır və belə vəziyyətdə yem qursağa asan daxil ola bilər. Tüpürcək həmçinin işkənbədəki mötəviyyatda qələvi mühit yaradır və nəticədə mikrobların çoxalması baş verir.

İri buynuzlu qaramalın həzm aparatının belə quruluşu malik olması bu heyvanların çox miqdarda qaba yemi həzm etməyə və onlardan yüksəkqiymətli qida məhsulları - ət və südün əmələ gəlməsinə imkan yaradır.

İri buynuzlu qaramal yeni saxlanma şəraitinə daha tez uyğunlaşdıqları üçün onları müxtəlif şəraitdə saxlamağa imkan yaradır. Bununla yanaşı bu heyvanlar yaxşılaşdırılmış yemləmə şəraitinə daha tez reaksiya verirlər və onlarla yüksək məhsul əldə etmək olur.

İri buynuzlu qaramalın, onlar əhliləşmə dövrlərində, əsəb sistemi ev şəraitinə daha tez uyğunlaşırlar və onlar bu proses ərzində vəhşi haldan çox sakit hala keçirlər.

İri buynuzlu qaramalın vəhşi əcdadlarının cinsi funksiyası fəslə xarakter daşıyır, onlar yaz və yay zamanı cinsi əlaqəyə həvəs göstərirlər.

Əhliləşmiş ev heyvanlarında isə bu hala rast gəlinmir. Qular ilin bütün fəsillərində cinsi həvəsdə ola bilərlər. Onlardan ilin bütün fəsillərində bala alınır. İri buynuzlu qaramal tez inkişaf etməyə və boy artımına malik olmağa qadir olmuşdur. Bu vəziyyət onlarda uzun müddətli evalyusiyada, əlverişli şəraitdə baş vermişdir.

İri buynuzlu qaramalın bioloji xüsusiyyətlərinə həmçinin onların fizioloji çoxalma xassəsi də daxildir. Fizioloji çoxalma üçün normal şəraitə aşağıdakılar daxildir:

1) cinsiyyət toxumalarının əmələ gəlməsi (spermatozoid və yumurta hüceyrələri);

2) yumurtalama; 3) balanın inkişafı - boğazlıq.



Şəkil 21. Cerzey cinsi.

Düyə və buğaçalarda cinsi yetişkənlik təxminən 6-9 aylıq yaşda başlayır ki, bu fizioloji yetişkənlikdən tez başlayır. Buna baxmayaraq İri buynuzlu qaramalı bu yaşda ilk cütləşməyə buraxmaq olmaz. Çünki erkən yaşda ilk cütləşdirilməyə buraxılan heyvanlar ümumi inkişafdən qalırlar və onlardan alınan bala tam qiymətli olmur. Bu hər iki cinsiyyətə aiddir. Odur ki, düyələri birinci dəfə 18-20 aylıq yaşda onlar 300-350 kq diri çəkiyə çatarkən mayalamaq lazımdır. Erkək danaları isə 14-18 aylıq yaşda ilk cütləşməyə buraxmaq olar. Bu məqsəd üçün yaş həddi heyvanın tezyetişkənliyi, yemləmə və bəsləmə şəraiti, məhsuldarlıq istiqamətindən (ətlik istiqamətli heyvanların cavanları südlük istiqamətli cinsdən bir neçə dəfə tez inkişafa başlayır).

Cinsiyyət sikli. Qaramalda mayalanma yalnız cinsi oyanma dövründə baş verir ki, bu çərə axıtma (cinsi həvəs) adlanır. Bu dövr inəkdə 20 saat müddətində baş verməmişdirsə, onda inək təkrarən dövrü olaraq orta hesabla hər 21 gündən bir təkrar həvəsə gəlir və bu zaman da təkrar mayalandırılmalıdır. Bu onunla əlaqədardır ki, inək və ya düyədə cinsiyyət məhsulu sayılan yumurta hüceyrəsi hər iki balalıq buynuzunda yetişir. Hər bir yumurta hüceyrəsi rüşeyim qovuquğundan - föllikuldan ibarət olmaqla yaşlı inəyin yumurta füllikulası 25000, düyənininki isə 75000 sayda olur.

Cinsiyyət sikli dövründə füllikulalar yetişir, həcmcə artır. Adətən cinsiyət sikli dövründə inəkdə bir ədəd füllikul yetişir, əgər iki füllikul yetişsə əkiz doğma baş verir ki, bu hal inəklərdə çox nadir hallarda (2%-ə qədər) baş verir. İnkişaf

etmiş follükula yumurtalığın periferiyasına doğru hərəkət edib, şişir və partlayaraq yetişmiş yumurta hüceyrəsi balalığın yumurta borusuna düşür. Yumurtalıqdan yumurta toxumasının azad olması yumurtalama adlanır. İnekədə yumurtalama çərə axıtmanın sonunda, orta hesabla çərə axıtmanın başlanmasından 25 saat sonra baş verir. Yumurta hüceyrəsinin yetişmə sürəti orqanizmanın fizioloji vəziyyətindən, yaşından (yaşlı heyvanda yetişmə yavaş baş verir) və ilin fəslindən asılıdır. Follükulalar inkişafı və yetişməsi hipofizin hormonu vasitəsilə nizamlanır. Bu hormon qana sorularaq bu prosesi nizamlayır. Əgər mayalanma baş verirsə, yetişib, partlayan follükulun yerində daxili sekresiya vəzinin məhsulu olan sarı cisim əmələ gəlir. Sarı cisim qana prohesteron hormonu ifraz edir ki, yumurtalıqda başqa follükulaların əmələ gəlməsini və çərə axıtmanı dayandırır. Sarı cisim yalnız boğazlıq dövründə əmələ gəlir. Boğazlığın sonuna sarı cisim sorulur.

Törədiciyərdə toxum isə toxumluqda, xayada yerləşən yumurtalarda əmələ gəlir. Spermatozoidlər fasiləsiz əmələ gəlib, xaya artımında 100 mlrd-la toplanır, burada yetişərək 1-2 ay yaşayır. Xaya artımında sperma çox qaldıqda onlar canlılığını tədricən itirir, qocalır, ölürək, sorulur. Buğadan bir dəfəyə 2-6 ml sperma alınır ki, bunun 1 ml-də 1-2 mlrd. spermatozoid olur.

Nəzərə almaq lazımdır ki, inekdə normal şəraitdə çərə axıtma 18-20 saat çəkir, yumurtlama isə onun sonunda baş verir, odur ki, yaxşı olar ki, inəyi həvəsin ortasında, yəni onun başlanmasından 8-10 saat sonra mayalamaq lazımdır. Yaxşı olar ki, inəyi iki dəfə - həvəsin əvvəlində, ikinci dəfə isə 10-12 saatdan sonra mayalamaq lazımdır. Yumurta toxumasına onlarla spermatozoid daxil olsada, onlardan -yalnız biri mayalanır. Mayalanma baş verən kimi ziqota özünün sıx zülal təbəqəsi ilə əhatə olunur və ziqotaya digər spermatozoidlərin daxil olmasına mane olur. Ziqota isə bölünərək inkişaf etməyə başlayır.

Son zamanlar süni mayalandırmadan geniş istifadə olunur ki, bu zaman bir törədiciyənin toxumu ilə 10-15 dəfə çox inək mayalanır.

Boğazlıq, doğuş və laktasiya. Boğazlıq dedikdə rüşeymin fizioloji inkişaf prosesi başa düşülür ki, sonralar bu inəyin orqanizmasında balaya çevrilir. Mayalanmış yumurta hüceyrəsi - ziqota ədlanır, o inkişaf edərək mayalanmadan 4-5 gün sonra balalığa düşərək onun dibində selikli qışaya yapışır. Rüşeym tezliklə selikli qışanın toxuma təbəqəsi ilə əhatə olunaraq qidalı materialların zonasını əmələ gətirir. Sonra rüşeymin özünün qışası təbəqəsin yaranır və rüşeymin sonrakı qidalanması göbəyi vasitəsilə plasentadan qidalanır. Balanın və inəyin qan damarları plasentaya daxil olaraq bir-birinə sıx söykənirlər. Onlar bir-birindən öz kapilyarlarının divarları vasitəsilə ayrılırlar, bunun nəticəsində onların qanları biri-

birilə qarışdır. Qida maddələri və oksigen balaya kapilyarların divarı vasitəsilə inəyin orqanizmasından qəbul olunur. Sonra parçalanma məhsulları və əksinə olaraq inəyi orqanizması tərəfindən kənar olunur.

Əvvəlcə rüşeym çox yavaş böyüyür, sonra boyu sürətlə artmağa başlayaraq doğumun sonuna sutkada 400-500 qr artır.

İnəklərdə boğazlıq müddəti 250-310 gün çəkməklə heyvanın cinsindən, yemləmə və bəslənmə şəraitindən asılıdır.

Doğuşa 50-60 gün qalmış inək sağımdan dayandırılır. Bu onunla əlaqədardır ki, inək dincəlsin və doğuşa hazır olsun. İnəyin sağımdan kəsildəndən doğuşa qədər olan dövrü süd qurutma dövrü adlanır və bu 60 gün çəkir. Doğumdan qabaq inəyin yelini böyüyür, cinsiyyət orqanı xaricdən şişir.

Süd vəzlərində südün əmələ gəlməsi və ifrazı laktasiya adlanır, süd ifrazı dövrü isə laktasiya dövrü adlanır. Laktasiya dövrü inəyin cinsindən, heyvanın növündən əhliləşmə dərəcəsi və istifadə xarakterindən asılıdır. İnəklərdə bu müddət 300 gün çəkir.

Hazırda dünyada 1180 mln. baş qaramal 150,3 mln. baş camış yetişdirilir. Respublikamızda qaramalın ümumi sayı 2,3 mln. baş, camışların sayı isə 550 min təşkil edir. Bazar iqtisadiyyatına keçidlə əlaqədar olaraq respublikamızda başqa növ heyvanlar kimi, qaramal da əsasən fermer, kəndli və digər hüquqi və fiziki şəxslərin təsərrüfatlarında yetişdirilir. Yeni idarəetmə sisteminə keçilərkən qaramalın sayı az olsada, onun cins tərkibi pisləşsədə, son illər qaramalın həm baş hesabı ilə sayı çoxalmış və həm də xarici dövlətlərdən cins, damazlıq heyvanların satın alınması nəticəsində cins tərkibi də yaxşılaşmışdır. Respublikamıza çox miqdar yüksək məhsuldarlığa malik ətlik, südlük və qarışıq məhsuldarlıq istiqamətinə malik mədəni damazlıq cins heyvanlar gətirilmişdir.

Dünyada 900-dən çox qaramal cinsi yetişdirilir ki, bunun 50-dən çoxlu MDB - ölkələrində yetişdirilir. Respublikamızda bazar iqtisadiyyatı ilə əlaqədar olaraq, həmçinin şəhər və şəhəratrafında əhalinin son zamanlar daha çox məskunlaşmasını nəzərə alaraq bu zonalarda yüksək məhsuldar südlük istiqamətli Holland, Qara-ala, Holmoqor, Qırmızı səhra, Latviya qonur malı yetişdirilməyə başlanmışdır. Bu onunla əlaqədardır ki, əhalinin daha sıx yerləşən zonalarda onları süd və süd məhsulları ilə təmin etmək asanlaşsın.

Azərbaycanda qaramal cinslərinin rayonlaşması iqtisadi şəraitin dəyişməsi, yeni cinsin yaranması və s. ilə əlaqədar olaraq dəyişir. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, südlük və qarışıq məhsuldarlıq istiqamətinə malik cinslər əhalinin süd və süd məhsullarına daha çox ehtiyacı olan şəhər və sənaye mərkəzlərinə yaxın rayonlarda yerləşdirilir. Zəngin təbii otlaqlara malik olan, az əhali yaşayan düzən və yarım səhra rayonlarında ətlik cins mal yetişdirilir.

Azərbaycanın iqtisadi rayonlarında qaramal cinslərinin yetişdirilməsi planlaşdırılarkən qeyd edilənlər nəzərə alınır. Məsələn Bakı, Sumqayıt, Gəncə, Mingəçevir və s. kimi iri şəhərlərdə çoxsaylı əhalini qiymətli qida məhsulu sayılan süd və süd məhsulları ilə təmin etmək üçün bu rayonlarda ixtisaslaşmış südlük istiqamətli Qara-ala, Holland, Holmoqor, Qırmızı səhra, qarışıq məhsuldar cinslərdən-Simmental, Qafqaz qonur malı və s. cinslər; Daşkəsən, Gədəbəy və s. dağlıq rayonlarda Şvis, Şorthorn, Şarole. Aberdin-Anqus malı, Ağbaş, Qazax, Hereford, Kalmık malı yetişdirilir.

Qaramal cinsləri rayonlaşdırılarkən bu və ya digər cins malın həmin yerli şəraitə uyğunlaşması və bu şəraitdə normal doğub-törəməsi və məhsul verməsi də mütləq nəzərə alınmalıdır.

İri buynuzlu qaramal sürüsündə məqsədyönlü damazlıq işi aparmaq üçün 200 ədəd texniki uçot düzgün təşkil edilməlidir. Təsərrüfatda sürünün baş hesabı ilə miqdarını uçota olmaq üçün fərdi inventar kitabından istifadə edilir. Kitabda heyvanın cinsi, cinsiyyəti, yaşı, rəngi və digər məlumatlar toplanır. Bu kitabda həmçinin heyvanın çıxdaşı və bunun səbəbləri də qeyd edilir. Bütün növ təsərrüfatlarda hər bir inəkdən alınan südün miqdarı, yağ faizi və süd zülalı da kitaba yazılır.

Ayrıca olaraq cavanların bəslənməsi üçün damazlıq kitabı tərtib edilir. Bura buzovun doğum tarixi, cinsi mənsubiyyəti, əcdadı, anadan olarkən diri çəkisi və hər ayın axırında çəkisi, heyvanın nömrəsi, ləqəbi, rəngi qeyd edilir.

Damazlıq fermer və dövlət təsərrüfatında ana sürünün DDK-na yazılması aparılır. Burada inəyin ləqəbi, nömrəsi, yaşı, diri çəkisi, süddən kəsilmə tarixi, cütləşmə və doğum tarixi və inəkdən alınacaq bala və məhsul qeyd edilir. Damazlıq təsərrüfatlarında həmçinin buğa və inəklər haqda zavod kitabları tutulur. Kitabda hər bir heyvana ayrıca vərəq ayrılır. Bu vərəqdə heyvanın doğum tarixi, yeri, ləqəbi və s. yazılır. Bundan başqa heyvanın təsviri, onun balla eksteryer

qiyməti yazılır. İnəklər üçün məlumat hər il doğum tarixi, süddən kəsilmə, mayalanma, laktasiya günlərinin sayı və s. qeyd edilir.

Südlük maldarlıqda damazlıq işinin əsas vəzifəsi normal doğum qabiliyyətini və sağlamlığını saxlayan, verilən yemi yüksək keyfiyyətli məhsulla ödəyən və yüksək məhsuldar heyvanlar yetişdirməkdir. Heyvanların məhsuldarlığının yüksəldilməsini naxırın təmiri üçün yaxşı heyvanlar seçmək, inək və düyələri yüksək sinifli törədicilərlə cütləşdirmək, təmir üçün cavan heyvanları istiqamətli bəsləmək, yaxşı yemləmə və bəsləmə şəraiti yaratmaqla təmin etmək olar.

Heyvanların damazlıq dəyərlərini təyin etmək üçün və törədicilərin təyini məqsədilə təsərrüfatlarda hər il bonitrə aparılır. Bonitrə «bonitas» sözündən götürülmüş və yaxşılardan seçmək deməkdir. Daha doğrusu – heyvanların kompleks əlamətlərinə görə qiymətləndirilməsi bonitrə adlanır. Fəaliyyətdə olan bonitrə məlumatına əsasən qaramal dörd bonitrə sinfinə: **elita-rekord**, **elita**, I və II sinfə ayrılır, bu zaman inəyin süd məhsuldarlığı (miqdarı və yağlılığı), buğa və cavanlarda isə onların əcdadı haqda göstəricilər nəzərə alınır. Bununla yanaşı heyvanın diri çəkisi və bədən quruluşu da nəzərə alınır, törədicilər üçün isə onların nəslinin məhsuldarlığı nəzərə alınır. Qaramalın məhsuldarlığı və diri çəkisini qiymətləndirmək üçün müvafiq standartlar nəzərdə tutulur ki, bu cinsin hazırkı vəziyyətdə onun potensial imkanları nəzərə alınır. Bu standartda inək və buğa üçün bədən quruluşuna görə göstəricilər nəzərdə tutulur. Bu zaman buğa üçün olan göstəricilərdə beş ball artıq götürülür.

Bonitrə nəticələrinə əsasən heyvanlar damazlıq, istehsalat və kökəltmə qrupuna ayrılır. Damazlıq qrupundan alınan balalar fermada naxırın təmiri və sayının artırılması, istehsalat qrupu süd istehsalı üçün istifadə edilir. Damazlıq nüvə üçün döllük törədicilər ayrılır, süni mayalanma və damazlıq işi planları tərtib olunur.

Buğa və düyələrdə cinsi yetişmə adətən 6-9 aylıq yaşda başlayır ki, bu zaman onlar hələ fiziki cəhətdən tam yetişməmiş olur. Odur ki, onları belə erkən yaşda ilk cütləşməyə buraxmaq olmaz, çünki düyələrdə erkən boğazlıq onların sonrakı inkişafını ləngidir. Erkən mayalanma baş verməsin deyə buğa və düyələr 5-6 aylıq yaşdan ayrıca saxlanırlar. Düyələr 16-20 aylıq yaşda, onların çəkisi analarının çəkisinin 70-75 %-ni təşkil etdikdə buğaçalar isə 14-18 aylıq yaşda ilk cütləşməyə buraxılırlar. Həvəsdə olan heyvanların dişilərinin cinsiyyət orqanı şişib, qızarır, ondan selik-çərə axır. İnək narahat olur, tez-tez mələyir, başqa inəyin üzərinə-belinə sıçrayır, iştahı kəsilir, sağım azalır. Qış zamanı bu əlamətlər çətin bilinir. Həvəsdə olan inəyin südü qaynadılarkən çürüyür.

Maldarlıqda cütləşmə əllə, sərbəst və süni mayalanma yolu ilə həyata keçirilir. Əllə cütləşdirmədə insanın nəzarəti ilə baş verir. Həvəsdə olan düyənin yanına buğa gətirilir və cütləşdirilir. Əllə cütləşdirmə xüsusi dəzgahın köməyi ilə aparılır. Bu üsulun müsbət cəhəti odur ki, heyvan istənilən vaxtda və planda cütləşdirilir, taylaşdırma düzgün və asan aparılır. Bu üsulda tam yaşda olan buğaya 80-100 inək təhkim olunur. Bu üsul damazlıq təsərrüfat üçün əhəmiyyətlidir.

Sərbəst cütləşdirmə üsulunda buğa inəklə sərbəst cütləşir və bu zaman doğum planlaşdırılmır və bu üsulda məqsədyönlü damazlıq işi aparmaq olmur. Bu üsulda təsərrüfatda çox miqdar törədici saxlanır, törədici tez yorulur, yoluxucu xəstəlikləri yaya bilir.

Süni mayalandırma ən müasir üsul sayılır. Bu üsulda qiymətli törədicinin toxumunu həddən çox uzaq məsafəyə nəql etmək olur və ondan daha çox heyvanı mayalamaq mümkündür. Bu zaman əllə cütləşdirmədən 15-20 dəfə çox inək və düyəni cütləşdirmək mümkündür. Süni mayalanmada bir baş buğaya 1500-2000 və bəzən 3000 inək təhkim olunur.

Normal yemləmə və saxlanma şəraitində inəyin boğazlıq müddəti orta hesabla 285 gün, tərəddüdlə isə 240-312 gündür. Bu tərəddüd heyvanın fərdiyyəti, tez yetişkənliyi, yemləmə və saxlama şəraiti, dölün cinsiyyəti və s. dən asılıdır. Yaxşı yemləmə, tezyetişənlərdə doğuın tez baş verir, erkəklər dişidən gec doğulurlar.

Qaramal naxırının, tərkibi törədici buğadan, inək, düyə, 2 yaşına qədər buzovlar və 1 yaşa qədər cavanlar daxildir. Sürünün tərkibi təsərrüfatın ixtisaslaşmasından asılıdır. Südlük təsərrüfatda sağmal inəklər sürünün 50%-ni, şəhərətrafi rayonlarda isə 60%-ni təşkil edir. Belə təsərrüfatda bütün cavanlar ət üçün bəslənir və erkən yaşda ətliyə verilir. Sürüdə düyələrin ilboyu tutduğu həcm 20-30% olur. Sürüdən xəstə, qoca və aşağı məhsuldar heyvanlar, nadir halda cavanlar çıxdaş edilir. Ətlik istiqamətli maldarlıqda sürüdə sağmal inəklər 30-40% olur.

Maldarlıqda bağlı və açıq saxlama sistemindən istifadə edilir. Bağlı üsulla saxlama - bu üsulda heyvanlar pəyədə bağlı saxlanılır. Bu zaman fərdi yemləndirmə, geniş sağım asan aparılmaqla, heyvanın sağlamlığına və köklüyünə asan nəzarət olunur. Pəyədə inək üçün uzununu 1,7-1,9 m, eni isə 1,05-1,1 m, sahə ayrılır. Törədi buğa tövlədə uzununu 1,8-2,05 m sahədə saxlanır. İnəklər hər gün 3-4 saat gəzintiyə buraxılırlar. Yay zamanı imkan olarsa otluqda otanırlar. İnəklər

"yoluçka" "tandem" sağım aparatının köməyi ilə sağılır. Avstriya və bir sıra qabaqcıl Avropa ölkələrində bu aparatlarla inəklər robotların köməyi ilə sağılırlar.

Açıq üsulla saxlama - bu üsulla qaramal bağısız, qrup şəklində qalın döşənək üzərində saxlanır. Pəyənin yanında isə möhkəm döşəmli gəzinti sahəsi olur. Döşənək kimi hər 1 başa sutkada 4-6 kq, cavanlara isə 3-4 kq saman xərclənir. Gəzinti sahəsində bir başa 4-5 m², cavanların hər birinə 3-3,5 m² (tövlədə), həyətyanı sahədə isə müvafiq olaraq 25-30 və 15-20 m²-sahə ayrılır. Bir-birinə zədə yetirməsin deyə yaşlı heyvanın buynuzu mişarlanır, cavan buzovlar isə buynuzsuzlaşdırılır. Bu üsulla saxlanmada mal uzun müddət açıq havada saxlandığından onlar daha gümrah və sağlam olurlar.

Oturaq və oturaq - düşərgə şəraitində saxlama - bu zaman qaramal yayda düşərgədə, qışda isə tövlədə saxlanır. Bu üsulda yaşıl konveyerdən geniş istifadə edilir. Yaşlı inəklər sutkada 60-70 kq, cavanlar isə 25-30 kq yaşıl yem yeyir.

Otlaq şəraitində saxlama - qaramal otlaq şəraitinə tədricən köçürülür. Birinci günlər mal sahəyə yemləndirilib çıxarılır və 2-3 saat otarılır. Sonra otarma müddəti 6-8 saata qədər uzadılır.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində respublikamızda ət istehsalını artırmaq, onun keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq günün aktual məsələsidir. Beləki, heyvan ətinin dünya bazar standartlarına uyğun istehsal etmək vacib məsələdir. Bununla yanaşı kökəldilmiş heyvanın əti arıq heyvanın ətinə nisbətən daha qidalı və yüksək kalorili olur. Məsələn, orta köklükdə kəsilmiş yaşlı malın 1 kq ətinin kaloriliyi 1080 kkal olduğu halda, kökəldilmiş 1 kq ətin kaloriliyi 1580 kkal olur. Bununla yanaşı təcrübələrlə müəyyən olunmuşdur ki, kökəltmə nəticəsində ətin kimyəvi tərkibi dəyişdiyindən onun kaloriliyi də yüksəlir. Kökəldilən cavan malın ətinin miqdarı artdığı halda, yaşlı malın orqanizmasında çox miqdarda piy toplanır (cədvəl 22).

Cədvəl 22.

Kökəldilən heyvanın bədənində piyin toplanması, %-lə

Bədən hissələri	Buğa		Buzov
	orta köklük	yüksək köklük	yüksək köklük
Əzələdə	2,0	14,7	5,5
Böyrəkdə	2,0	3,5	2,2
Bağırsaqda	2,3	4,5	2,4

Təcrübələrlə müəyyən edilmişdir ki, tam kökəldilmiş öküzün bədənində 19,1% piy toplandığı halda, piylənmiş öküzdə bu göstərici 30,1% olur. Kökəltmə həm də faydalıdır, ona görə ki, rentabellik artmaqla, ətin maya dəyəri azalır.

Hazırda aşağıdakı kökəltmə üsulları tətbiq edilir: pəhriz (dietik) buzov əti, çox körpə və zərif buzov əti, qidalılıq keyfiyyəti yüksək ola cavan mal əti və süfrə əti almaq üçün aparılan kökəltmə. Bu kökəltmənin müddətləri bir-birindən fərqlənir. Pəhriz buzov əti - bu əti əldə etmək üçün buzov doğulan gündən 45-60 günlüyə qədər əsasən südlə kökəldilir, son mərhələdə isə onlara üzsüz süd və qüvvəli yemlər verilir.

Zərif buzov əti - buzov doğulan gündən 3-4 aylıq yaşa qədər aparılan kökəltmə nəticəsində əldə edilir. Bu kökəltmə üsulunda buzova 20 gündən başlayaraq üzsüz süd (yaxud üzlü südün əvəzedicisi), qüvvəli yemlər verilir. Bu növ kökəltmə ABŞ, İngiltərə və Fransada geniş tətbiq edilir. Kökəldilmiş buzovun çəkisi 3-3,5 aylıqda 100-120 kq-a çatdırılır.

Cavan mal əti - bu kökəltməyə "Bebi-bif"-də deyilir. Bu üsül ilə kökəltməyə ətlik cinsləri və onlardan alınan 6-8 aylıq mələzlər qoyulur və kökəltmə 3-4 ay davam etdirilir. Heyvanın yem payı quru otdan (paxla və taxıl fəsiləsi), kökümeyvəli və xüsusi hazırlanan qarışıq yemdən tərtib edilir. Bu üsül ABŞ, Cənubi Amerika, Avstraliya, Yeni-Zelandiya və s. ölkələrdə aparılır.

Süfrə üçün qaramal əti - respublikamız və bir sıra xarici ölkələrdə süfrə üçün qaramal əti almaq üçün 18-20 aylıqadək kökəltmə aparılaraq, həmin yaşda çəki 400-450 kq-a çatdırılır. Xalis ətlik istiqamətli təsərrüfatlarda cavan malı əvvəl otlaq şəraitində, sonra isə bordaq şəraitində bəsləyərək, onların diri çəkisi 2 yaşında 400-450 kq-a çatdırılır.

Ölkəmizdə elmi-tədqiqat işləri nəticəsində kökəltmə müddətlərində xeyli dəyişiklik edilmişdir. Beləki, əvvəllər pəyədə (oturaq) kökəltmə 90 gün davam etdirildiyi halda, hazırda bu müddət 50-60 günə qədər azaldılmışdır.

İntensiv surətdə cavan mal əti almaq üçün tez yetişən ixtisaslaşmış cinslər yaxud onların mələzlərindən istifadə edilir. İntensiv kökəltmə prosesi qısa müddətdə keçirildiyi üçün cavan heyvanların gündəlik artımının yüksək səviyyədə olması lazımdır. Respublikamızda ixtisaslaşmış ətlik istiqamətli cinslərin az olması nəzərə alınaraq bu məqsədlə sənaye çarpazlaşdırılmasından alınan mələz heyvanlardan istifadə etmək lazımdır. Onlarda hibrid qüvvəsinin təsiri ilə yüksək böyümə enerjisi olur və yüksək keyfiyyətli cavan süfrə əti vermə

qabiliyyətinə malik olurlar. Bunların 15-18 aylıqda diri çəkisi 330-380 kq-a çatır və bəzən 400 kq olur. Göründüyü kimi, intensiv bəsləmə zamanı eyni yemlər sərf etməklə alınan ətin miqdarı, adi bəsləməyə nisbətən 1,5 dəfə artıqdır. Məsələn, 30,7 kq diri çəkiddə doğulmuş erkək buzov 15 aylıqda 475 kq-a çatdırılır.

İntensiv bəsləmədə cavan buğaların ət çıxarı 54,9% olur. İntensiv bəsləmədə hər 1 kq çəki artımına 7,5-8 kq yem vahidi sərf olunduğu halda, adi üsulda 10-12 kq yem vahidi sərf edilir.

Qaramaldan ət istehsalının artırılması üsullarından ən başlıcası onları oturaq, pəyə şəraitində kökəltməkdir. Kökəltmənin səmərəliliyi onun intensivliyi və müddətindən asılıdır: qısa dövr ərzində kökəltmədə heyvanlar yüksək köklük dərəcəsinə çata bilmirlər, yemləmə keyfiyyətli aparılmadıqda isə kökəltmənin müddəti artır. Kökəltməyə çıxdaş edilmiş yaşlı və cavan heyvanlar qoyulur. Bu zaman heyvanlar qrupa bölünür ki, bölünmə cinsiyyətə, yaşa, diri çəkiyə görə aparılır ki, onları qrupla normalaşdırılmış şəkildə yemləmək mümkün olsun. Pəyə şəraitində kökəltmə üç dövrə bölünür: 1- hazırlıq dövrü - bu dövr 30 gün çəkir. 2- dövr - 40 gün çəkir, 3-cü tamamlayıcı dövr - 20 gün çəkir. Kökəldilən heyvanın orqanizmasında 1-ci dövrdə protein və piy, ikinci dövrdə isə əsasən piy toplanır. Bu zaman orqanizmin toxumalarında suyun miqdarı xeyli azalır. Onlar üçün təxmini yem payı aşağıdakı kimi olur.

Otlaqda hər bir baş 200-250 kq diri çəkiddə olan heyvana 25-30 kq, yaşlı mala isə 30-60 kq yaşıl ot tələb olunur. Otlaqda yaşıl yemin miqdarı az olarsa kökəltmənin sonunda 30-40 gün onlara əlavə biçilmiş yaşıl yem və qüvvəli yem verilir. Naqul zamanı heyvanlar normal sahədə 10-12 saat, az ot örtüyü olan sahədə isə 15-16 saat otarılır. Heyvanlar sutkada 3-4 dəfə suvarılır. Hər bir başa 15 qr. xörək duzu (hər 100 kq diri çəkiyə) verilir.

4.5.Kökəltmə zamanı heyvanlara verilən yemlərin növü də çox rol oynayır. Buna cecə, barda, silos və s. yemlərlə kökəltmə aiddir.

Cecə ilə kökəltmə - bu üsulla kökəltmə ən çox şəkər çuğunduru zavodlarına yaxın olan təsərrüfatlarda aparılır. Cecə heyvana təzə və ya siloslaşdırılmış formada verilir. Kökəltmənin hazırlıq dövrü 8-10 gün çəkir ki, bu dövrdə heyvanlar cecə yeminə öyrədilir. Sonrakı dövrlərdə yaşlı heyvana sutkada 80 kq, cavanlara isə 50 kq cecə verilir. Cecə ilə yanaşı əsas rasiona 3-6 kq qaba yemə 1,5-2,0 kq qüvvəli yem və s. qidalı maddələrlə zəngin olan müxtəlif növ yemlər əlavə edilir. Yaşlı heyvanlarda kökəlmə müddəti 80-90 gün, cavanlarda isə 90-120 gün davam edir.

Barda ilə kökəltmə - bu üsulla kökəltmə ən ucuz üsul olub, bunun üçün kartof və buğda bardasından geniş istifadə edilir. Sutka ərzində yaşlı heyvanın hər 80 kq, cavanlara isə 60 kq verilir. Barda həm təzə vəziyyətdə və həm də turşulaşdırılmış (siloslama) vəziyyətdə verilir. Yaxşı olar ki, barda heyvana pörtlədilmiş vəziyyətdə saman və küləşlə qarışdırıb verilsin. Barda heyvana qatılaşdırılmış şəkildə və tədricən verilir ki, heyvan ona öyrəşə bilsin. Bu zaman yem rasyonuna mütləq təbəşir əlavə edilir. Bununla yanaşı heyvana sutkada 3-5 kq qaba və 1,5-2 kq qüvvəli yem verilir.

Silosla kökəltmə. Çox silos istehsal edən və xüsusilə də qarğıdalı silosu istehsal edən təsərrüfatda heyvanları intensiv kökəltmə üçün silosdan geniş istifadə etmək olar. Bu zaman yem rasyonun şəkər çuğunduru, qaba və qüvvəli yemlərdə əlavə edilir. Qarğıdalı silosu ilə kökəltmə rasyonu aşağıdakı cədvəldə verilir.

Cədvəl 23

Qaramalın qarğıdalı silosu ilə kökəldilməsi

Yemlər	270-280 kq d/çəkili 15-18 aylıq cavanlar			Yaşlı qaramal		
	1 başa sutkada kq-la	Dövr ərzində, kq	Qidalı-lıqca yemlə-rin nisbəti, %	Sutkada 1 başa, kq	Bütün dövr ərzində, kq	Qidalılıq-ca yem-lərin nisbəti, %
Qarğıdalı silosu	25	2250,0	63	35	2100	65
Şəkər çuğundur	5	450,0	16	5	300	13
Qaba yem	2	180,0	6	4	240	10
Qüvvəli yem	1	90,0	15	1	60	12
Karbohid	70-100 q	6,3 q	-	100 q		-
Rasionda vardır:						
Yem vahidi	8,0	720	100	10,2	612	100
Həzm protein	0,742	68	-	0,89	53	-

Laktasiya, təqvim ili, yaxud bir neçə laktasiya ərzində inəklərdən sağılan

südün kəmiyyət və keyfiyyətə miqdarına süd məhsuldarlığı deyilir. İnek südündəki qidalı maddələrin orqanizm tərəfindən 98% mənimsənilməsi baş verir. İneyin südü neyro-humoral proses nəticəsində əmələ gəlir. 1 litr inək südünün əmələ gəlməsi üçün yelindən 500 litr qan keçməlidir. Yemlə qana daxil olan qida maddələrindən isə süd əmələ gəlir. Qaramalda süd məhsulu əsas məhsul sayılır. Bu onunla əlaqədardır ki, südlük inək həyatı boyu çox miqdar qidalı maddələr istehsal edirlər və başqa heyvanlardan fərqli olaraq daha çox enerji sərf edirlər. Beləki, bir normal laktasiyada inək 4000-5000 kq süd verirsə, o, südlə 800 kq çəkisi olan yaxşı kökəlmiş öküzdən 2 dəfə çox qidalı maddələr- ifraz edir. Əgər inək təsərrüfatda 7-8-10 il və bəzən çox sağılırsa, onda onun ətlik maldan üstünlüyü daha aydın olar.

İneklərin süd məhsuldarlığına irsiyyət, cins, yemləmə və axlama, ineyin yaşı, çəkisi, köklük dərəcəsi, sağlamlığı, südünü qurutma dövrünün uzunluğu, düzgün sağım və s.

İrsiyyət - süd məhsuldarlığı da başqa xüsusiyyətlər kimi sonrakı nəsillərə valideynlərdən irsən keçir. Təcrübələrlə sübut edilmişdir ki, məhsuldarlığa daha çox ata və ananın təsiri vardır. Adətən yüksək məhsuldar ineyin balası da yüksək məhsuldar olur.

Cinsin təsiri - süd məhsuldarlığına cinsin təsiri daha çoxdur. Qara-ala, Qırmızı səhra, Simmental və s. cinslərin malları daha çox süd verirlər. Məsələn dünyada ən çox süd verən friz cinsli inəklərdən ABŞ-da bir laktasiyada 27-28 min kq süd alınır ki, bundan da 500 kq-ya yaxın kərə yağı almaq olur. Ətlik cinsli inəklər isə nisbətən az süd verirlər.

Yemləmə və saxlama - süd məhsuldarlığına ən çox təsir edən amildir. Odur ki, inəklər yüksək qidalılığa malik, qidalı maddələrlə balacinslaşdırılmış yemlərlə yemləndirilmədikdə və onların saxlama şəraiti pisləşdikdə süd məhsuldarlığı kəskin sürətdə aşağı düşür. Laktasiya dövründə inəklər qeyri-bərabər səviyyədə yemləndirildikdən onların süd məhsuldarlığı 25-50 % azalır və südün keyfiyyəti aşağı düşür. Odur ki, sağlam inəklərin yem payı bütün qida maddələrinə görə zəngin olmalıdır. Qabaqçıl təsərrüfatların təcrübəsi göstərir ki, yemləmə və bəsləmə şəraitinin yaxşılaşdırılması inəklərin süd məhsuldarlığının 50% və daha çox artmasına səbəb olur.

Yemləmə ilə yanaşı saxlama şəraiti də süd məhsuldarlığına təsir edir. İneklərdən bol süd sağmaq üçün onlar quru, işıqlı, yaxşı ventilyasiya olunan pəyələrdə saxlanmalı, kifayət qədər təmiz döşənəklə təmin olunmalı, gündəlik olaraq qəzintiyə buraxılmalıdır.

Heyvanın yaşı - ilkinə doğmuş və ya ikinci doğuşda inəyin süd məhsuldarlığı yaşlı inəyə nisbətən 30-40% az olur. Erkən yaşdakı doğuşdakı heyvanlar hələ tam inkişaf etməmiş olur və bu da orqanizmin və süd məhsulunun inkişafına mənfi təsir edir. Odur ki, düyələri erkən - 16-18 aylıq yaşda cütləşdirdikdə nəzərə almaq lazımdır ki, bu heyvanlar yaxşı inkişaf etmiş olsun və onların diri çəkisi yaşlı heyvanın diri çəkisinin 65-70%-ni təşkil etməlidir.

İnəyin illik süd sağımı onun yaşı ilə əlaqədar olaraq dəyişir. Əvvəlcə sağım artmağa başlayır və 5-6 laktasiyada sağımın səviyyəsi bir səviyyədə dayanır, sonra heyvan qocaldıqca sağım da azalmağa başlayır.

Diri çəki - inəyin diri çəkisi onun ümumi inkişafının göstəricisi hesab edilir. Südlük istiqamətli cinslərin ağır çəkili inəkləri daha məhsuldar olur. Çünki iri çəkili heyvanların qan dövranı, tənəffüs və həzm orqanları daha yaxşı inkişaf etmiş olur. İnəyin diri çəkisinin süd məhsulu ilə optimal nisbətini öyrənmək üçün onun laktasiya ərzindəki süd məhsulu onun hər 100 kq diri çəkisinə bölünməklə tapılır. Bu göstərici südlülük əmsalı adlanır.

Köklük dərəcəsi - yalnız normal köklüyə malik inəklər süd məhsuldarlığını yüksək səviyyəyə qaldırıb, onu qanunauyğun şəkildə davam etdirə bilir doğumu yaxınlaşan inəklər gümrah görünməli, köklük dərəcəsi isə normadan çox olmalıdır. Sağlamlıq - süd sağımı inəyin sağlamlığı ilə sıx əlaqədardır.

Xəstələnmiş inək öz məhsuldarlığını 30-50% azlda bilir. Süd məhsuldarlığına yelinin xəstəliyi də mənfi təsir göstərir.

Südü qurutma dövrünün uzunluğu - bu dövr 45-60 gün çəkərsə normal hesab olunur. İlk dəfə doğan inək üçün bu dövr 70 günə qədər təyin olunmalıdır. Əgər bu dövr qısaldılmış olarsa, inəyin sonrakı süd məhsuldarlığı azalır. Çünki bu zaman (30 gündən az olarsa) inək az dincəlir və sonrakı sağıma yaxşı hazırlaşma bilmir.

Düzgün sağım - bu amilin yerinə düzgün yetirilməsi sağıma çox təsir edir. Beləki, sağıma ən çox təsir edən amillərdən biri onun sutkada neçə dəfə sağılmasıdır. Yüksək məhsuldar inəklərdə sutkalıq sağımın sayının artırılması, onun südünün də artmasına səbəb olur. Yeni doğmuş və yüksəkməhsuldar inəklərin sutka ərzində bir neçə dəfə sağılması onların yelinini mastid xəstəliyindən qoruyur.

Servis dövrü - bu dövrün uzunluğu da süd məhsuldarlığına təsir edir. Servis dövrü dedikdə inək doğandan cütləşərək mayalanmaya qədər olan müddət başa

düşülür. Normal servis dövrü inəkdə doğandan 1-2 ay sonra təsadüf edilməlidir. Bu dövr çox uzanarsa inək qısır qala bilər.

İnək doğandan südünü qurudana (südü kəsilənə) qədər keçən dövrə laktasiya dövrü deyilir. İnəklərdə laktasiya 10 aya (300 gün) qədər davam edir. Təsərrüfatda inəyin süd məhsuldarlığı düzgün uçota alınmalıdır. Süd məhsulu litr və kiloqramla ifadə olunur. Litri koloqrama çevirmək üçün südün miqdanni onun xüsusi çəkisinə (sıxlığına) - 1,03-ə vurmaq lazımdır. Damazlıq təsərrüfatlarında südün gündəlik uçuotu, əmtəlik təsərrüfatında isə hər 10 gündən bir dəfə aparılır. Aylıq südün miqdarını bilmək üçün üçdəfəlik kontrol sağım zamanı alınan süd toplanıb, 10-a vurulur. Laktasiyada, yaxud 305 gün müddətində sağılmış südün miqdarı aylıq sağımın cəmlənməsi nəticəsində təyin edilir. Aylıq orta yağ faizi ayda bir dəfə, iki yanaşı günün südündən yağın təyin edilməsi yolu ilə müəyyən edilir.

İnək südü sarımtıl - ağ rəngdədir, xoşagələn şirintəhər dadı və özünə məxsus iyi vardır. Üzsüz inək südünün rəngi göyümtül - ağ olur. Südün tərkibində su, yağ, zülallar, süd şəkəri və mineral duzlar, vitaminlər, fermentlər, mikroelementlər rəngləyi maddələr vardır. Müxtəlif növ heyvanların südünün tərkibi 24 sayılı cədvəldə göstərilir.

Cədvəl 24

Südün kimyəvi tərkibi, %-lə

Süd	Zülal	Yağ	Süd şəkəri	Mineral maddələr	Cəmi quru maddə	1kq südün kaloriliyi, kkal
İnək	3,3	3,8	4,7	0,7	12,5	670
Qoyun	5,0	6,0	4,0	0,9	15,9	930
Camış	4,5	7,5	5,0	0,8	17,8	1090
Dəvə	3,6	5,3	5,1	0,7	14,7	850
Maral	10,5	20,0	3,0	1,5	35,0	2410
Madyan	1,8	2,0	6,5	0,4	10,7	500
Yak	5,0	6,5	5,6	0,9	18,0	1100
Zebu	3,0	4,8	5,3	0,7	13,8	730

Südü tərkibində olan qida maddələri demək olar ki, tamamilə orqanizm tərəfindən sorulur: zülal - 96%, yağ - 95%, süd şəkəri - 98%. Bu qidalı maddələr südü tərkibində məhlul şəklində olduqları üçün onların orqanizm tərəfindən mənimsənilməsinə çox cüzi enerji sərf edilir.

Süd yağı - inək südündə yağın miqdarı 2-6% arasında olsada, inək südünün orta yağ faizi 3,8%-dir. Süd yağı triqliseridlərin qarışığı olub, üç atomlu spirt - qliserinlə yağ turşularının qarşılıqlı təsirindən alınır.

Zülallar - süd zülalının əsas tərkibini kazein - 2,7%, albumin - 0,5% və qlobulin - 0,1%-dən ibarətdir. Süddə kazein kalsiumla birləşmiş şəkildə olaraq kazein-kalsium kompleksi yaratmaqla, bu birləşmə kolloid şəklində olur.

Süd şəkəri (laktoza) - inək südündə orta hesabla 4,7% olub, qlükoza və qalaktozadan ibarət olub, disaxarid adlanır. Süddə bu maddələrin ferment və mikroorqanizmlərin təsirindən qıçırma prosesi baş verir və bu qıçırmanı arzu olunan səmtə yönəltmək olur. 'Ən geniş yayılan süd turşusuna qıçırmadır ki, bu zaman süd şəkəri süd turşusuna qədər parçalanır. Süd turşusuna qıçırmadan bir sıra turş süd, yağ və pendir məhsulları istehsalında geniş istifadə olunur.

Süd turşusuna qıçırma ilə yanaşı spirtə qıçırma da baş verir. Bunu mayalar əmələ gətirirlər. Bundan kumis və kefir istehsalında istifadə edilir. Madyan südündə şəkərin çox olması ilə əlaqədar olaraq onda spirt daha çox olur (2,5-3%).

Propionoturş bakteriyaların təsirindən isə propionoturş qıçırma baş verir ki, bu zaman sirkə turşusu və qaz əmələ gəlir. Bütün bərk pendirlər, yetişərkən bu qıçırma bar verir və pendirə aroimat və dad verir. Əmələ gələn karbon qazı isə pendirin daxilində izlər, formalar, gözcüklər yaradır.

Sporəmələ gətirən yağ turşusu bakteriyalarının təsirindən süddə və onun məhsullarında yağ turşusuna qıçırma baş verir və nəticədə yağ turşuları, karbon qazı və oksigen əmələ gəlir. Bu növ qıçırma çox zərərli və pendirdə köpmə və kənar dadın əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Mineral maddələr - bunlar pendir qayırmada, süd konservlərinin əmələ gəlməsində qidalılıq və texnoloji rol oynayırlar.

Vitaminlər - yağ və suda həll olanlar olur, bunlara A, D, E vitaminləri daxildir. Bu vitaminlər südə yaşıl yemlərlə, silos, kökümeyvələrlə daxil olur.

Fermentlər - süd alınarkən və ya ilk işlənərkən ona reduktaza fermenti düşür. Bu ferment mavi metiləni rəngsizləşdirir. Süd nə qədər çox reduktazalıdırsa, bu zaman ondakı mavimetilən tez rəngsizləşir, deməli süd çox zibillənmişdir. Süddə həmçinin peroksidaza fermenti də olur. Süd pasterizə olunarkən bu ferment

parçalınır və odur ki, südün pasterizə olunması və ya çiyliyi ona H₂O₂ əlavə etməklə onun rənginin dəyişilməsi ilə müəyyən edilir. Südə kalium yodid əlavə edilərkəh azad yod nişastasının təsiri ilə göy rəng alır və südün çiy olması təyin edilir.

Südün fiziki xassələrinə onun turşuluğu, sıxlığı, təmizliyi və s. daxildir.

Südün turşuluğu - 100 ml südün fenolftleynə görə neytrallaşmasına sərf olunan 0,1 n qələvi onun turşuluğunun göstəricisidir. Şifahi olaraq südün turşuluğu Terner dərəcəsi (°T) ilə təyin edilir. Qələvi nə qədər çox sərf edilirsə, süd bir o qədər turşdur. Təzə, normal südün turşuluğu 18°T-dir. 24°T-dan çox turşuluqda südü qızdırdıqda o çürüyür. 20°T-dan çox turşuluqda süd, süd zavodlarına qəbul edilmir.

Südün sıxlığı - 20° temperaturda südün çəki nisbətinin eyni həcmli 4° suya olan çəki nisbəti onun sıxlığıdır. Südün tam dəyərliliyi onun sıxlığı ilə ölçülür. İnek südünün orta sıxlığı 1,030 olub, cinsdən, yemləmə və bəstələnmə və s. şəraitdən asılı olaraq 1,027 - 1,032 arasında dəyişir. Təzə sağılmış südün sıxlığı soyuyub, durmuş süddən aşağıdır. Bu süddəki yağın fiziki vəziyyəti və təzə süddə qazın olması ilə izah olunur. Südün sıxlığı arometrlə təyin edilir.

Südün təmizliyi başqa amillərlə yanaşı onun 1 ml-də olan mikrobların sayı ilə müəyyən edilir. Təzə və təmiz süd o zaman hesab edilir ki, onun 1-ml-də 20-30 min mikrob olur. Aşağıdakı cədvəldə südün bakterial zibillənmə şkalası verilir. (cədvəl 25).

Cədvəl 25.

Südün bakterial zibillənməsi

Südün sinfi	Südün keyfiyyətə qiyməti	1 ml süddə bakteriyaların sayı	Reduktaza yolu ilə südün rəngsizləşmə müddəti
I	Yaxşı	500 mindən az	5,5 saatdan çox
II	Kafi	500 mindən 4 mln-a qədər	2 saatdan 5,5 saata qədər
III	Pis	4 mln-dan 20 mln-a qədər	30 dəq-dən 2 saata qədər

IV	Çox pis	20 mln-dan çox	20 dəq-ə qədər
----	---------	----------------	----------------

2.5. Qida məhsulu kimi ətin dəyəri onda olan yağ və zülalın miqdarından asılıdır. Qaramalın ətində ədətən 17-21% zülal, 23 %-ə qədər yağ-piy olub, heyvanın köklük dərəcəsiindən asılı olaraq ətinin 1 kq-nın kaloriliyi 1200-3000 kkal-dır. Morfoloji və kimyəvi tərkibcə qaramal ətinin göstəriləri 26 sayılı cədvəldə verilir.

Cədvəl 26.

Müxtəlif köklükdə olan qaramal ətinin morfoloji və kimyəvi tərkibi

Heyvanın köklük dərəcəsi	Cəmdəkdə müxtəlif toxumaların faizlə nisbəti				Ətin kimyəvi tərkibi, %				1 kq ətin kaloriliyi, kkal.
	əzələ	yağ	sümük	Birləşdirici toxuma	Zülal	yağ	su	Kül	
Ortadan aşağı	60,0	3,5	21,6	14,3	21,0	3,8	74,1	1,1	1214
Orta	59,7	10,3	17,5	12,3	20,0	10,7	68,3	1,0	1815
Yağlı	52,1	23,0	15,1	9,6	17,7	22,9	58,5	0,9	2856

Ətin ümumi qidalılığı onun kalorisi ilə ölçülür. Qaramalın ət məhsuldarlığına cins, yaş, köklük dərəcəsi, cinsiyyət və yemləmə saxlama şəraiti təsir edir.

Cinsin və cinsiyyətin təsiri - ən yüksək ət məhsuldarlığına tezyetışən ixtisaslaşdırılmış ətlik cinslər malik olur. Ətin - keyfiyyətinə həmçinin buğaların axtalanması da təsir göstərir. Bu zaman onların əti daha zərif olur. Axtalanmamış buğaların əti qaba, lifli və az yağlı olur. Baxmayaraq ki, buğaçalar 6-10 aylıq yaşda axtalanırlar, lakin onların inkişaf sürəti axtalanmamışlardan aşağı olur. Düyələrin əti nisbətən zərif, zərif lifli olub, yağ əzələ daxilində bərabər paylanmış olur.

Yaşın təsiri - cavan qaramal əti buzov və cavan ət qrupuna ayrılır. 1,5-3 aylıq yaşda kəsilən buzov əti yüksək keyfiyyətə və dietik xassəyə malikdir.

Heyvanın cinsiyyəti və yaşından, əzələ və piy toxumasının inkişaf dərəcəsiindən asılı olaraq standarta əsasən qaramal aşağıdakı qruplara bölünürlər: I

- öküz və inəklər; II - törədici buğalar; III - 3 aylıqdan 3 yaşa qədər cavanlar IV - 2 həftəlikdən 3 aylığa qədər buzovlar.

Köklük dərəcəsindən asılı olaraq inək, öküz və 3 aylıqdan yuxarı yaşda olanlar üç kateqoriyaya: yüksək, orta və ortadan aşağı kateqoriyaya; buğa və buzovlar - iki kateqoriyaya I və II bölünürlər. I və II kateqoriyanın tələbini ödəməyən heyvanlar arıq qrupuna aid edilirlər. Köklük dərəcəsi əllə, palpasiya ilə və həmçinin kontrol kəsimlə müəyyən edilir. Qaramalın ət məhsuldarlığı göstəricilərindən ən əsası ət çıxarıdır. Bu qaramalın köklük dərəcəsindən asılı olaraq 40-45, kök heyvanlarda - 50-60%-dir.

Qaramal cinsləri

Təsərrüfat təsnifatına əsasən qaramal qəbul etdikləri qidalı maddələri onların bir qismi əsasən süd məhsuluna, bir qismi ət məhsuluna və bir qrup heyvanlar isə həm süd və həm də ət məhsuluna çevirirlər. Bu xassə müxtəlif cins heyvanların anatomiki və fizioloji xüsusiyyətləri ilə əlaqədar olaraq onların orqanizmasında gedən maddələr mübadiləsi ilə əlaqədardır. Belə ki, qəbul etdikləri yemi südə çevirmə xüsusiyyətinə malik olub, onlarda maddələr mübadiləsi intensiv gedir. Ətlik tip heyvanlarda isə maddələr mübadiləsi nisbətən az intensiv gedir. Bu təsnifata əsasən qaramal onlardan alınan əsas məhsulların miqdar və keyfiyyətinə əsasən aşağıdakı qruplara bölünürlər:

1) Südlük məhsuldarlıq istiqaməti. Bura əsasən Holland, Holmoqor, Qarala, Yaroslav, qırmızı səhra, Tağıl, Ayrşir, Çerzey, Hernzey və s. cinslər daxildir.

2) Südlük – ətlik və ətlik-südlük. Bu qrupa həmdə ikili, qarışıq məhsuldarlığa malik cinslər də deyilir. Bu əsasən Simmental, Şvis, Kostroma, Lebedin, Alatau, Kavkaz qonuru, Qonur karpət, Bestujev və s. cinslər daxildir.

3) Ətlik məhsuldarlıq istiqamətli – buraya Şorthorn, Hereford, Kazax ağbaş, Kalmık, Aberdin Anqus, Şarole və s. cinslər daxildir.



Şəkil.21Azərbaycan şəraitində yetişdirilən Simmental cinsi

Qeyd etmək lazımdır ki, heyvanları təsərrüfat əhəmiyyətli əlamətlərinə bölmək şərti xarakter daşıyır. Belə ki, heyvanlar üzərində aparılan seleksiya damazlıq işinin istiqamətindən asılı olaraq onların məhsuldarlıq tipini dəyişmək olur. Bununla yanaşı, seçmə, taylaşdırma, yemləmə və bəsləmə şəraitinin təsirindən bəzi südlük qaramal qrupu öz məhsuldarlıq istiqamətini dəyişərək südlük-ətlik istiqaməti, ətlik mal ətlik-südlük əlamətinə malik olaraq öz məhsuldarlıq istiqamətini dəyişirlər.

Südlük istiqamətli qaramal cinsləri

Holland (friz) cinsi – Hollandiyada xalq seleksiyası yolu ilə yaradılan ən qədim cinsdir. Dünyada ən geniş yayılmış südlük cinsdir. Onun üç qolu mövcuddur: friz, maas-reyneysel və qroningen (ağ baş). Bu cinsin iştirakı ilə qaramal, Bestujev, Xolmoqor, Tağıl, Qırmızı səhra, Yaroslav, Ağ başlı ukrayna və s. cinslər yaxşılaşdırılmışdır. Laktasiya ərzində 4500-5000 kq süd verirlər.

Yaroslav cinsi – Yaroslav quberniyasında yerli aborijen cins malı seçmə, taylaşdırma yolu ilə yaradılıb. İnəklər ildə 4000-5000 kq 4,1-4,2% yağlılıqda süd verirlər.

Xolmoqor cinsi – bu cins XVII-XVIII əsrlərdə Arxangelsk vilayətində yerli qaramalı uzun müddətli seçmə və taylaşdırma aparılmaqla yaradılmışdır. Bəzi müəlliflər isə qeyd edirlər ki, Xolmoqor cinsinin yaradılmasında Holland cinsi də

iştirak etmişdir. Bu cins Şimal rayonları üçün əlverişli cinsdir. Çünki soyuğa çox davamlı heyvanlardır. Sağmal inəklər laktasiyada 4500-5000 kq 3,7-3,8% yağlılıqda süd verir.



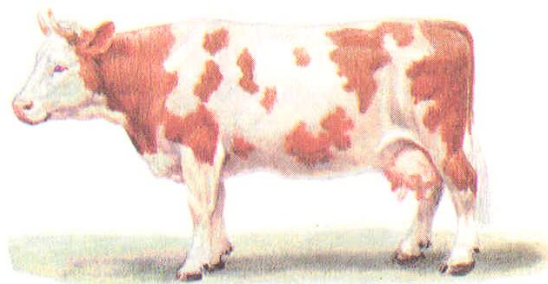
Şəkil 22. Südlük istiqamətli Holştin cinsi.

Qara-ala cinsi – bu cins 1959-cu ildə yerli malın Holland və Ostfriz cinsinin çarpazlaşdırılmasından alınmışdır. Çox geniş yayılmış və respublikamızda da yetişdirilir. Damazlıq təsərrüfatlarda hər bir inəkdən 3,6-3,7% yağlılıqda 3500-6000 kq süd alınır.

Qırmızı səhra cinsi – bu cins XVIII əsrdə cənubi ukraynada qırmızı Ostfrizland, Angeln, Vilstermars və s. cinslərin iştirakı ilə mürəkkəb çarpazlaşdırma yolu ilə yaradılmışdır. Laktasiyada hər inəkdən 4000-5000 kq süd sağılır.

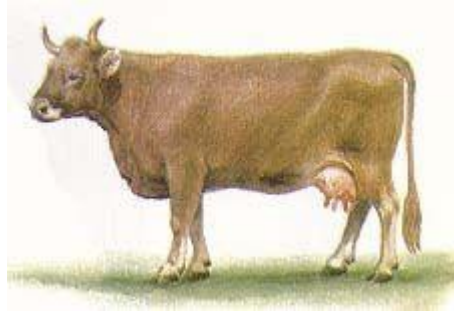
İkili məhsuldar cinslər

Simmental cinsi – İsveçrənin dağlıq rayonlarında, Şimmı çayı vadisində yerli malı uzun müddət seçmə və taylaşdırılma aparmaqla yaradılmışdır. Azərbaycan Respublikasında Simmental cinsi müvəffəqiyyətlə yetişdirilir. Süd məhsulu 4500-5000 kq-dır. Simmental cinsi ən iri bədənli qaramal sayılır. Yaşlı inəklər 600-650 kq canlı kütləyə çatır. Ət çıxarı 56%-dir.



Şəkil 23. Simmental cinsi

Şvis cinsi – İsveçrənin dağlıq rayonunda XIX əsrin ortalarında Şvis kantenunda yaradılıb və bu rayonun adı ilə də adlandırılıb. Şvis cinsi əsasən südlük-ətlik tip heyvandır. Azərbaycanda geniş yayılmışdır. bir inəkdən laktasiyada 4000-5000 kq süd alınır. Yaxşı ət məhsuluna malikdir. Bu cinsin iştirakı ilə Kostroma, Lebedin, Alatau və Kavkaz qonuru yaradılmışdır.



Şəkil 24. Şvis cinsi.

Kostroma cinsi – 1944-cü ildə Kostroma vilayətində yerli malın Yaroslav, Alqaus, Şvis və Simmental cinsinin iştirakı ilə yaradılıb. Süd məhsulu bir baş sağmal inəkdən 3500-5000 kq təşkil edir.

Ətlik istiqamətli qaramal cinsləri.

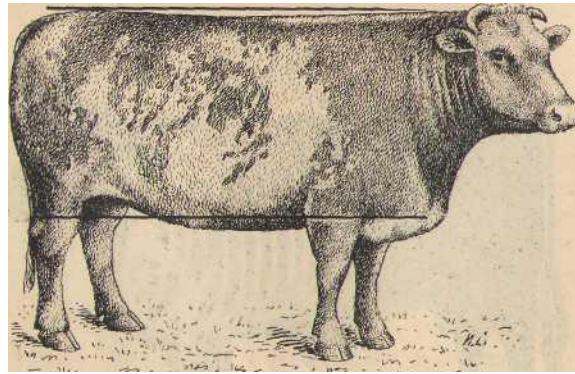
Kalmık cinsi – qədim cins olub 300 ildən çoxdur ki, bu cins Aşağı Volqa və Şimali Kavkaz düzlərində yetişdirilir. Cinsin yaranmasında Hindistandan gətirilmiş və Monqol köklü cins iştirak etmişdir. Cins əsasən təbii seçmə yolu ilə yaranmışdır. Süd məhsulu çox azdır. Əti isə çox yüksək keyfiyyətlidir. Cinsin çatışmayan cəhəti onun gecyetiškən olmasıdır. Ət çıxarı 60 və bəzən 65%-dir.

Hereford cinsi – İngiltərədə XIX əsrin əvvəllərində yerli az məhsuldar cinsin seçmə və taylaşdırılması nəticəsində yaradılmışdır. Bir sıra ölkələrdə ətlik

malın yaradılmasında iştirak edir. İnekləri sağılmır, çox az, 1200-1000 kq süd verir.

MDB ölkələrində yerli Kazax malı ilə çarpazlaşmadan Kazax **Ağ baş malı** yaradılmışdır. İnekləri 550-600 kq, erkəkləri isə 800-900 kq-dır. Kəsim çıxarı 65-68 və bəzən 72% olur.

Aberdin anqus - XVII əsrin sonunda İngiltərədə Aberdin qraflığında (Şotlandiyada yerləşir) yerli şotland malının uzun müddət seçmə və taylaşdırılması nəticəsində yaradılmışdır. Bu cins tipik ətlik cinsdir. Buynuzsuzdurlar, rəngi qaradır. Çox tezyetişən cinsdir. Buzovu anadan ayrılarkən 200 kq olur. Ət çıxarı 65-70%-dir. İnekləri sağılmır.



Şəkil 25. Ətlik istiqamətli Aberdin anqus cinsi.

Şorthorn cinsi – XVIII əsrdə yerli tısvater aborijen malın uzun müddət seçilməsi və taylaşdırılması və sonralar Hallovey və Holland malı ilə çarpazlaşdırılmasından yaradılmışdır. Bu cins ABŞ, Argentina, Çili, Avstarliya, Danimarka, Almaniya və s. ölkələrdə yetişdirilir. Şorthornun iştirakı ilə RF-da Kurqan cinsi yaradılmışdır. Əti yüksək keyfiyyətlidir. Ət çıxarı 65 və bəzən 72% təşkil edir. Şorthorn cinsinin iştirakı ilə onları hindistan zebusu ilə çarpazlaşdırılıb ABŞ-da yeni ətlik cins – **Santa hertruda** cinsi yaradılmışdır.

Şarole cinsi – XVIII sonunda Fransada yerli normand malı şorthornla yaxşılaşdırılmışdır. İnekləri 500-600 kq, buğaları 800-1000 kq olur. Respublikamıza gətirilmiş və dağlıq rayonlarda yetişdirilir. Ət çıxarı 60-65 və bəzən 70% olur.

Sağım və onun aparılması

İri buynuzlu qaramalın süd məhsuldarlığı onun bütün növ məhsulları içərisində əsas məhsul sayılır. Yüksək süd məhsuldarlığına malik inəklərin

orqanizmasında proseslər çox intensiv getdiyi üçün onlar həyatı boyu çox böyük miqdarda qidalı maddələr istehsal edərək süd məhsulu ilə onları ifraz edirlər. Bu qidalı maddələr isə südə heyvan qəbul etdikləri müxtəlif növ yemlərin tərkində daxil olur və həzm prosesində bu qidalı maddələr qana sorulur və onunla yelinə gətirilərək, burada südün tərkibinə daxil olur.

Sağımın normal aparılması və bunu həyata keçirmək üsullarının müvəffəqiyyəti isə süd istehsalı işçilərinin bilik və bacarığından asılıdır. Belə ki, sağım aparılarkən sağıcı onun keyfiyyətinə ciddi fikir verməlidir. Sağıcı bilməlidir ki, sağımın bərabər qaydada aparılması, onun tezliyi və yelindəki südün tamamilə sağılması inəyin sutkalıq sağımını artırmaqla südün də yağlılığı yüksəlir. Düzdür, hazırda südlük qara mal ilə məşğul olan fermer və şəxsi özəl təsərrüfatların hələdə iqtisadi qüdrəti aşağıdır. Lakin buna baxmayaraq çalışmaq lazımdır ki, təsərrüfatlarda sağım mexaniki formada, yəni mexanikləşdirilsin, onun getmə prosesinə diqqət daha da artırılсын. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, sağım prosesinin avtomatlaşma və mexanikləşdirilməsi üçün inəyin yelininin qurluşunu, südün əmələ gəlmə prosesini və onun yelində toplanması mexanizmini və inəyin südvermə qanuna uyğunluqlarını da bilmək çox vacibdir.

Yelinin qurluşu – inəyin yelini dörd paycıqdan ibarət olub, hər bir payda axarları ilə bir-biri ilə birləşməyən əmcəklər olur. Yelinin ön hissəsi arxa hissəyə nisbətən kiçik olur. Yelinin xarici çox qırıqlı, elastik dəri ilə örtülmüşdür. Yelinin hər bir payı bir-birindən arakəsmə ilə ayrılır və bu arakəsmə yelini saxlayaraq onu dəriyə bərkidir.

Yelinin əzələ hissəsi birləşdirici toxumadan təşkil olunmuş və bu birləşdirici toxuma kürəcikləri yelini ayrı-ayrı paylara ayırır. Bu paycıqlar külli miqdarda xırda alveollardan ibarətdir və bu alveolların diametri 0,1-0,4 mm-dir. Alveolların daxili vəzli bir təbəqəli epitelilərdən ibarətdir. Alveolların bu hissəsində süd əmələ gəlir. Alveollara isə çox sıx qan kapillyarları daxil olur. Alveolların xarici tərəfində **miepiteli** toxumaları vardır ki, bunlar ulduz şəklində olub, alveollardan südün çıxmasında böyük rol oynayırlar. Onlar yığılaraq alveolları sıxır və südün axarlara axmasını tənzimləyir.

Alveollardan çox zərif axım boruları çıxır ki, süd bunlarla axaraq süd axarlarına, onlardan birləşərək süd boruları, süd boruları da birləşərək süd çənini əmələ gətirir. Bundan aşağıda isə əmcəklər yerləşir (şəkil...)

Yelinin vəzli toxuması hər bir tərəfdən sıx birləşdirici toxuma ilə örtülü olur ki, bu qanla və sinirlə təchiz olunub. Ən əlverişli yelin qabaq və arxa tərəfə eyni bərabərdə inkişafı, enli və dərin olmaqla, silindir şəkilli aşağı yönəlmiş əmcəklərdən ibarət olmalıdır. Belə formalı yelin arzuolunan sayılmaqla fincana bənzər yelin adlanır.

Arzuolunmaz formalı yelinin hər dörd payı eyni bərabər ölçüdə olmayır, yelin qabaq və ya arxa tərəfdə çox yerləşir, əmcəklər qısa formada olur, yelində vəzli toxuma əvəzinə piy toxuması çox toplanır, bəzi yelin həddən çox sallanmış olur ki, inəklərin qocalmasından bu vəziyyət alınır. Bəzi inəklərin isə əmcəkləri çox bərk olduğundan belə inəklər çətin sağılır. Odur ki, bu göstərilən qurluşlu və formalı yelinə malik inəkləri sürüdəndən çıxdaş etmək lazımdır. Bəzi inəklərin isə əmcəklərinin ucundakı sfinktorlar çox boş olduğundan, yelin südlə dolanda ondan öz-özünə süd axmağa başlayır.

Südü əmələ gəlməsi – bir sıra görkəmli heyvandarların qeyd etdikləri kimi... «inəyin südü onun ağızındadır...» bu fikiri isə belə aydınlaşdırmaq olur ki, süd heyvanın qəbul etdiyi qidadan əmələ gəlir. Yəni, heyvan qəbul etdiyi yemlərin tərkibindəki qidalı maddələrdən: zülalla, yağlar, sulu karbonlar, mineral maddələr, vitaminlər və s.- dən süd sintez olunur. Bu qidalı maddələr yemlə qəbul edilərək qana sorulur və yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, qanla yelinə gətirilərək burada süd alveollarından sintez olunur. Yelindəki alveollarda mürəkkəb, biofiziki, biokimyəvi proseslərin getməsi nəticəsində alveolların epitelisi və qanın plazmasının qarşılıqlı təsirindən onun toxumalarında südü sintezi baş verir. Bu sintezin baş verməsi prosesi hələ də bu vaxta qədər tam aydınlaşdırılmamışdır.

Südü əmələ gəlməsi prosesi intensiv surətdə baş verir. Sutkada 20 kq süd verən inək 700 q zülal, 800 q yağ və 900 q şəkər əmələ gətirir. Bunun üçün isə yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, 1 litr südü əmələ gəlməsi üçün yelindən 450-500 litr qan keçməlidir. Süd yelində sağımlararası fasiləsiz olaraq əmələ gəlir. İnəklərdə yeni miqdar süd südü çəninə sağımdan 5-7 saat sonra gəlir.

Südvermə. Südvermə dedikdə südü alveollardan, süd axarlarından, süd borularından süd çəninə axıb, gəlməsi başa düşülür. Bu daxili sekresiya vəzlərinin və sinir sisteminin iştirakı ilə əmələ gələn reflektor aktdır. Südvermə bəzən şərtsiz refleks yolu ilə də baş verə bilər. Bu sağım zamanı əmcəklərə edilən mexaniki qıcıqlanma yolu ilə baş verə bilər və həmçinin bu şərti refleks yolu ilə də baş verə bilər. Belə ki, sağımın vaxtının yaxınlaşması, sağıcının inəyə yaxın gəlməsi, sağım əşyalarının görünməsi və ya səsi və inəyin sağıma hazırlanması şərti refleksə səbəb olur. Şərti refleks zamanı yelinin alveolyar aparatı reflektor olaraq yığılır, sıxılır və süd çənlərinin tonusu zəifləyir və nəticədə südü çənə axıntısı başlayır. Bu proses sağım zamanı baş verir və adətən 4-6 dəqiqə davam edir. Daha doğrusu,

yelindən sinir uçlarının qıcıqlanması impulsların əvvəlcə onurğa beyinə, sonra isə baş beyinə verilir. Buradan isə oyanma daxili sekresiya vəzinə – baş beyindəki hipofizə ötürülür və onda **oksitosin** hormonu ifraz olunur ki, bu qana sorularaq qanla alveollara, axarlara və süd çəninə gətirilərək onların sıxılması nəticəsində süd əmcəklərə axır. Sonra oksitosin 4-6 dəqiqə fəaliyyətdə olub, get-gedə onun fəaliyyəti zəifləyir və sönür. Odur ki, çalışmaq lazımdır ki, inək 4-6 dəqiqə müddətində sağılsın.

Sağım prosesinə də bir sıra emosional amillər təsir göstərir (səs-küy, zəng səsi və s.). sağım prosesinə həmçinin inəyin irsi xüsusiyyəti, fərdiyyəti, sutkalıq sağımın sayı və s. amillər təsir edir.

Sağım üsulları – Qaramalın sağılması üçün iki əsas üsuldan istifadə edilir: əllə və maşınla. Əllə sağım az miqdarda sağmal heyvanlar olan təsərrüfatlarda əsasən həyata keçirilir. Əllə sağım zəhmət tələb edən üsuldur. Bu zaman əmcəklərin kökündən başlayaraq barmaqların köməyi ilə əmcək uca doğru sıxılır və nəticədə sıxılma istiqamətinə doğru südün sıxılaraq axımı baş verir. Əllə sağım aparılarkən sağım cəld, sürətli və əmcəklər eyni bərabərdə sıxılmalıdır. Sağımdan əvvəl inəyin yelini isti su ilə yuyularaq quru dəsmalla silinib, qurulanır. Sonra sağıma hazırlıq üçün yelin və əmcəklərin masajı aparılır. Masaj yelinin dərisini qıcıqlandırır, bu qıcıq baş beyinə ötürülür. Baş beyin və daxil sekresiya vəzlərinin köməyi ilə süd vəzlərində refleksii nizamlayır və süd ifrazını gücləndirir.

Sağımdan sonra yelin yükülcə massaj edilir və sağım sona çatır. Belə olduqda yelindəki süd tamamilə ifraz olunur. Həmçinin son damla süddə 10%-dən çox yağlılıq olur. Əllə sağımın çatışmayan cəhəti onun bütün əmcəklərdə bərabər sağılmasına nail olunmamaq; açıq qaba sağılan südün çox zibillənməsi; fiziki əməyin çox sərfidir.

Maşınla sağım – əllə sağımda olan çatışmazlıqlar bu üsulda aradan qaldırılır. Ən iri südçülük təsərrüfatlarında maşınla sağım həyata keçirilir. Maşınla sağım prosesi də 4-7 dəqiqə çəkir. Əllə sağıma nisbətən süd bakterioloji cəhətdən təmiz olur.

Sağım müxtəlif maşınların köməyi ilə «karusel», «yoloçka», «tandem» və s. quluşlu maşınlarda həyata keçirilir.

Keyfiyyətli südün alınma və saxlanması.

Heyvandan yeni sağılmış süd bakteriasid xassəyə malik olub, ona düşən mikroorqanizmləri öldürmə yaxud onların inkişafını dayandırma xüsusiyyətinə

malikdir. Sütün bakteriosid xassəsi onda olan immun hissəciklərin (qoruyucu) olmasıdır. Süd bu xassəsini saxlayana qədər onun tərkibində mikroblar inkişaf etmir və süd xarab olmur (çürümür, turşumur). Sütün bakteriosid fazasının uzunluğu, müddəti onun sağılıandan sonra soyudulma sürətindən asılıdır. Sütün bakteriosid xassəsindən istifadə etmək onun saxlanma texnologiyasına əsaslanır.

Yeni sağılmış süd mikroblardan təmiz (1 ml süddə 300-1000 bakteriya olur ki, bunun bir hissəsi südlə yelindən südə düşür) yaxud çox zibillənmiş olur ki, bu da sağım şəraitindən asılıdır. Süd o zaman yaxşı keyfiyyətli sayılır ki, onun 1 ml-də 30.000-dən çox mikrob olmasın.

Sütün mikrobə daha çox zibillənməsinə heyvanın dərisinin antisanitar vəziyyətdə olmasıdır. Odur ki, sağmal inəklər təmiz tövlədə və təmiz döşənək üzərində saxlanmalıdır. Süd qəbul edilən qablar əvvəlcə soyuq (zülalın pıxtalaşaraq, qabın divarlarına yapışmasının qarşısını almaq üçün) su ilə, sonra isə isti su ilə yuyulub, lazım gələrsə isti buxarla və yaxud xlorlu məhlulla (50 mq aktiv xlor 1 litr məhlulla) dezinfeksiya edilir.

Sütün ilk emalı

Sütün ilk emalına onun süzülməsi – mexaniki qarışıqlardan təmizlənməsi, soyudulması və pasterizə edilməsi daxildir. Sağımdan sonra südü mexaniki qarışıqdan təcili təmizləmək lazımdır. Bu zaman, yəni süd qəbul edilib, süd zavoduna göndərilənə qədər bir tutumdan \qabdan\ başqasına keçirilərkən mütləq süzülüb, soyudulmalıdır.

Süd onda bakteriosid xassəni saxlamaq məqsədilə 4-6⁰C-də soyudulur. Südü müxtəlif üsullarla soyutmaq olur ki, buna xüsusi soyuducu avadanlıqlar, soyuq su, çərin anbar və s. daxildir.

İstifadə olunan süd isə 63⁰C -də uzun müddətli və ya 75-85⁰C –də qısa müddətli pasterizə edilir. Rejimindən və ya sütün bakteriyalarla zibillənməsinə görə aşağıdakı pasterizasiya üsulları mövcuddur:

1) uzun müddətli – bu zaman süd 63-65⁰C-də 30 dəqiqə qızdırılır (içmək üçün və ya istifadəlik).

2) qısa müddətli – 10 dəqiqə 72-75⁰C-də.

3) ani – süd ani olaraq 85-90⁰C-də qızdırılır.

Uzun müddətli pasterizasiyada sütün xassələri dəyişmir: vitamin və zülallar parçalanmır, sütün dad keyfiyyəti saxlanır.

İri buynuzlu qaramala qulluq

Qaramala düzgün və vaxtında qulluq prosesi yemləndirmə kimi əsas amil sayılır. Bu prosesə əsasən malın dərisinin təmiz saxlanması, onun vaxtlı-vaxtında şotkalanması, dəri çox kirlənibsə isti su ilə yuyulmasıdır. Bu zaman dəri yaxşı tənəffüs alır. Heyvan saxlanan binanın təmiz saxlanması, döşəniyin tez-tez dəyişdirilməsi, peyinin binadan kənara çıxarılması, heyvanların iti buynuzunun kəsilməsi, ayaq dırnaqları həddən çox uzanıb və ya əyilmişdirsə, onun kəsilib, hamarlanması da əsas qulluq tədbirləridir.

Tövlədə, xüsusilə də cavan, yaşlı və xəstə heyvan saxlanan tövlə isti, quru, zərərli və zəhərli qazlardan təmiz olmalı, çox nəmli və iki tərəfli hava cərəyanına yol verilməməlidir. Tövlə daxili vaxtlı-vaxtında dezinfeksiya olunmalı, daxili daimi ağardılmalıdır.

Qaramalın artıb fizioloji çoxalması.

Artıb çoxalma dedikdə fizioloji proses başa düşülür ki, bu hər hansı növ heyvanın həyatının davamı deməkdir. Normal artmaya aşağıdakılar daxildir: 1) cinsiyyət hüceyrələrinin əmələ gəlməsi- spermatozoidlər və yumurta hüceyrəsi; 2) yumurtlama; 3) balanın inkişafı – boğazlıq.

Düyə və erkək danalarda cinsi yetişkənlik təxminən 6-9 aylıq yaşda başlayır. Bu proses orqanizm fizioloji yetişkənliyə tam çatmamış baş verir. Lakin maldarlıqda artıb çoxalmaya bundan gec, vaxtda başlanılır. Belə ki, bu müddətdə doğub törəmə baş verərsə həm doğulan bala və həm də ana heyvan vaxtından erkən cütləşdirilib mayalanarsa bu zaman həm doğulan bala tam inkişaf etməmiş olur və həm də ana heyvan inkişafdan geri qalır. Bu həmçinin erkək heyvana da aiddir.

Adətən düyələr ilk dəfə 18-20 aylıq yaşda, onlar 300-350 kq canlı kütləyə çatarkən, erkəklər isə 14-18 aylıq yaşda olarkən ilk cütləşdirilməyə buraxılırlar. Bu həmçinin, heyvanın tezyetışkənliyi, yemləmə və bəsləmə şəraitindən, məhsuldarlıq istiqamətindən də asılıdır. Belə ki, ətlik istiqamətli cinslər südlük istiqamətli cinslərdən tez inkişaf edirlər.

Cinsiyyət sikli – heyvanlarda mayalanma hər bir vaxtda baş verməyib, yalnız cinsi oyanma dövrü – çərə axıtma zamanı (cinsi həvəs) baş verir. Bu proses inəklərdə 20 saat çəkir ki, inəyi yalnız bu zaman mayalandırmaq lazımdır.

Cinsiyyət həvəsi o dövrə deyilir ki, bu zaman dişi heyvanın bədənində mayalanma üçün şərait yaransın. Qaramalda cinsiyyət sikli dövrü olaraq orta hesabla hər 21 gündən bir təkrar olunur. Odur ki, heyvan bu müddətdə mayalanmazsa, onu təkrar 21 gündən sonra mayalandırmaq lazımdır.

Cinsiyyət sikli bir çərə axıtmadan başqa çərə axıtmanın başlanğıcına qədər davam edir. Bu zaman dişi heyvanda yumurta hüceyrəsi yetişir. Hər bir yumurta hüceyrəsi follikuldan ibarət olub, inəkdə bu follikulanın sayı balalıqda yaşlı inəklərdə 2500 düyələrdə isə 75000-ə qədər olur. Cinsiyyət sikli zamanı follikullar yetişir, həcmcə artır, yumurta toxuması isə çox miqdarda follikul toxumaları ilə əhatə olunur. Yetişmənin sonunda yumurtalıqda follikul 1,5 sm diametrində, yumurta toxuması isə 0,2 mm-də olur. Cinsiyyət sikli zamanı inəkdə adətən bir follikul yetişir, bəzən isə iki follikul yetişir və bu zaman ekiz doğma baş verir. Bu çox nadir halda olub, qaramalda 2% təşkil edir.

Follikul yetişərək yumurtalığın periferiyasına doğru hərəkət edərək, onun təbəqəsinə yapışaraq partlayır. Yetişmiş yumurta hüceyrəsi balalıq yoluna düşür. Yumurtalıqdan yumurta toxumasının ayrılması yumurtalama – **ovulyasiya** adlanır. Ovulyasiya çərə axıtma ilə müşahidə olunur. İnəklərdə bu proses çərə axıtmanın sonunda, orta hesabla çərə axıtma başlanmasından 25 saat sonra başlayır.

Follikulun yetişmə sürəti orqanizmanın fizioloji vəziyyətindən, yaşından və ilin fəslindən asılıdır. Follikulun boy və inkişafı, onda follikulin hormonunun toplanması və nəhayət ovulyasiya hipofizin baş beyində olan hormonu ilə nizamlanır. Bu hormon qana sorularaq, yumurtalığa gətirilir və cinsiyyət siklində follikulun yetişməsini nizamlayır. Çərə axıtmanın başlanması, onun nizamlanması, cinsiyyət yollarındakı dəyişikliklər follikulin hormonu ilə əlaqədardır.

Əgər yumurtlama baş verirsə, yetişmiş yumurtanın yerində daxili sekresiyanın vəzisi olan **sarı cisim** əmələ gəlir. Sarı cisim qana **prohesteron** hormonu ifraz edir ki, bu da başqa follikulun yetişməsini tormozlayır, çərə axıtma və yumurtalamanı dayandırır. Sarı cisim yalnız boğazlıq dövründə əmələ gəlir. Boğazlığın sonunda sarı cisim sorulur, itir. Sarı cisim həmçinin ovulyasiyadan sonra mayalanma baş vermədikdə də itir. Beləliklə, cinsiyyət sikli daxili sekresiya vəzləri ilə həyata keçirilir.

Törədiciyərdə isə spermatozoidlər qoşa cinsiyyət üzvü xayalarda əmələ gəlir. Spermatozoidlər fasiləsiz olaraq əmələ gəlir və xaya artımında 100 mlrd ədədə qədər olur. Burada onlar 1-2 ay yaşayır. Əgər spermatozoidlər bu müddətdən artıq

vaxt xaya artımında qalırsa, onlar ölür və qana sorulur. Buğa bir dəfəyə 2-6 ml sperma ifraz edir ki, onun 1 ml-də 1-2 mlrd spermatozoidlər vardır.

Vaqına dəhlizindən spermatozoidlər balalıq boynuna doğru oradan balalığa düşərək və nəhayət yumurtalığa düşərək mayalanma baş verir. İneklərdə toxumun dişi yumurta hüceyrəsi ilə görüşüb, mayalanma gedənə qədər olan dövr 5-6 saat çəkir. Balalıqda toxum 24 saat yaşaya bilirlər.

Qısırlıq və onunla mübarizə tədbirləri

Cinsi həvəsdə olub, mayalandırılmış inək əgər bir il ərzində doğmursa, onda inək qısır sayılır. Bununla bərabər bəzi hallarda inək 3-5 ay müddətinə mayalanmır və bu vəziyyətdə qısırlıq olmasını bildirir. Qısırlığa səbəb olan amillərə heyvanın pis, əlverişsiz şəraitdə yemləndirilməsi və saxlanması, onların həddən çox yemləndirilməsi, süni mayalanmanı dəqiq aparmadıqda, inək və törədiciyin cinsiyyət üzvlərinin xəstə olması, törədicilərdən düzgün istifadə edilməməsi və onların toxumunun pis keyfiyyətli olması, heyvanın vaxtında mayalandırılmaması və s. amillər daxildir.

Qısırlıq təsərrüfatlara böyük ziyan vurduğu üçün onun vaxtında aradan qaldırılması çox vacibdir. Bu tədbirlərə ən əsas cütləşdirilən heyvanların düzgün, vaxtılı-vaxtında, tam dəyərli, balanslaşdırılmış yemlərlə qidalandırılması tədbiridir. İnek və düyələrin mayalanmasına onlar yay zamanı otlaq şəraitində və qışda masiyonun yerinə yetirilməsinin müsbət əhəmiyyəti vardır. Bunlarla yanaşı, mayalandırılma aparılan inək daimi nəzarət altında olmalı, onun boğazlığa xas olan əlamətlərinə ciddi fikir verilməlidir. Belə ki, boğaz ineklərdə həvəs təkrarlanmır, heyvan sakit xarakter alır, törədiciyə yaxınlaşmır, inəkdə iştah artır, boğazlığın 5-ci ayından sonra sağım azalmağa başlayır, inəyin qarınının həcmi artır. Ən düzgün üsul rektal müayinənin aparılmasıdır. Bu yolla mayalanmanın 28-30-cu günündən sonra boğazlığı müəyyən etmək olur.

Qaramalın boğazlıq müddəti və doğumun planlaşdırılması.

İnekləri normal yemləmə və saxlama şəraitində saxladıqda, onlarda boğazlıq müddəti orta hesabla 240-312 gün davam edir. Belə böyük həddin olması heyvanın

cinsindən, fərdi xüsusiyyətindən, tez yetişkənliyi, yemləmə və saxlama şəraitindən, inəyin qarnında olan balanın cinsiyyətindən və s.-dən asılıdır. Tez yetişən inəklərə nisbətən gec yetişən inəklərdə doğum nisbətən gec başlayır. Yaxşı və bol yemləmə zamanı doğum qıt və pis yemləmə şəraitində bəslənən inəklərdən tez doğurlar. Erkək heyvanlar dişilərə nisbətən gec doğulurlar.

İnəyin yaşı doğumun vaxtına o qədər də təsir etmir. Lakin düyələrdə doğuş çox zaman yaşlı inəklərə nisbətən gec başlayır.

Təsərrüfatlarda doğumu əvvəlcədən planlaşdırmaq lazımdır. Bu isə onunla əlaqədardır ki, satılacaq heyvandarlıq məhsulları, yem ehtiyatlarından səmərəli istifadə olunması, bina və işçilərə olan ehtiyatlar qabaqcadan müəyyənləşdirilir. Əhalini ilboyu fasiləsiz olaraq südlə təmin etmək üçün doğumu elə planlaşdırmaq lazımdır ki, o ilin bütün aylarını əhatə etsin. Bu əsasən südçülüklə məşğul olan təsərrüfatlara aid edilir. Bundan başqa iri sənaye şəhərləri ətrafında yerləşən təsərrüfatlar çalışmalıdırlar ki, doğuş ilin bütün aylarını əhatə etsin, hər ay ərzində cavan heyvanlar olsun ki, onları kökəldib, ət istehsalına vermək mümkün olsun. Heyvanlar üçün əlverişli yemləmə və saxlama şəraiti yaradılsın.

Təsərrüfatlarda doğuş qəbul edilən plana əsasən inəklərin vaxtlı-vaxtında cütləşdirilməsi yolu ilə nizamlanır. Süni mayalandırmadan istifadə edilməklə təsərrüfatlarda doğumu sıxlaşdırmaq və təsərrüfatda planlaşdırılmış doğuşa nail olmaq mümkündür. İnəklərin doğumunu planlaşdırmanı asanlaşdırmaq üçün inəyin doğum gündəliyindən istifadə edilməlidir.

Buzovların bəslənməsi.

Qaramal təsərrüfatlarının istehsal istiqamətindən asılı olaraq alınan, doğulan buzovlar müxtəlif üsullarla yemləndirilib bəslənir. Belə ki, südlük və südlük – ətlik məhsuldarlıq istiqamətli buzovların yem rasyonu əsasən, onların mədə bağırsağ sisteminin inkişafı və bununla əlaqədar olaraq süd məhsuldarlığına müsbət təsir edən yemlərlə – qaba və şirəli yemlərlə zəngin olan tipli rasyon tutulur. Ətlik istiqamətli buzovlar isə daha bol yemləmə şəraitində bəslənir. Onlara daha çox süd və qüvvəli yemlər verilir ki, onların boy və inkişafı intensiv getsin və qəbul etdikləri yemlərin tərkibindəki qidalı maddələrin çoxu əsasən ət məhsulunun əmələ gəlməsinə sərf olunsun.

Buzovlar əsasən iki üsulla bəslənilir: 1) süd dövründəki bəslənmə və 2) süd dövründən sonrakı dövr bəslənmə.

Süd dövründəki bəsləmə – 5 -6 ay davam etməklə bu dövr bəslənmə əsasən südlük istiqamətli və ikili məhsuldarlığa (südlük-ətlik və ətlik-südlük) malik buzovlara aiddir. Bu dövrdə buzovlar əllə – yəni onlara süd içirtməklə və yaxud dayə inəklər altında bəslənmə həyata keçirilir. Ətlik qaramalda isə buzovlar müəyyən dövr ana altında bəslənilir, yəni anadan ayrılırlar.

Buzovlar doğulandan sonra 6-10 gün müddətində ağız südü ilə bəslənir. Buzovların bəslənməsində ağız südünün çox böyük əhəmiyyəti vardır. Belə ki, ağız südü ilə bəslənməyən körpə buzovlar panosla xəstələnirlər və onların 70-80%-i tələf olur. Ağız südünün tərkibində olan maqnezium duzu bağırsaqların peristaltikasını zəiflədir və ilk kalın kənar olmasına kömək edir. Buzovlara birinci dəfə ağız südü buzov doğulandan 1,0-1,5 saat sonra 1-1,5 kq miqdarında isti-isti sağılıb verilir. Birinci sutkada onun çəkisindən asılı olaraq buzovun içməsi üçün 4-5 litr ağız südü içirdilir. İlk günlərdə ağız südü buzova sutkada 4-5 dəfə 1,0-1,5 kq miqdarında fasilələrlə içirdilir.

Birinci 10-12 gündə buzova öz anasının südü içirdilir, sonra isə yığılan süd içirdilir. Damazlıq olmayan təsərrüfatlarda buzova üzlü süd 3-4 həftə içirdilir, sonra isə üzlü süd üzsüz südlə əvəz olunaraq buzova 4-5 ay içirdilir. Adətən bəslənmə dövründə bir baş buzova 200 kq üzlü sü və 400-500 kq üzsüz süd içirdilir. Buzovlara süd təzə, təmiz 35-38⁰C-də isti süd içirdilir.

Buzova 12-15 günlük yaşdan başlayaraq qaba yemə, yay vaxtı isə yaşıl yemə öyrədilir. buzovun 20 günlük yaşından başlayaraq buzovun rasyonuna sutkada 50-100 qram miqdarında asan həzm olunan qüvvəli yemlər, yarmalar, kəpəklər və s. verilir. İlk əvvəl bu yemlər nəmləndirilmiş şəkildə, sonralar isə quru halda verilir.

Sulu şirəli yemlər buzovun rasyonuna 25-35 günlük yaşda daxil edilir. Bu isə buzovun iştahasını artırmaqla, rasyonu tam dəyərli edir. Bununla yanaşı, bu növ yemlər orqanizm üçün asan və ucuz başa gələn sulu karbon mənbəyidir. Buzovların yemləndirilməsi üçün kökümeyvəliklər və xüsusi hazırlanmış silosdan istifadə edilməlidir. Buzovlara silos onlar 3-4 aylıq yaşda olarkən verilir. Buzovlara şirəli yemlərin sutkalıq verilmə miqdarı 4-6 kq, 6 aylıq yaşdan isə 6-10 kq-a çatdırılmalıdır.

Buzovlar 10-12 günlük yaşda olarkən onların hər birinə xörək duzu, sümük unu və təbaşir formasında 10-15 q mineral maddə verilib, bu miqdar süd dövrünün sonuna sutkada 30 q-a çatdırılır. Bu dövrdə yemin verilmə rejiminə ciddi əməl

olunmalıdır, əks təqdirdə onlar boy və inkişafdan qala bilirlər. Bəzi təsərrüfatlarda buzovlar 15 günlük yaşa qədər fərdi profilaktik qəfəslərdə saxlanılır, sonra isə ümumi buzovluğa keçirilir və burada hər qəfəsdə qrupda 5-8 buzov olmaqla 3 aylıq yaşa qədər, 3 - aydan 6 – aylığa qədər isə 10-20 baş olmaqla saxlanılır. Bu qəfəslərdə və buzovxanalarda təmizliyə riayət olunmalı, yeri təmiz, quru, iki tərəfli havaya yol verilməməlidir.

BÖLMƏ V. Qoyunların xalq təsərrüfatı əhəmiyyəti

FƏSİL 1. Qoyunların bioloji xüsusiyyətləri.



Şəkil 25. Qoyun sürüsü.

Qoyunçuluq kənd təsərrüfatının ən iri və gəlirli sahələrindən olub, respublikamızda böyük xalq təsərrüfatı əhəmiyyətinə malikdir.

Kənd təsərrüfatı heyvanları içərisində məhsul istehsalının soxnövlülüyünə görə qoyunçuluq birinci yer tutur. Beləki, qoyunçuluq xalq təsərrüfatını heç bir anoloqu olmayan yun, xəz, göndəri ilə təmin etməklə, əhalinin qidalanması üçün ət, piy-yağ, süd məhsulu istehsalı mənbəyi sayılır.

Göstərilən məhsullar içərisində ən çox əhəmiyyətə malik qoyun yunudur ki, onun yüksək texnoloji xassələri sayəsində ondan çox qiymətli və gigiyenik cəhətcə dəyərli istehlak malları hazırlanır ki, buna müxtəlif parçalar, trikotaj məmulatları, xalçalar, keçə, və keçə ayaqqabıları, fetra və sair məmulatlar daxildir.

MDB ölkələri içərisində Azərbaycan respublikası, başqa Orta Asiya və Kazaxıstan respublikaları ilə yanaşı, qoyun ətindən ən çox istifadə edən respublikadır. Burada istifadə edilən ümumi ət balansında qoyun ətinin tutduğu həcm 40-45% təşkil edir. Halbuki, başqa dövlətlərdə bu göstərici 5-6% təşkil edir.

Hal-hazırda respublikamızda 8 milyondan çox qoyun və keçi yetişdirilir. Buda imkan verir ki, qoyun əfi istehsalı və eləcədə qoyunçuluq məhsulları istehsalı artırılsın.

Qoyun südü özünün dəyərliliyi və qidalılıq keyfiyyətinə görə başqa növ kənd təsərrüfatı heyvanlarının südündən üstündür. Ölkəmizdə qoyun südündən çox geniş assortimentdə pendir və digər növ yeyinti məhsulları hazırlanır. Bu məhsullar içərisində özünün qidalılıq dəyərinə görə qoyun pendiri çox əhəmiyyətlidir. Respublika əhalisinin 100%-i bu məhsuldan sitifalə edir.

Qoyundan alınan xəz və gönlük dəri xammalından geniş assortimentdə istehlak malları hazırlanır. Bu məmulatlara xəz paltolar, papaqlar, kürk, müxtəlif gödəkçələr, ayaqqabılar, əlcək və qalantereya məmulatları aiddir. Respublikamızda yetişdirilən müxtəlif qaba, yarımqaba yunlu qoyunlardan texnoloji cəhətcə çox qiymətli kürklər və gönlük dəri xammalı əldə edilir. Bu qoyunların dərisindən hazırlanan yarımfabrikatlar istilik saxlama, nəmlik keçirmə, möhkəmlik və digər fiziki-mexaniki xassələrinə görə çox qiymətlidir.

Hələ çox qədim dövrlərdən Azərbaycanda qoyunçuluqla məşğul olunmuşdur. Bu ondan irəli gəlmişdir ki, respublikamızda qoyunçuluğun inkişafı üçün bütün real və potensial imkanlar mövcuddur. Odur ki, Zaqafqaziya respublikaları içərisində ən çox miqdar qoyun Azərbaycanda yetişdirilir.

Hazırda yer kürəsinin bütün ölkələrində 1 milyard başa yaxın qoyun yetişdirilir ki, bunlardan 2,5 milyon tondan çox yem istehsal olunur. Dünyada qoyunçuluq ən çox Avstraliya, Yeni Zelandiya, Argentina, Uruqvay və digər ölkələrdə inkişaf etmişdir. Avstraliyada 135 milyon başdan çox qoyun yetişdirilir ki, bunlardan il ərzində 800 min ton yun əldə edilir. Yeni Zelandiyada isə 53 milyon qoyun saxlanılır. Bu ölkələrdə yarım qaba və qaba yunlu qoyunlar yetişdirilmir. Burada yalnız zərif və yarım zərif yunlu qoyunlar yetişdirilir.

Qoyunların bioloji xüsusiyyətləri.

Başqa növ kənd təsərrüfatı heyvanları içərisində çox maraqlı və özünəməxsus bioloji xüsusiyyətlərə malik olan qoyunlardır. Qoyunların bioloji xüsusiyyətləri aşağıdakı əlamətlərə xarakterizə olunur.

Qoyunların kövsəyən heyvan qrupuna daxildirlər.

Qoyunların sifəti sivri olmaqla, çox mütəhərrik və hərəkətli zərif dodaqlara malikdirlər ki, buda çox qısa boylu ot örtüyünü qopardıb yeməyə imkan verir.

Onlar bütün coqrafi-iqlim şəraitdə yetişdirilə bilir. Bu ondan irəli gəlir ki, qoyunlar çox müxtəlif növ yemlərdən: yaşıl ot, saman, küləş, ağac yarpağı, kökümeyvənilər, dən yemləri, köklər və s.-dən çox yaxşı istifadə edirlər.

Yer üzərində bitən 800 növ bitkilərdən qoyunlar 570-sindən istifadə etdiyi halda qaramal yalnız 50-dən istifadə edirlər. Odur ki, başqa növ heyvanlar əvvəlcə otarılan sahədə sonra qoyunlar otarıla bilər.

Qoyunların xarakterik xüsusiyyətlərindən biri də odur ki, onlar çox tez yetişəndirlər. Artıq 5-6 aylıq yaşda onlar cinsi əlaqəyə və artıb-çoxalamğa malik olurlar.

Lakin bu yaşda onları ilk cütləşməyə buraxmaq olmaz. Qoyunların ilk cütləmə yararlı yaş həddi 12-15 aylıq yaşdır.

Qoyunlar çox bala verəndirlər. Optimal yemləmə və bəstələmə şəraitində 100 baş ana qoyundan orta hesabla 120-130 baş quzu alınır.

Qoyunlar sutkada 18-20 km yol gət edə bilir, yerli şəraitə tez uyğunlaşır, uzun müddət susuz qala bilirlər. Onlar sürü şraitində yaşamağa öyrənmiş, çox qorxaqdırlar. Qoyunlar havanın dəyişməsinə çox həssasdırlar.

Qoyunlar demək olar ki, vərəmə tutulmur lakin brüselyoz, qoturluq, çiçək və mastitlə tez-tez xəstələnirlər.

Əlverişli həyat şəraitində qoyunlar 14-15 il yaşaya bilir, lakin yaxşı olar ki, onlardan 6-8 il istifadə olunsun. Çünki, bu dövrdə onlar maksimum məhsulvermə qabiliyyətinə malik olurlar.

Cinsi həvəs qoyunlarda ilin ikinci yarısında başlayır. Qoyunu cütləşməyə 1-2 ay əvvəldən hazırlamaq lazımdır. Bu zaman quzu anadan ayrılır, qoca və xəstə heyvanlar çıxdaş edilir.

Qoyunlarda cinsi sikl 17-20 sutka çəkməklə bu üç mərhələyə bölünür: çərə axıtma, həvəs və yumurtlama (ovulyasiya).

Qoyunlarda həvəs yumurtalıqda follikulaların yetişməsi ilə başlayaraq yumurta hüceyrəsinin follikulalardan azad olması (ovulyasiya) ilə qurtarır. Qoyunda həvəs orta hesabla 36 saat davam edir. Mayalanmamış ana qoyunlar təkrar həvəsə 17-20 gündən sonra gəlirlər.

Qoyunların dırnaqları bərk olduėundan daė yamaclarında sərbəst hərəkət edə bilir. Quyuq nahiyyədə piy toplandıėından  lveriŐsiz Ő raitd  bu piy ehtiyatından istifadə edirlər.

Onların baėırsaq sistemi b d nl rind n 30-36 dəfə uzun olduėundan qaba yemlərdən daha yaxŐı istifadə edir və onu yaxŐı həzm edirlər.

5.3.Dünyada 600-dən çox qoyun cinsi yetiŐdirilir ki, bunun 60-dan çoxu MDB-ölkələrində yetiŐdirilir. Bu cinslərin 21-i z rifyunlu, 15-i yarıMZerifyunlu, 4-  yarımqaba yunlu v  qalanı qabayunlu xəzlik, kürklük, ətlik-piylik, ətlik-yunluq v  ətlik-yunluq-südlük qoyun cinsl ridir.

Azərbaycanda zərif yunlu Azərbaycan Daė merinosu, Sovet, Kavkaz, Qroznı v  Askaniya qoyunları, az miqdar m l z yarıMZerif yunlu qoyunlar, təmiz qanlı yarıM qaba yunlu balbas cinsi v  nisbətən çox sayda qaba yunlu qoyunlar yetiŐdirilir.

Zərif yunlu cinslər. Qeyd edildiyi kimi, respublikamızda təmiz qanlı zərif yunlu qoyun cinsi **Azərbaycan Daė merinosudur**. Bu cins Azərbaycan respublikasının Ő mkir v  Gədəbəy rayonunun təsərrüfatlarında yaradılmıŐdır. Cinsin yaradılmasında yerli qaba yunlu bozax qoyun cinsi yeni Kavkaz, Askaniya v  Kavkaz qoçları ilə c tl ŐdirilmıŐ v  cins 1947-ildə t stiQ olunmuŐdur. Cinsin yaradıcı müəllifləri akademik F. Məlikov v  baŐqaları olmuŐdur. Çox  fsuslar olsun ki, belə qiymətli yun verən və respublikamızda yaradılan yeganə qoyun cinsi hazırda l ėv olma mərhələsindədir.



Ő kil 26. Azərbaycan daė merinosu.

Azərbaycan Dağ merinosu dağlıq zona üçün yaradılan cinsdir. Hər 100 doğar qoyundan 110-115 quzu alınır və hər qoyundan 4-5 kq fiziki çəkiddə yun qırılır.

Balbas cinsi - bu cins iri çəkili, yarımqaba yun verən qoyun cinsi olub Azərbaycanın Naxçıvan Muxtar Respublikasında geniş yayılmışdır. Cins xalq seleksiyası ilə yaranmış, ana qoyunlar 60 kq, qoçlar isə 80 kq diri çəkiyə malik olub, 2-3 kq yüksək keyfiyyətli yarımqaba yun verirlər.



Şəkil 27. Balbas cinsi.

Ləzgi cinsi - qaba yunlu qoyunlar içərisində tuş cinsindən sonra ən yaxşı və keyfiyyətli yun verən qoyundur. Respublikanın şimali-qərb rayonlarında geniş yayılmışdır. Hər qoyundan 2-2,5 kq yun qırılır. Ət çıxarı yaxşı olub, 50-55% olur. Süd məhsulu - əmtəlik südü 55-60 kq olur.

Bozax cinsi - Gəncə - Qazax iqtisadi zonasında yayılmışdır, qədim, aborigen cinsdir ki, xalq seleksiyası yolu ilə yaradılıb. Bozax cinsi başqa cinslərdən fərqli olaraq yemləmə - bəsləmə şəraitinə davamlı cinsdir. Yerli şəraitə çox yaxşı öyrənmiş və xəstəliklərə davamlıdır. Bu qoyunların diri çəkisi ana qoyunda - 45-47, qoçlarda 55-60 kq olub, laktasiyada 1 baş sağmal qoyundan 45-50 kq əmtəlik süd alınır.

Qarabağ cinsi - bu cins Azərbaycanın ən qədim aborigen cinsi olub yerli şəraitə çox yaxşı uyğunlaşmaqla, dağ yamaclarında yaxşı kökəllir. Cinsin ət və

süd məhsulu çox yaxşı inkişaf edib, yun məhsulu çox aşağıdır. Yunun tərkibində ölü və quru qılanlar çox olduğundan aşağı texnoloji xassəyə malikdir.

Ət məhsulu yaxşı olub, ana qoyunlar 50-55 kq, qoçları isə 65-75 kq diri çəkiddə olub ət çıxarı 55-60%-ə çatır. Süd məhsulu 50-55 kq təşkil edir.

Şirvan cinsi - respublikanın Şirvan zonasında geniş yayılmışı yaxşı ət və yun məhsuldarlığına və eləcədə süd məhsuluna malik cinsdir. Ət məhsulu yüksək olub, ana qoyunlar 50-55 kq, qoçları isə 60-65 kq diri çəkiyə malik olur. Ət çıxarı 55-60%-dir. Yun məhsulu 1,5-2,0 kq olur.

Qala cinsi - respublikanın Abşeron zonasında yayılmışdır. Bu qoyunlar respublikada ən iri çəkili qoyunlardır. Ana qoyunlar yaxşı kökəldikdə 55-65 kq, qoçlar isə 80-90 kq-a çatır. Ət çıxarları yüksək olub 55-60%-dir. İri çəkili heyvanlar olduğu üçün düzəngah yerdə yaşaya bilirlər. Yun məhsulu çox da yüksək deyildir.

Qoyunların yetişdirilmə texnikası.

Qoyunların cütləşdirilməsi - qeyd edildiyi kimi, qoyunların cinsi yetişkənliyi onların 6-7 aylıq yaşında başlayır. Lakin bu yaş dövründə onların orqanizması embrionun normal inkişaf etməsi üçün hələ tam formalaşmamışdır. Odur ki, qoyunları ilk cütləşməyə dişilərdə 13-14 aylıq yaşda, erkəkləri isə 12 - aylıq yaşdan sonra, əgər onlar 45 kq diri çəkiyə çatmışlarsa buraxmaq olar.

Adətən qoyunlar cinsi həvəsə ilin 2-ci yarısında gəlməyə başlayırlar. Cütləşməyə başlanmazdan 1-2 ay qabaq qoyun və qoçlar cütləşdirilməyə hazırlanır. Cütləşməyə 1-2 ay qalmış quzular anadan ayrılırlar. Qoca, yararsız və xəstə qoyunlar çıxdaş edilir. Bu dövrdə qoyunlar bol yaşıl otlaq sahəsində otarılmalı, suvarma düzgün həyata keçirilməlidir.

Qoçların cütləşməyə aktivliyini onlara boğaz madyan serumu (SJK) vurmaqla artırmaq olur. Bunun üçün qoçun qarın altına, onun tüksüz nahiyəsinə dəri altına 1500-2000 TV yeridilir. Birinci iynədən sonra törədici qoçun cinsi aktivliyi artır. Lazım gəldikdə birinci iynədən 8-10 gün sonra dəri altına həmin dozada yenə vurulur.

Cütləşmə üsulları. Qoyunların yetişdirilməsində sərbəst, əl ilə və süni mayalandırılma üsulu ilə cütləşdirmə həyata keçirilir.

Sərbəst cütləşmə. Bu zaman hər 40-50 baş ana qoyuna bir baş törədici qoç hesablanır. Qoçlar 1,0-1,5 ay ana qoyunla birgə otarılır. Bu üsul sadə və az zəhmət

tələb etməsinə baxmayaraq onun bir sıra çatışmazlığı vardır. Beləki, bu zaman sürüdə çox miqdar qoç saxlanır, törədici çox işləyib yorulur, mayalanan ananın sayı bilinmir və s.

Əllə cütləşmə - bu üsulun mahiyyəti ondadır ki, həvəsdə olan ana qoyun xüsusi dəzgaha gətirilir və törədici qoçla cütləşdirilir. Bu üsulda hər 80-100 ana qoyuna bir baş qoç təhkim olunur. Gün ərzində hər 1-2 saatdan bir, bir baş qoç 3-4 ana qoyunla cütləşdirilir.

Süni mayalandırma - bu üsulda hər bir baş törədici qoça cütləşmə dövründə 300-500 baş və bəzən 5-6 min baş ana qoyun təhkim olunur. Bu üsulun aşağıdakı müsbət cəhətləri vardır: törədici qoça olan tələbat 10-100 dəfə azaldılır, çox məhsuldar qoçdan daha çox nəsl almaq olur, cütləşməyə dəqiq nəzarət edilməklə, qoçun toxumu dəqiq yoxlanılır. Qoyunlarda cinsi həvəs 24-36 saat davam edir. Birinci həvəsdə qoyun mayalanmadıqda o, təkrar həvəsə 18-20 gündən sonra gəlir və bəzən qısır qalır.

Qoyunlar iki dəfə mayalandırılmalı: birinci dəfə həvəs məlum olduqda və ikinci dəfə 24 saatdan sonra.

Mayalandırma üçün Q-8 və Q-9 (toxumun qatılığı) qatılığa malik spermadan istifadə olunur. 1 ml spermada 2-4 milyard spermatozoid olmalıdır. Q-8 və Q-9 o deməkdir ki, hər 10 spermatozoiddən 8 və 9-u düzünə hərəkət edir və aralarında boşluq yoxdur.

Qoyunların mayalandırılması üçün duruldukmayan toxumun bir dəfəlik vurulma dozası 0,05 ml-dir. Durulmuş toxumun vurulma dozası isə 0,1-0,2 ml-dir. Toxumu durultmaq üçün resept aşağıdakı kimidir: 100 ml destillə olunmuş su, limon turşusunun natrium duzu - 2,8 q, tibbi qlükoza -0,8 q, toyuq yumurtasının sarısı - 20 ml, spermosan - 3-50-75 min vahid.

Quzulama- döl kampaniyası.

Respublikamızda coğrafi iqlim şəraitindən asılı olaraq döl erkən və yaz dölünə ayrılır. Erkən - faraş döl yanvar-fevral aylarında, yaz dölü isə mart-aprel ayında başlayır.

Faras dölün üstünlüyü ondadır ki, yaz zamanı otlaq sahəsi göyərəkən quzular 3-4 aylıq yaşda olub, göy otlaq otundan yaxşı istifadə edir və onlar artıq 7-

8 aylıq yaşda yaxşı kökəlir və onlardan yüksək keyfiyyətli cavan qoyun əti əldə edilir. Belə ətin maya dəyəri də aşağı olur.

Bundan əlavə tədqiqatçılar qeyd edirlər ki, qış dölündə ana qoyunların balalama qabiliyyəti yaz dölünə nisbətən 15-20 % çox olur.

Boğaz qoyunları doğuma yaxın onları hazırlamaq lazımdır. Beləki, doğuşa 2-3 həftə qalmış qoyunun yelin ətrafı yundan qırılır ki, təzə doğulmuş quzu əmcəyi əmərəkən çirkli yun onun ağzına getməsin. Belə olarsa çirk yeni doğulmuş quzunun mədəsinə gedir və quzunun mədəsi pozulub, panos baş verir.

Təzə doğmuş anaya kömək etmək lazımdır. Doğum adətən 30-50 dəqiqə çəkir. Bundan çox vaxt sərf olunarsa onda anaya doğumun asan getməsi üçün köməklik göstərilir.

Doğulmuş quzunu ana yalayıb qurutmalıdır. Quzunun üzərindəki seliynin tərkibindəki maddə sonun-ətənənin tez kənar olunmasına səbəb olur. Quzusunu yalayan ana həmçinin ona tez öyrənir.

Doğularkən quzunun göbəyi qırılır. Buna baxmayaraq çox zaman quzunun göbəyi onun qarnından 8-10 sm aralıda dezinfeksiya olunmuş qayçı ilə kəsilir və yod sürtülür. Doğuşdan 1-2 saat sonra son-ətənə düşür. Sonun 5-6 saat düşməməsi ananın həyatı üçün təhdükdür. Bu zaman qan zəhərlənə bilər. Qoyun doğandan 2 saat sonra ona otaq temperaturunda 1,0-1,5 litr təmiz su içirdilir. Quzu doğulandan 1-1,5 saat sonra əmcəkdəki südün (bulamanın) ilk damcıları ayrıca qaba sağılır ki, əmcəkdə uzun müddət qaldığından çirklənmiş olur. Sonra quzunun əmcəyi tapmasına köməklik edilir. Quzu hər 2-3 saatdan bir ana altına buraxılır.

Quzunun quyruğunun kəsilməsi. Zərif və yarımsərif yunlu və mələz qoyunların quzusunun quyruğu çox uzun olur. Odur ki, onlar 10-12 günlük yaşa çatarkən onların quyruğu kəsilir. Bunun üçün sərin havada dezinfeksiya edilmiş iti bıçaqla quyruğun 3-cü, 4-cü quyruq fərqəsi arasından quyruq kəsilir. Kəsik yarası dezinfeksiyaedici dərmanla işlənir.

Erkək toğluların axtalanması. Damazlıq üçün yararlı olmayan erkək toğlular 2-3 həftəlik yaşda axtalanırlar. Bunun üçün xaya torbası qarına tərəf dartılıb, yumurtalıqlar irəli sıxılıb, onun uc hissəsindən xaya torbası kəsilir. Kəsilmiş sahədən əvvəlcə bir toxumluq, çonra isə digər toxumluq sıxılaraq onun toxum bağı qırılanadək yumurtalıq dartılır. Toxum bağı qırıldıqdan sonra

yumurtalıq kənar edilir və yara dezinfeksiya olunur. Axtalanma sərini havada həyata keçirilir ki, yaraya qurd düşməsin.

Quzuların anadan ayrılması. Respublikamızda quzular anadan 3,5-4,5 aylıq yaşda ayrılır. Anadan ayırma iki mərhələdə aparılır. Birinci mərhələdə yaxşı inkişaflı, quzular, 10-15 gündən sonra isə qalan quzular anadan ayrılır. Quzular anadan ayrılanda onlarda ilk cinsi hivəs baş verir. Bu dövrdə vaxtsız cütləşmə baş verməsin deyərək erkək quzular dişidən ayrılıb, ayrıca saxlanılır. Zəif quzular ayrı qruplaşdırılır və onlar üçün yaxşı yemləmə və bəsləmə şəraiti yaradılır.

5-7 günə quzular ananı yadırgayır. Bu dövrdə analar yenə də sağla bilir və onlardan kifayət qədər süd alınır.

5.5. Qoyunlar südəmərlər sinfinə, kövşəyənlər yarım sinfinə, cütdırnaqlılar dəstəsinə və qoyun nəslinə aiddirlər. Qoyunlara ən yaxın nəsəl keçidir. Qoyunlar ən qədim ev heyvanları olub, yer kürəsinin hər yerində yayılmışlar. Qoyunlar 6000 il bizim eradan əvvəl əhliləşdirilmişdir. Qoyunların vəhşi əcdadı muflon, arkar və arqalidir.

Muflon - bu qoyundan şimal qısaquyruq qoyunlar törəmişlər. Hazırda muflonlar vəhşi halda Aralıq dənizi adaları - Korsika və Sardinyanın sıldırımli dağ yamaclarında yaşayırlar.

Arkar - bundan uzun cılız quyruq və yağlı quyruq qoyunlar törəmişlər. Hazırda bu vəhşi qoçlar Kazaxstan, Orta Asiya və Əfqanıstanda yayılmışlar.

Arqali - bu qoçlar Cənubi Altay, Tyan-Şan, Himalay, Kamçatka və Alyaskada yayılmışlar. Arqalidən quyruqlu qoyunlar törəmişlər.

Bu vəhşi qoyunların rəngi kürən - qonurdan tünd - qonur rəngə çalır. Yunu cod, qısa olub, 95-97% qaba qılanlardan ibarətdir. Möhkəm konstitusiyaya malik olmaqla ətraf əzələləri yaxşı inkişaf etmişdir. Buynuzları uzun olur.

Dünyada 600-dən çox qoyun cinsi yetişdirilir" Qoyunçuluqda cinslər zooloji və təsərrüfat və ya istehsal qrupuna ayrılırlar.

Zooloji təsnifat - bu təsnifat qoyunların quyruq formalarına görə tərtib edilmişdir. Bu təsnifatı Pallas, N.P.Çirvicinski və M.F.İvanov onların quyruğunda olan fəqərələrin sayına görə 5 qrupa ayırmışlar.

1. Qısa cılız quyruq - bunların quyruğu qısa olub, çapma oynağına çatmır. 10-12 fəqərəsi olur. Bu qrupa romanov, oparin, nolin, şimal qısaquyruqlular daxildir.

2. Uzun cılız quyruq - bunlarda quyruğun uzunluğu çapma

oynağına çatır, piy toplanmır. 22-24 quyruq fəqərəsi olur. Bu qrupa Gürcüstan yağlı quyruq zərif yunludan, siqay, yarım zərif tezyetişən və bir sıra qaba yunlu qoyun cinsi aiddir.

3. Qısa yağlı quyruq - quyruğun uzunluğu çapma oynağına çatmır. Quyruq kökündə azca piy toplanır. Bura buryat, telenqin, kulindin və s. qaba yunlu qoyunlar daxildir.

4. Uzun yağlı quyruq - quyruq çox zaman çapma oynağına çatır, quyruqda çoxlu piy toplanır. Bu qrupa zərif və yarım zərif yunlu yağlı quyruqlar, tuş, Kavkaz və Şimali Qafqazın qaba yunlu qoyunları daxildir.

5. Quyruqlu qoyunlar - bunların quyruğu qısa olub, 5-8 fəqərədən ibarət olub, quyruq kökündə və yambızda çoxlu piy toplanır. Bu qrupa: hissar, caydara, edilibəy, saracins, tacik və s. cinslər daxildir.

Zooloji təsnifata bəzən bir sıra müxtəlif məhsuldarlıq istiqamətinə malik olan qoyunlar daxil edilir. Odur ki, qoyunları həmçinin istehsal və ya təsərrüfat təsnifatına ayırırlar.

Təsərrüfat təsnifatı - M.F.İvanov bu təsnifata əsasən qoyunları onlardan alınan əsas məhsullara görə təsnifata ayırır ki MDB ölkələrində yetişdirilən qoyunlar 8 - qrupa ayrılırlar.

1. Zərif **yunlular** - bunlardan eyni cinsli zərif yun alınır. Bu qrupa sovet merinosu, askaniya, Azərbaycan dağ merinosu, Qroznı, Stavropol, prekos, Dağıstan, Gürcüstan zərif yunlu yağlı quyruq, Qazax arxar merinos və s. daxildir.

2. **Yarımqaba yunlu** - bunlar eyni cinsli yarımqaba yun verirlər. Bu qrupa Kuybişev, Qorki, Siqay, Latviya tünd başlı, Litva qarabaşlı, eston tünd başlı, Gürcüstan yarım zərif yunlu yağlı quyruq, Şimali Qafqaz ətlik-yunluq, Tyan-Şan, ingilis ətlik-yunluq və s. daxildir.

3. **Yarımqaba yunlular** - buraya balbas, tacik, saracins cinsləri aiddir ki, onlardan xalçaçılıq üçün çox qiymətli yarımqaba yun alınır.

4. **Kürklük cinslər** - bu qoyunlardan yüksək keyfiyyətli kürklük dəri və ət məhsulu əldə edilir. Bu qrupa romanov çimal qısa quyruq və sibir qısa yağlı quyruq cinslər daxildir.

5. **Xəzlik cinslər** - bunlara qaragül, sokol, reşitil, çuşka malic və s. aiddir ki, bunlardan müxtəlif rəngdə, ölçü və forma da xəzlik dəri alınır.

6. **Ətlik-piylik cinslər** - bu qrupa hissar, edilibəy və çaydara cinsləri

daxildir. Bunlardan əsasən ət və piy alınır.

7. **Ətlik-yunluq-südlük qaba yunlular** - bunlar arasında ciddi ixtisaslaşma fərqi yoxdur. Bura tuş, balbas, andiy, karaçayev və s. daxildir.

8. **Ətlik-yunluq qaba yunlu** - bunlar yüksək yun qırxımına və ət məhsuluna malik olurlar. Bura mixnov, çərkəz, və s. aiddir.

Süni seçmə - insan əməyinin təsiri ilə yüksək məhsul əldə etmək üçün həyata keçirilir.

b) **Taylasdırma** - damazlıq işində əsas tədbir olmaqla yeni yüksək məhsuldar cins və sürü yaratmaq üçün istifadə edilir. Taylaşdırılmanın iki təşkili forması mövcuddur: fərdi və qrup şəklində

Fərdi taylasdırma - damazlıq təsərrüfatda yüksək məhsuldar heyvanlar və xüsusən törədicilər taylaşdırılır. Bu zaman taylaşdırılan anac və törədici hər tərəfli yoxlanılır.

Qrup şəklində taylasdırma - damazlıq olmayan təsərrüfatlarda aparılır. Bu zaman bütün bir qrup anaclar bir xəttin törədicisi ilə taylaşdırılır.

Damazlıq işinin məqsədindən asılı olaraq taylaşdırma **evnicinsli** (homogen) və müxtəlifcinsli (heterogen) olur.

Homogen taylasdırma zamanı arzu olunan əlamətin möhkəmləndirilməsi üçün anac və törədicinin eyni əlaməti yaxşı inkişaf etmişdir. Bu zaman törədici anacdan məhsuldarlığına görə üstün olmalıdır.

Heterogen - bu zaman taylaşdırılan heyvanlar əlamətlərinə görə bir-birindən fərqlənirlər. Heterogen taylaşdırmada iki müxtəlif cinsdən yeni cins və ya sürü yaramada istifadə olunur.

Bonitirovka və onun aparılması.

Bonitas sözündən götürülmüşdür ki, yaxşılar seçmək deməkdir. Bonitirovka heyvanları kompleks əlamətlərinə görə qiymətləndirib siniflərə ayırmaq deməkdir.

- 1) Bonitrənin yekununa əsasən anaclara törədicilər təhkim edilir.
- 2) Heyvanlar sinfə ayrılır.
- 3) Bunlar üçün xüsusi saxlanma və bəslənmə şəraiti yaradılır.
- 4) Heyvanların məhsuldarlıq istiqaməti müəyyən edilib qiymətləndirilir.

Bonitrə fərdi və sinfi keçirilir:

Bonitrənin vaxtı - zərif, yarım zərif, zərif x qaba mələzlərdə bonitirovka yaz qırımıdan əvvəl 1 yaşda, xəzlik quzular 1-3 günlükdə, kürklük cavanlar - 8-9 aylıq yaşda, qabayunlu ətlik-piylik və məhsuldarlığına görə ixtisaslaşmamış qoyunlar 1,5 yaşda payız vaxtı ilk cütləşdirilməkdən əvvəl bonitrə edilir.

Quzuların bəslənməsi - 1 kq artıma 5 kq qoyun südü tələb olunur. 2-3 həftəlikdə quzular müxtəlif yemlərə öyrədilir. Quzuların 10-12 günlükdə quyruqları kəsilir (uzun quyruq). 2-3 həftəlikdə axdalanma aparılır.

Quzulamaya 2-3 gün qalmış boğaz qoyunlar yaxında otarılır ki, doğulmuş quzulara soyuq dəyməsin deyə onları tövləyə tez çatdırasan.

Quzular üçün tövlədə 400-600 m² sahədə xüsusi isti yer ayrılır. Təzə doğulmuş quzular burada 2-4 gün anaclarla birgə saxlanılır. Burada

temperatura 12-15°C-də olub, nəmli olmamalıdır. Son zamanlar qızdırıcı kimi elektrolampa-termoşüalandırıcılardan istifadə edilir.

Balasını almayan anaclar üçün 1,5-2 m² sahədə xüsusi yer ayrılır və onlar balasını alana qədər 3-4 gün müddətində birgə saxlanılır ki buna el arasında "qorğan" deyilir. Qalan anaclar quzu ilə xüsusi sakmanlarda saxlanılır.

Quzu doğularkən onun köbəyi öz-özünə qırılır. Əgər köbək qırılmazsa onda onu 8-10 sm uzunluqda kəsir və yodla dezinfeksiya edilir.

Doğuşdan 1-2 saat sonra anaca isti su verilir. Doğulandan 1 həftəyə qədər quzu ana südü ilə qidalanır. Yeni doğulmuş quzu 2-3 saatdan bir əmizdirilməlidir. 2-2,5 aylıq yaşa qədər 250-300 qr. sutkalıq çəki artımı alınması üçün anacın sutkalıq süd məhsulu 1,2-1,5 litr olmalıdır.

Quzular aşağıdakı üsullarla bəslənilir:

Pəyə-baza üsulu - bu zaman anaclar yaxşı havada bazada qaba yemlə yemlənilir, cənub rayonlarında isə onlar otlığa sürülür və gün ərzində bir neçə dəfə quzuları əmizdirmək üçün yataqlara gətirilir. Birinci əmizdirmə saat 8-9-da olur. Bu üsulun müsbət cəhəti odur ki, quzular çox ana südü əmir, anaclar ayrı saxlandığı üçün yaxşı otlayırlar.

Çox bala verən anacların quzularının bəslənməsi.

Əkiz və çox doğulan quzuların anaclarının südü az olduğu üçün onlar çox südlü və bir balası olan və həmdə quzusu ölən anaclara təhkim edilir.

Quzuları bəsləndirmək üçün ZOM-dan istifadə edir. 1 kq ZOM-a 4-5 litr su qatılır və 40-45°C-də onlara içirilir. 2-7 günlük quzuya 0,9-1,2 I, 8-20 günlüyün hər birinə 1,3-1,6 I, 60 günlük quzuya ZOM verilmir, çünki onlar bitki qidası ilə də qidalanırlar.

Quzuların kökəldilməsi.

Təsərrüfatın şəraitindən asılı olaraq otlaq və bordaqda kökəlmə iki tipdə aparılır:

1) İntensiv kökəlmə. Bu zaman kökəlmə müddəti 60 günə qədər olub, sutkalıq artım 200-250 q olmalıdır. Bu üsulda quzular 5-6 ayda 35-40 kq-a çatdırılır.

2) Bu üsula az intensiv bəsləmədə deyilir ki, bu üsulda onlar 90-120 gün kökələrək sutkalıq artım 120-150 q olub, ətliyə verilərkən çəki kütlələri 37-45 kq olur. Bu zaman onlar 7-8 ayında olurlar.

İqtisadi cəhətdən ən əlverişli üsul otlaqda kökəltmədir ki, bu zaman yem qıt olarsa hər bir başa 100-150 q əlavə qüvvəli yem verilir.

Gün ərzində yaşlı qoyun 0,18-0,25 yem (1 kq-da) vahidinə malik olan 6-8 kq yaşıl yem yeyir.

Quzuların bəslənməsi.

Quzular anadan olarkən bu dövr qış və ya erkən yaz fəslinə düşdüyü üçün təzə doğulan quzu anası ilə birgə isidilmiş xüsusi şöbəyə yerləşdirilir. Ana ilə quzu burada 3 gün saxlandıqdan sonra onların hər birini 10-15 baş qoyun – quzu tutan qəfəsə keçirilir. Onlar burada saxlandıqdan 10-15 gün sonra ana ilə quzunu daha iri qrup sağmal qoyunlardan təşkil olunmuş və burada qoyunların sayı 50-80 ana olmaqla onlar isidilmiş quzuluqdan yatağa keçirilirlər. Hər bir sağmal qoyun sürüsü eyni yaşlı və eyni inkişafli quzu və qoyundan təşkil olunur. Quzular böyüdükcə sağmal qoyun sürüsü də böyüdüür.

Quzular iki tərəfli hava cərəyanına və tez soyuqdəyməyə məruz qalan heyvanlar olduğundan onları kəskin temperatur dəyişməsindən, iki tərəfli hava cərəyanından, nəmlikdən qorumaq lazımdır. Cavan qoyunlar üçün olan yataqlar işıqlı, quru, yaxşı ventilyasiyaya malik və iki tərəfli hava cərəyanından kənar olmalıdır. Bu yatağın döşəməsi quru samanla döşənmiş olmalıdır. Yaxşı hava olduqda quzular 10 günlük yaşda onlar anaları ilə bərabər gəzintiyə buraxılırlar.

Quzuların nəmli, soyuq torpaqda yatmalarına mane olmaq lazımdır. Bununla yanaşı quzular gecələr uzun müddət yatılı qalarsa, onların ağ və qara ciyərləri isti hava və nəmlikdən özlərinin qabırğalarına yapışır. Nəticədə bu orqanların qanla təchizatı pozulur və hətta həmin nahiyədə irinli-qanlı eltihab əmələ gəlir. Bunun qarşısını almaq üçün təcrübəli çobanlar gecə hər 1,5-2,0 saatdan bir quzuları hürküdüb qaldırırlar.

Quzular doğulandan bir həftəliyə qədər onlar üçün əsas yem ana südü sayılır. Quzular ikinci həftəlik yaşdan sonra əlavə yemlərə tədricən öyrədilir. Onlar üçün xırda yarpaqlı təmiz, keyfiyyətli yonca və yaxud dağ otu, sarı kök, silos, 2-3 həftəlik yaşdan sonra isə onlara yaxşı keyfiyyətli qüvvəli yem qarışığı vermək lazımdır.

Soyuq və küləkli havada quzuları yataqda saxlamaqla, analar otlağa sürülür. Quzuları əmizdirmək üçün ana qoyunlar gün ərzində bir neçə dəfə yatağa gətirilir və quzular öz analarını əmirlər. Bu forma bəslənmə yataq-baza üsulu adlanmaqla ən qabaqcıl üsul sayılır. Bu üsulda cavan quzular soyuqdəymədən qorunmaqla, qurd parazit xəstəlikdən də qorxusuz bəslənir. Quzular sürətlə böyüyür, ana qoyunlar isə otlaqda sərbəst otlaya bilirlər.

Quzular ana altında 4-5 ay bəslənir, sonra onlar anadan ayrılaraq erkəklər dişilərdən ayrılır ki, vaxtından tez cütləşmə baş verməsin. Erkək və dişi quzulardan ayrıca sürü yaradılır.

Qoyunların suvarılması

İri buynuzlu qaramala nisbətən qoyunlar suya az tələbkardırlar. Yay zamanı qoyunlar gün ərzində bir başı 5 litr, qalan fəsillərdə isə 2-3 litr su içirlər. Qoyunlar sutkada iki dəfə suvarılır. Yataqda olan su gigiyenik cəhətdən təmiz olmalıdır. Bəzi hallarda su suvatlarında qoyunların su tutarları və ya kiçik çaylardan sərbəst şəkildə su içmələri üçün xüsusi suvatlar düzəldilir. Əgər qoyunlar mədəni yataqlarda saxlanırsa, onda yataq daxilində və ya xal-xalda AQO-3 avto suvarıcı quraşdırılır. Bura su xüsusi su boruları ilə gəlir. Qoyun sürüsündə həmçinin ACO-2 (200 litrlik boçka və vakuum qurğusu) qurğusundan da istifadə oluna bilər. Qış dövrü su azca isidilir.

Qoyunlar otlaqda olarkən onlar çay, göl, bulaq, çeşmə və s. suvarılır. Qoyunların helmintoz xəstəliklərindən qorunması üçün onlar həmişə axar sudan

suvarılmalıdır. Çox şoran torpaqlı olan yerlərdəki şoran sulardan qoyunlar həvəslə istifadə edirlər. Əgər otlaqda və yaxud yataqda təbii su mənbələri yoxdursa, onda buraya təmiz su avtoçənlərdə gətirilir və xüsusi düzəldilmiş suvatlara tökülür. Bu üsulla AO-3 hərəkətli su daşınan qurğunun köməyi ilə bir dəfəyə 1000 baş qoyunu suvarmaq olur.

Qoyunların saxlanması

Bütün növ təsərrüfatlarda qoyunlar iri qruplarla – sürü şəklində saxlanılır. Qoyunların sürü şəklində qruplaşması payız fəslə, quzular anadan ayrıldıqdan sonra və qoyunlarda çıxdaş aparılaraq onları kökəltməyə qoyduqdan sonra baş verir. Hər bir ana qoyun sürüsünün miqdarı 700-800 baş, cavan qoyun sürüsü isə onlar anadan ayrıldıqdan sonra 1000-1200 baş olmaqla sürü təşkil edilir. Heyvanların ümumi sayı az olan təsərrüfatlarda müxtəlif uyğun qrup heyvanlar birləşdirilərək sürü təşkil edilir.

Qoyunçuluqda aşağıdakı saxlama üsulları mövcuddur:

1) otlaq, 2) oturaq – otlaq və 3) oturaq.

Otlaq şəraitdə saxlama – bu üsulla saxlama bol təbii otlaq sahəsinə malik rayonlarda həyata keçirilir. Azərbaycanın coğrafi iqlim şəraiti imkan verir ki, onun əksər rayonlarında qoyunlar il boyu otlaq şəraitində saxlanılsın. Bu rayonlara nisbətən dağlıq və dağətəyi rayonlar daxildir ki, bunlara Daşkəsən, Gədəbəy, Tovuz, Qazax, Aqstafa, Şimali-qərb və Şimali şərq rayonları daxildir. Bu rayonların əksərində qış fəslə qar az yağdığından torpaq qarla tam örtülmür və ya yerdə az müddətdə qalır və tez əriyir. Bu rayonlarda hansı ki, qoyunlar otlaq şəraitində saxlanılır, orada qarlı və küləkli havada qoyunların daldalanması üçün yarıörtülü tikintilər quraşdırılır və lazım gəldikdə qoyunlar buraya salınır. Bu saxlama üsulunda da qoyunların pis havada yataq və ya daldalanacaqda yemləndirilməsi üçün müxtəlif növ yemlər tədarük edilir. Burada qış dölünün həyata keçirilməsi üçün və quzuların doğulandan sonra ilk günlər saxlanması üçün xüsusi yataq düzəldilir ki, burada ana qoyunların 30-35% yerləşdirilə bilsin.

Oturaq-otlaq saxlama üsulu ölkənin şimal və qışı sərt keçən rayonlarda həyata keçirilir. Bu rayonlarda həmçinin təbii otlaq sahələri də mövcuddur. Qışda qoyunlar burada yaxşı tikilmiş yataqlarda, yayda isə otlaqda saxlanılır.

Oturaq saxlama üsulu – bu üsuldən otlaq sahəsi az olan və yüksək əkinçilik istiqamətinə malik olan rayonlarda istifadə olunur.

Belə rayonlarda qoyunlar ilin bütün fəsillərində binalarda saxlanılır. Bu qoyunlar üçün yem isə əkilən tarlalardan tədarük edilir. Otlaq sahəsi isə qoyunların gəzintisi üçün istifadə olunur. Qış fəsli qoyunlar gündüz bazada və ya otlaqda, gecələr isə baza və ya talvar altında saxlanılır. Yataqlar isə əlverişsiz havada qoyunların istifadəsinə verilir və yataqdan döl kampaniyası üçün istifadə edilir. Bu zaman qoyunları nəmli, bürkülü yataqlarda saxlamaq olmaz. Yatağın daxili təmiz, quru olmaqla burada havanın temperaturu çox şaxtalı havada minus $-2-3^{\circ}\text{C}$ -də olmalıdır. Belə olarsa, onların yun məhsuldarlığı yüksəlir.

Yataqda döşənək materialı mütəmadi olaraq dəyişdirilir. Yataqdan peyin yaz-oturaq dövrü qurtardıqda və payızda qışlamanın başlanğıcında təmizlənir. Gəzinti sahəsi traktorla («Belarus») təmizlənir. Peyin təmizləndikdən sonra yataq və bazanın iç divarları ağardılır. Döşəmə əhəng məhlulu ilə hopdurulur. Döşənək üçün saman, gəngiz, qarağandan istifadə olunur.

Qoyunların çimizdirilməsi.

Qoyunlar qoturluq xəstəliyinə tez tutulan heyvanlardır. Onların bədəninin hər sahəsi yunla örtülü olduğundan bu xəstəliyi onların bədənindən təmizləmək çox çətindir. Bunun qarşısını almaq üçün isə qoyunları müxtəlif hallarda çimizdirmək lazımdır. Qoyunlar ilk əvvəl yaz qırxımından 1-2 həftə sonra, yay istiləri düşdüyü zaman, payız zamanı, dağ otlaqlarından qış, oturaq vəziyyətə keçirən zaman və bir təsərrüfatdan başqasına keçirilən zaman çimizdirilir. Qoyunlar isti suya dezinfeksiyaedici maddə – **heksaxloran**, kreolin qatılmaqla çimizdirilir.

Qoyunların çimizdirilməsi üçün iqtisadi cəhətcə az qüdrətli olan fermer təsərrüfatlarında çox da enli olmayan hovuzlar düzəldilir və gürada çimizdirilir. Müasir tipli çimizdirmə qurğuları da mövcuddur ki, buna Kazaxıstan elmi tədqiqat institutunun hazırladığı MKY-1 qurğusu, D.D.Poltavskinin 10000-12000 baş qoyunu bir sutkada çimizdirə bilən qurğuları daxildir.

Qoyunları çimizdirmək üçün isti suya kreolin, heksaxloran qatılaraq 1,0-1,5%-li məhlul hazırlanır və qoyunlar əllə və yaxud xüsusi qurğuların köməyi ilə

bu hovuzda salınır və orada heyvanlar tamamilə çimildirilir. Suyun temperaturu 40-60°C-də olmalıdır.

FƏSİL – 2. Qoyunçuluq məhsulları

Qoyunçuluq məhsulları özünün çoxnövliyi və keyfiyyəti ilə başqa heyvanların məhsullarından ciddi sürətdə fərqlidir. Təkcə onu demək kifayətdir ki, ticarətdə qoyun yunu 1000-dən çox qrupa ayrılır.

6.1. Qoyun yunu - daranma, boyanma, ayrılma, keçələşmə qabiliyyətinə malik olub toxuculuq sənayesində istifadə olunan məmali heyvanların tük örtüyü yun adlanır. Qoyun yunundan hazırlanan parça və məmulatlar gigiyenik cəhətdən bütün növ parçalardan üstündür. Bu üstünlük aşağıdakılarla ifadə olunur:

Qoyun yunu 1,30 xüsusi çəkiyə malik olub, yüksək elastiklik, hiqroskopik və mütəhərrikdir.

Qoyun yunu pis yanır, elektriki keçirmir, səsi çox zəif keçirir. Yaxşı boyaq götürür və onu uzun müddət özündə saxlayır.

Eyni naziklikdə sapın möhkəmliyinə görə yun teli metaldan üstündür.

İslandıqda öz-özünə isinir.

Növünə görə qoyun yunu zərif, yarımzərif, yanmqaba və qaba qrupuna ayrılır. Bu növ yunlar içərisində ən keyfiyyətli yun zərif yundur. Onun nazikliyi 25 mikrometrə qədərdir.

Zərif yun toxuculuq sənayesi üçün əvəzolunmaz xammaldır. Zərif yundan çox zərif və möhkəm sap alınır. Zərif yunun qiymətliliyi ondadır ki, əgər 1 kq təmiz zərif yundan 3-4 metr çox zərif, parlaq, yumşaq və gözəl parça alınarsa, həmin miqdar qaba yundan yalnız 1-1,5 metr çox qaba, ağır, az parlaq parça əldə edilir.

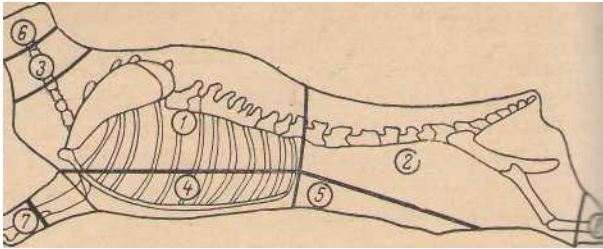
Zərif yun yüksək keçələşmə qabiliyyətinə malik olduğu üçün ondan yorğuan-döşək hazırlamaq olmaz. Bu yundan yüksək keyfiyyətli drap, kostyumluq və mahudluq parça əldə olunur. Zərif yun Azərbaycan Dağ merinosu, Qroznı, Kavkaz, Sovet merinosu və s. cinslərdən alınır.

Yarımzərif yun - zərif yunda olduğu kimi çox nazik yun tellərdən-tiftik və keçid tüklərdən təşkil olunmaqla, yunun nazikliyi 25 mikrometrdən qaba olur. Belə yun Qorki, Kuybışev, Şimalikavkaz və s. cinslərdən alınır. Qalantereyə sənayesində geniş istifadə olunur.

Yarımqaba yun - bu yunun tərkibində çox tiftik, az keçid və qılan tüklər olur. Respublikamızda yarımqaba yun balbas qoyun cinsindən alınır. Bu yun xalçaçılıq sənayesi üçün əvəzolunmaz xammaldır.

Qaba yun - müxtəlif tipli olub, tərkibi çox miqdar qılan, az miqdar tiftik və keçid tükdən ibarətdir. Respublikamızda qaba yun bozax, mazex, qarabağ, qaradolaq, caro, şirvan, qala, ləzgi və tuş cinslərindən alınır. Qaba yundan çox yüksək keyfiyyətli xalça və yorğan-döşək hazırlanır.

6.2. Qoyun əti - qeyd edildiyi kimi respublikamızda istifadə olunan ümumi ət balansında qoyun əti 50-55 % təşkil edir. Bu ondan irəli gəlir ki, hələ lap uzaq keçmişdən respublika əhalisi qoyunçuluqla daha çox məşğul olmuş və qida kimi də qoyun ətindən çox istifadə etmişlər.



Şəkil 28. Qoyun cəmdəyinin hissələrə ayrılması.

I-ci sort (1-kürək-bel hissə, 2-arxa hissə), II-ci sort (3-boğaz, 4-döş, 5-miyəntək), III-cü sort (6-yalağa düşən, 7-incik, 8-arxa incik).

Qoyun əti özünün kaloriliyi və kimyəvi tərkibinə görə başqa növ heyvan ətindən fərqlənir. Beləki, yağın miqdarı və kaloriliyinə görə qoyun əti qaramal ətindən üstündür. Qoyun ətində quru maddə çox olub, qaramalda 31-35 % olduğu halda qoyun ətində 37-41 %-dir. Tərkibində olan amin turşularının miqdarına görə də qoyun əti üstünlük təşkil edir.

Qoyun ətindəki yağın fərqli xüsusiyyətindən biridə onun tərkibində xolesterin yağ turşusunun az olmasıdır. Beləki, mal ətində 75 mq %, donuz ətində 74,5-125 mq % olduğu halda qoyun ətinin yağında yalnız 29 mq %-dir.

6.2. Qoyun əti - qeyd edildiyi kimi respublikamızda istifadə olunan ümumi ət balansında qoyun əti 50-55 % təşkil edir. Bu ondan irəli gəlir ki, hələ lap uzaq

keçışdən respublika əhalisi qoyunçuluqla daha çox məşğul olmuş və qida kimi də qoyun ətindən çox istifadə etmişlər.

Qoyun əti özünün kaloriliyi və kimyəvi tərkibinə görə başqa növ heyvan ətindən fərqlənir. Beləki, yağın miqdarı və kaloriliyinə görə qoyun əti qaramal ətindən üstündür. Qoyun ətində quru maddə çox olub, qaramalda 31-35 % olduğu halda qoyun ətində 37-41 %-dir. Tərkibində olan amin turşularının miqdarına görə də qoyun əti üstünlük təşkil edir.

Qoyun ətindəki yağın fərqli xüsusiyyətindən biridə onun tərkibində xolesterin yağ turşusunun az olmasıdır. Beləki, mal ətində 75 mq %, donuz ətində 74,5-125 mq % olduğu halda qoyun ətinin yağında yalnız 29 mq %-dir. Məlum olduğu kimi, xolesterin yağ turşusu qan damarlarının daxili divarlarında kirəncələşmə əmələ gətirir və nəticədə "artereskleroz" xəstəliyi baş verir. Tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, qoyun ətindən çox istifadə

edən müsəlman xalqında bu xəstəliyə az tutulurlar. 1 kq qoyun ətində 65 % su, 18 % zülal, 16 % piy-yağ olur. Odur ki, 1 kq qoyun ətinin kaloriyi belə olacaq: 180 q zülal x 4,1 = 738 kkal; 160 q piy x 9,3 = 1488 kkal və cəmi: 738+ 1488 = 2226 kkal.

Qoyun ətinin miqdarı və keyfiyyəti qoyunun cinsindən, cinsiyyəti, yaşı və köklük dərəcəsiindən asılıdır.

Ət komibinatlarında qoyun cəmdəyi iki kateqoriyaya ayrılır. Birinci kateqoriyaya yüksək və orta köklükdə olan, ikinci kateqoriyaya isə aşağı-orta köklükdə olan cəmdəklər aid edilir.

Qoyun ətinin keyfiyyəti onun köklük dərəcəsiindən asılı olaraq dəyişir (cədvəl 27).

Köklük dərəcəsiindən asılı olaraq qoyun ətinin kimyəvi tərkibi, %

Cədvəl 27.

Cəmdəyin köklük dərəcəsi	Su	Zülal	Yağ	1 kq ətin kaloriliyi, kkal
Aşağı orta	70,0	21,0	8,7	1674
Orta	68,3	20,0	10,7	1815
Yüksək	58,5	17,7	23,0	2865

Pis köklük dərəcəsinə olan qoyun ətinin tərkibində suyun miqdarı çox olub, yağ az olur ki, bu da kalorinin aşağı olmasına gətirib çıxarır.

Dünya dequstatorlarının fikrincə MDB ölkələrində ən dadlı və ləzzətli ət qaba yunlu tuş və çərkəz qoyun cinsindən əldə edilir. Respublikamızda ən yaxşı, ləzzətli, "mərmərvari" qurluşa malik ət qarabağ, qala və şirvan qoyun cinslərindən alınır. Qarabağ qoyununun qoçlarının diri çəkisi kökəltmədən sonra 65-75 və bəzən 80 kq-a çatıb, ət çıxarı 55-60% təşkil edir.

Qoyun ətinin artırılmasına kömək edən əsas amillərdən norma əsasında düzgün yemləmə və bəsləmə kökəltmənin düzgün təşkili və aparılması daxildir.

1 kq çəki artımına qoyunlarda 6-14 kq yem vahidi sərf edilir. Qoyunlar nə qədər erkən yaşda (6-8 aylıq) kökəldilməyə qoyularsa onda 1 kq çəki artımına az yem vahidi sərf edilməklə yüksək keyfiyyətli cavan qoyun əti alınır.

Qoyun xəzi və dərisi.

Çox əfsuslar olsun ki, hələ də respublikamızda qoyun xəzi və dərisindən səmərəli istifadə olunmur. Bir sıra işbazlar bu qiymətli xammalı dəyər-dəyməzinə xarici iş adamlarına satır və nəticədə respublikada bu xammala maraq azalır.

Qoyun dərisi - yaşlı və cavan heyvandan soyulub ayrılan və sahəsi 18 dm²-dan az olmayan dərilərdir. Qoyun dərisindən əsasən **xəz** məmulatları və **kürk** hazırlanır.

Xəz üçün olan dərilərin tük örtüyünə xüsusi fikir verilir. Ona görə ki, xəz məmulatlarında dərinin tüklü tərəfi üst tərəfə, əzələ tərəfi isə astar tərəfə tikilir. Xəzlik dərinin yunu eyni tipli olmalıdır. Odur ki, xəz üçün əsasən zərif və yarım zərif yunlu qoyunların dərisindən istifadə olunur. Xəzlik dəri ağ rəngdə olmalı və tükü sıx bitməlidir. Tük sıx bitərsə, belə xəz çox isti olur. Ağ rəngli xəz dərinə müxtəlif rəngə boyamaq mümkündür.

Kürklük dəri - Azərbaycanda yetişdirilən bütün yaba və yarımqaba yunlu qoyunlardan kürklük dəri əldə olunur. Belə dərinin yunu möhkəm, sıx olmaqla əzələvi tərəfdə heç bir nöqsan olmamalıdır, çünki kürk məmulatında dərinin əzələvi tərəfi üstə, tüklü tərəfi isə astara tərəf qoyulur. Kürklük dəri onda bitən tiftik və keçid tüklərin miqdarca nisbəti ilə qiymətləndirilir. Yaxşı keyfiyyətli kürklük dəridə tiftik və keçid tükün miqdarı çox, qılan tüklərin miqdarı isə az olur. Dünya bazarında ən keyfiyyətli kürklük dəri Romanov qoyununun dərisidir. Onun dərisində tiftik tüklər qılandan uzun olur.

Gönlük qoyun dərsi - bunun üçün xəz və- kürk üçün yaramayan qoyun dərilərindən istifadə olunur. Belə dərilərin yunu həddən çox keçələmiş və pıtırqanla çox zibillənmiş, dərinin ümumi sahəsinin çox hissəsində yunun tökülməsi baş verir, lakin dərinin əzələvi hissəsi möhkəm və nöqsacsız olur.

Azərbaycanda yetişdirilən bütün qaba yunlu qoyunların 2,5 sm-dən qısa və 35 dm-dan çox sahəyə malik dəriləri gönlük üçün yararlıdır. Qoyun dərisindən geyim əşyaları, gödəkçələr, uniformalar, örtük materialları, əlcək, çantalar və digər qalantereya məmulatları hazırlanır.

Qoyun südü.

Azərbaycanda qoyun südü başqa məhsullar kimi insanların qidalanmasında mühüm rol oynayır. Qoyun südü qaramal südündən ona görə üstündür ki, qaramal südü insanlar tərəfindən 92,0 % mənimsəndiyi halda, qoyun südünün mənimsənilməsi 99,1 % təşkil edir.

Qoyun südündən çox qiymətli yumşaq və bərk sort pendirlər-rokfor, pekarino, qorqonzola, brınza, tranfis, kačkaval, çanax, dərəələz, araqaç və digər pendirlər hazırlanır. Qoyun südündən həmçinin turş süd məhsulları-tvoroq (şor), yağlı və yağısız şor, ayran, qaymaq, qatıq, çaka, katın, yoqurt hazırlanır. Pendirçilikdə ayrılan zərbdən şor (urdu), albumin tvoroqu (şoru) pendiraltı yağ və kvas hazırlanır.

Kimyəvi tərkibinə görə də qoyun südü çox zəngindir. Onun tərkibində 100-dən çox qidalı maddələr vardır ki, bunlardan ən qiymətli zülallar, yağlar, süd şəkəri, mineral duzlar və vitaminlərdir. Süd zülalı heyvan mənşəli zülallar içərisində ən dəyərli zülaldır.

Müxtəlif növ heyvanların südünün kimyəvi tərkibi 2 saylı cədvəldə verilir.

Cədvəl 28

Müxtəlif növ heyvanların südünün kimyəvi tərkibi, %

Heyvanın növü	Quru maddə	Yağ	Zülal	Süd şəkəri	Mineral duzlar	Qidalılığı, kkal
Inək	12,5	3,8	3,3	4,7	0,7	696
Qoyun	17,9	6,7	5,8	4,6	0,8	1060
Keçi	13,0	4,1	3,5	4,6	0,8	701
Camış	18,7	8,7	4,3	4,9	0,8	1195

Zebu	16,4	7,7	4,3	3,6	0,8	968
Yak	18,0	6,5	5,0	5,6	0,9	1010
Dəvə	13,6	4,5	3,5	4,9	0,7	741
At	10,0	1,0	2,0	6,7	0,3	448
Maral	36,7	22,5	10,3	2,5	1,4	2674

Quzu təzə doğularkən 3-5 gün müddətində qoyunun südü-ağız südü (bulama) adlanmaqla, onun tərkibi sonrakı dövrlərdəki süddən özünün qidalılığına görə kəskin fərqlənir. Ağız südünün tərkibində quru maddə 30%-ə qədər, yağın miqdarı 10%-dən çox, ümumi zülal-16% olmaqla, çox miqdar albumin, qlobulin və vitaminlər vardır.

Azərbaycanda ən çox qoyun südü balbas, qarabağ, bozax və ləzgi qoyunlarından sağılır. Laktasiya ərzində bu qoyunlardan 120-180 kq süd alınır. Quzuların vəziyyəti və ilin fəsili əlverişli olduqda onların 2 aylıq yaş dövründən sonra qoyunlar sağılır.

Alqı-satqı zamanı qoyunların seçilməsi

Məlum olduğu kimi hər hansı növ heyvan satın alınarsa, eləcə də bazardan qoyunu satın alarkən onun istifadəlik istiqaməti nəzərə alınır. Yəni alıcı qoyunu alarkən ondan ala biləcək məhsulun miqdar və keyfiyyətini düşünür. İstifadəlik istiqamətinə uyğun olaraq bu və ya digər məhsuldarlıq istiqamətinə malik qoyun alınır.

İlk əvvəl qoyunun məhsuldarlıq istiqaməti onun eksteryer əlamətlərinə görə müəyyən oluna bilər.

Məsələn, zərif yunlu, yunluq istiqamətli qoyunların dərisi zərif və sıx; ətlik-yunluq istiqamətli qoyunların dərisi isə qalın və boş olur.

Yunluq istiqamətli qoyunun dərisi zərif, bədəndən əllə dartarkən asan aralanan, çoxlu zərif xırda qırıqlara malik olur. Zərif yunlu qoyunların boynunda bir neçə fartuk-bükük olur.

Ətlik və ətlik-yunluq istiqamətli qoyunların dərisi nisbətən qalın, dartarkən bədəndən çətin aralanan, döşü enli və dərin, ayaqları qısa, budu dolğun, beli düz, enli olur. Qabırğaları dəyirmi və enlidir. Qabırğa nə qədər enli olarsa, onun üzərində bir o qədər də ət-əzələ toplanır.

Dayaz döşü olan qoyunlar nöqsanlı sayılmaqla, konstitusiyası zəif, xəstəliyə mayilli olurlar. Çox uzun və nazik boğaz bütün məhsuldarlıq istiqamətli qoyunlarda nöqsan sayılır.

Gözlə baxdıqda yelin həcmli olmaqla normal inkişafı, asan gözə çarpan nöqsanlar olmamalıdır.

Adətən heyvan alınarkən yuxarıda göstərilən əlamətlər nəzərə alınmaqla, qoyunun yaşı da nəzərə alınır. Satın alınan qoyunun ən dəqiq yaşı onun dişinə görə müəyyən oluna bilər.

Yaşlı qoyunun ağızında 32 diş vardır, onlardan 24 acı 8-i isə kəsici dişlərdir. Kəsici dişlər çənənin önündə alt çənədə yerləşirlər, üst çənə isə bərk, əzələvi quruluşdadır. Qoyunun yaşı həmçinin, süd dişlərini dəyişərək onların daimi kəsici dişlərlə əvəz olunmasına və formasına görə müəyyən olunur.

Daimi kəsicilər süd dişlərindən enli və iri olması ilə fərqlənir. 1 sayılı şəkildə göstəriləyi kimi, 4 yaşda bütün süd kəsici dişlər daimi kəsici dişlərlə əvəz olunur. Bu yaşda diş arası sahə düz, dişlər bir-birinə sıx yerləşməklə, ağ rənglə və hələ sürtünməmiş vəziyyətdədir. 4 yaşdan yuxarı olan qoyunun dişində sürtünmə-yeyilmə başlayır, dişlər arasında yarıqlar görünür, lakin damaqda dişlər möhkəm oturulmuşdur.

6,5-7 yaşında dişlər iskanəvari şəkil alıb, aralarında seyrəlmə çox asan görünür.

7,5-8 yaşda kəsici dişlər güclü şəkildə sürtülmüş-yeyilmiş olmaqla, düşməyə başlayır. Bu yaşdan sonra adətən qoyunların saxlanması əlverişli deyildir.

Qoyunun yaşını təxmini olaraq buynuzlularda onun ortasında, il ərzində əmələ gələn dolağa görə təyin etmək olar. Bir dolaq təxminən bir ilə formalaşır.

Qoyunların yemləndirilməsi

Qoyunların normal doğub törəmələri üçün onları qidalı maddələrlə tam balanslaşdırılmış yemlərlə yemləndirmək lazımdır. Qoyunların yemə olan tələbatı onun yaşından, diri çəkisindən, məhsuldarlıq tipi və saxlanma şəraitindən asılıdır. Qoyunları norma əsasında düzgün yemləndirmək üçün ayrı-ayrı yemlərin qidalılıq dəyəri, xüsusiyyətləri, yem payında miqdarca nisbəti nəzərə alınmalı və yemlərin kimyəvi tərkibi haqda ümumi təsəvvürə malik olmaq lazımdır.

Qoyunların yemləndirilməsi üçün nəzərdə tutulan yemlər aşağıdakı qrupa bölünür:

1. qaba yemlər;
2. şirəli yemlər;
3. qüvvəli yemlər;
4. qarışıq yem (kombikorma);
5. heyvan mənşəli yemlər;
6. mineral yemlər.

Quru ot. Yaxşı keyfiyyətli quru ot da bütün qidalı maddələr olur. Quru otun qidalılığını onun botaniki tərkibindən asılıdır. Otun tərkibinə nə qədər paxla fəsiləsi bitkilər (üçyarpaq, vəhşi yonca və yonca, esparset və s.) çox olarsa onun qidalılığını da bir o qədər yüksək olar. Otun tərkibində zəhərli otlardan – quş əppəyi, qatr quyruğu, landış, əlibəng, qaymaq çiçəyi, yovşan çox olarsa belə ot aşağı keyfiyyətli ot sayılır.

Otun keyfiyyəti biçilmə vaxtı ilə də əlaqədardır. Ot nə qədər gec biçilərsə onun tərkibində olan qidalı maddələrdən protein (zülal) və karotinin miqdarı azalır selluloza isə çoxalır.

Qoyunlar üçün ən yaxşı ot səhra, düzənlik, dağlıq, ağətəyi; pis ot isə bataqlıq otudur.

Quru otun tərkibində 17%-ə qədər nəmlik, 5-14% xam protein, 15-30 mq/kq karotin, 27-33% selluloza, 0,3-1,0% mineral maddələr olur.

Yaşıl ot. Qidalılıq dəyərəcə ən keyfiyyətli yem sayılır. Yaşıl otun tərkibinin qidalı maddələrlə zəngin olması ilə əlaqədar o, qüvvəli yemlərə bərabər, tərkibində olan bioloji cəhətcə yüksək qidalılığını və vitaminlərin çox olmasına görə qüvvəli yemlərdən üstündür. Yaşıl otun tərkibində 20-25% xam protein (zülal), 4-5% yağ, 35-50% azotsuz ekstraktiv maddələr, 9-11% mineral dözələr və 10-15% selluloza vardır.

1 kq yaşıl otun tərkibində 40-70 mq karotin var ki, bu karotin estrogen maddələrə malikdir. Bu da heyvanın məhsuldarlığına təsir göstərir. Qoyunlar yaşıl otun tərkibində olan üzvi maddələrin 75-85%-ni mənimsəyir.

Senaj. Senaj biçilib 45-60% nəmliyə qədər soluxdurulmuş otlardan hazırlanır. Məlumdur ki, 55% nəmlikdən aşağı bakteriyalar inkişaf edə bilmir. Odur ki, otun tərkibindəki şəkər süd turşusuna qıvcıqra bilmir, şəkər necə varsa, yaşıl yemin tərkibində eləcə qalır və nəticədə turş deyil, sıxılmış yem sayılır. Silosdan qidalı maddələr 20-30% itirsə, senajda isə yalnız – 8-12% itir. 1 kq senajda 0,4 kq yem vahidi və 40-50 q həzm olunan protein olur.

Silos. Qoyunların yem rasionunda silos qidalı maddələrin 20-40%-ni təşkil edə bilər. Silosun tərkibində karotin çox olduğundan qoyunun orqanizmasında A vitamini əmələ gəlir. Qoyunlar silosla yemləndirildikdə onların balalama qabiliyyəti artmaqla, südlülüyü də çoxalır.

Yaxşı keyfiyyəti silos paxla fəsiləsi otlarından, qarğıdalı, günəbaxan və s. otlardan hazırlanır ki, bunun tərkibində 65-85% nəmlik, turşuluğu – pH 4,2 olmalıdır.

Kökümeyvəli. Bu yemlərin tərkibində 90%-ə qədər su, sulu karbonlar, protein, yağ olub, sellüloza və mineral duzlar isə çox azdır.

Qoyunlar üçün yaxşı şirəli yem kimi yem çuğundurundan istifadə olunur. Qoyunun yaşlılarına sutkada 5 kq-a qədər yem çuğunduru vermək olar.

Qüvvəli yem. Bu yemlər qidalı maddələrlə zəngin olduğu üçün ona qüvvəli yemlər deyilir. Bu yemlərdən ən geniş yayılanı vələmir, arpa, qarğıdalı, kəpəklər, cecələr, şrot və s. yemlərdir.

Qoyunları qüvvəli yemlərlə çox yemləndirmək olmaz. Onların qəbul etdiyi yemin yaxşı həzm olunması üçün qoyunlar qaba və şirəli yemlərlə çox, qüvvəli yemlərlə isə az yeməlidirlər.

Qoyunların illik yem sərfi norması üç saylı cədvəldə göstərilir.

Cədvəl 29

Qoyunlar üçün illik yem sərfi norması

Qoyunların qruppu	Bir başa tələb olunur, sentner			
	Quru ot	Silos	Yaşıl yem	Qüvvəli yem
Törədici qoç	4-6	2,5-3	13-15	0,6-0,8
Ana qoyun	3-4,5	2,5-3	13-16	0,3-0,40
Bir ildən iki yaşa qədər olan cavanlar	2-3,5	1-1,3	11-13	0,2
Bir yaşa qədər olan cavanlar	1,5-2,5	1,-1,3	6-8	0,3

Qoyunlarda yemin həzm olunmasının fiziologiyası

Qoyunlarda yemin həzm olunması mikroorqanizmlərin həyat fəaliyyətindən asılıdır. Belə ki, qoyunların işkənbəsində çox miqdarda bakteriya və ibtidailər yaşayıb qidalanırlar. Tədqiqatlarla məlum olunmuşdur ki, 1 q işkənbə

mötəviyyatında 10^{-9} - 10^{10} bakteriyalar və 1 milyondan çox infizor vardır. Bunların köməyi olmazsa qoyunlar sadə qeyri zülal birləşmələri ilə sellülozanı mənimsəyə bilməzdilər.

İşkənbədə yerləşən bu mikroorqanizmlər yemdəki üzvi maddələri parçalayaraq uçan yağ turşuları, ammoniyak, amin turşuları əmələ gətirirlər ki, bundan da heyvanlar özünün inkişafı və doğub törəməsi üçün istifadə edir.

Qoyunlar həmçinin sadə azotlu birləşmə olan sidik cövhərindən və ammonium duzlarından yaxşı istifadə edirlər.

Həzm sistemindən keçərkən bu mikroorqanizmlər həzm olunurlar. onların bədənlərində olan, əsasən də zülallar, qoyunun yediyi yemi zənginləşdirir. Beləliklə, həzm olunan mikroorqanizmlərin bədəndəki zülallar yüksək bioloji qidalılığa malik olmaqla, qoyunların əvəzolunmaz amin turşularına olan tələbatı əsasən ödəyir. Sidik cövhəri qatılmış yem rasionunda işkənbə mikroflorası 10 əvəzolunmaz amin turşusu sintez edir.

Qoyunlar ən çox qaba yemdən istifadə edirlər ki, bu yemlər sellüloza ilə zəngindir. Yemin tərkibindəki sellüloza mədədə mikroorqanizmlərin fermentativ fəaliyyəti nəticəsində həzm olunur. Mikroorqanizmlər ən çox işkənbədə olduğu üçün 100% həzm olunan sellülozanın 70%-i bu sahənin payına düşür.

Mikroorqanizmlər sellülozanın hemisellülozaya, nişastaya, şəkərə, pektin maddələrinə qədər parçalayıb, azotlu birləşmələrin təbiətini dəyişərək, mikrob zülalı və B və K qrupu vitaminləri sintez olunur.

Törədici qoçların yemləndirilməsi

Qoçlar daimi zavod köklüyündə olmalıdırlar. Bunun üçün də onlar həmişə qış dövründə yaxşı keyfiyyətli yonca otu, silos, kökümeyvəli, arpa, vələmirlə təmin olunmalıdırlar. Onlar üçün nümunəvi yem rasionu cədvəldə verilir.

Cədvəl 30

Törədici qoç üçün nümunəvi yem rasyonu

Yemlər	Verilmə miqdarı, sutkada kq/-la
Quru ot	1,5-2,0
Sulu şirəli yem	2,0-3,0
Qüvvəli yem	0,5-0,6

Boğaz qoyunların yemləndirilməsi

Boğaz qoyunların yemləndirilməsi iki dövrə bölünür: I dövr boğazlığın 1-3-cü aylarını; II dövr isə 4-5-ci aylarını əhatə edir.

Boğazlığın I dövründə 1,5-2 kq yaxşı keyfiyyətli quru ot qoyunun qidalı maddələrə olan tələbatını ödəyir. Bu zaman quru otun bir hissəsi silos və samanla əvəz oluna bilər.

Boğazlığın II dövründə ana bətnində balanın sürətlə inkişafı ilə əlaqədar olaraq onun qidalı maddələrə olan tələbatı artır. Bu dövrdə ana qoyuna sutkada 0,8-1,0 kq quru ot, 0,5-0,7 saman, 3-3,5 kq silos, 1 kq yem çuğunduru, 0,2-0,3 kq qüvvəli yem və 10-15 q xörək duzu verilməlidir.

Əmizdirən qoyunların yemləndirilməsi

Yeni doğulan quzunun boy və inkişafı tamamilə ananın südlüyündən asılıdır. Odur ki, bu dövrdə qoyunlar yaxşı yemləndirilməlidir. Onların yem rasionu 1,5-2,0 kq yaxşı keyfiyyətli quru ot, 4,0-4,5 kq silos, 1,5-2,0 kq yem çuğunduru, 0,3-0,4 kq qüvvəli yem, 20 q xörək duzundan ibarət olur.

Laktasiyanın 6-7-ci həftəliyində qoyunların süd məhsulu azalmağa başlayır. Odur ki, bu dövrdə onların yem rasionu azaldılır. Əgər qoyun əkiz doğubdursa, onda hər bir quzuya əlavə 0,3-0,4 yem vahidi verilir.

Cavan qoyunların yemləndirilməsi

Birinci iki ayda quzuların yemlənməsi ananın südlüyündən asılıdır. Bu aylarda 1 kq diri çəki artımına 5 kq qoyun südü tələb olunur. 2-3 həftəlik yaşından quzuları əlavə yemə öyrətmək lazımdır.

Erkək quzuların dişilərə nisbətən qidalı maddələrə olan tələbatı 25-35% yüksəkdir. Quzular 20 günlük yaşdan sonra qüvvəli yemə öyrədilir. Bu zaman hər baş quzuya 50 q qüvvəli yem verilir. Qüvvəli yemi xırdalanmış və ya üyüdülmüş halda vermək lazımdır.

Anadan ayrıldıqdan sonra ən yaxşı yem otlaq otudur. Otlaqda hər bir baş quzu sutkada 4-5 kq yaşıl ot yeyir. Oturaq dövrdə quzunun yem rasionu 0,6-0,8 kq quru ot, 0,8 kq yem çuğunduru, 2 kq silos və 0,25 kq qüvvəli yemdən ibarət olmalıdır.

Qoyunların kökəldilməsi

Qoyunların ət məhsuluna təsir edən əsas amillərdən biri kökəltmənin düzgün təşkilidir. Təcrübələrdən məlumdur ki, bir kq diri çəki artımına cavan qoyunlar 7-8, yaşlı qoyunlar isə 10 yem vahidi sərf edirlər. Qoyunlar otlaqda (yaz, yay dövrü) və bordaqda kökəldilir.

Cavan qoyun əti almaq üçün quzuları intensiv bəsləyərək onların qış doğumundan alınan balaları götürülür. Onları əmən dövrdən intensiv yemləmək və anadan 1-2 aylıq yaşda ayırmaq lazımdır. Quzular quru otlə, yaşıl şirəli yem və qüvvəli yemlə kökəldilir. Onlara sutkada 200-300 q qüvvəli yem verilir.

Bordaq kökəldilməsi 45-60 gün çəkir. İlin fəsilindən asılı olaraq bordaq kökəltməsi tövlədə və ya açıq havada talvar altında aparılır. Onların yem rasionu fəsildən asılı olaraq yaxşı keyfiyyətli quru ot, silos, yem çuğunduru və qüvvəli yemlərdən təşkil olunur. Bu zaman yaşlı qoyunun hər bir başına sutkada 1,5-2,5 kq quru ot, 3-4 kq silos və yem çuğunduru, 0,3-0,4 kq qüvvəli yem verilir.

Qoyunların kökəltməsinin ən səmərəli, ucuz başa gələn növü otlaqda (naqul) kökəltmədir. Bu üsul kökəltmə 3-4 ay çəkir. Bu zaman qoyunlar çox qiymətli botaniki tərkibə malik otlaq otu ilə qidalanırlar.

Əgər imkan olarsa onda hər bir baş qoyuna əlavə olaraq 0,2-0,3 kq qüvvəli yem də verilə bilər. Yaşlı qoyunlar sutkada 10-12 kq yaşıl otlaq otu yeyirlər və istədikləri qədər, su içir soyuq havada isə iki dəfə suvarılırlar. Xörək duzu yaşından asılı olaraq 8-15 q nəzərdə tutulur. Normal kökəltmə şəraitində qoyunlar sutkada 200-300 q sutkalıq çəki artımı verirlər.

Qoyunçuluqda əsas xəstəliklər və

onların profilaktikası

Qoyunçuluqda məşğul olan hər bir fermer, fiziki, hüquqi şəxs və qoyunu otaran çoban qoyunlarda tez-tez rast gəlinən xəstəlikləri bilməli və baytar həkimi gələncə qədər xəstə heyvana ilk yardım göstərməyi bacarmalıdırlar.

Xəstəliklərin profilaktiki tədbirləri

Məlum olduğu kimi xəstəliklərdən qorunmaq onu müalicə etməkdən asandır. Odur ki, xəstəliklərin profilaktiki tədbirlərinə ciddi əməl olunmalıdır. Bu tədbirlər sisteminə qoyunların düzgün, norma əsasında yemləndirilməsi və saxlanması, həmçinin profilaktiki peyvəndlərin vaxtlı-vaxtında aparılması aiddir.

Əsas profilaktiki tədbirlərdən biri də qoyun sürüsünə baytar həkiminin yoxlaması olmadan başqa yerdən gətirilmiş «yad» heyvanın buraxılmamasıdır.

Gətirilən heyvan bir ay sürüdən ayrı saxlanmalı və onun üzərində ciddi nəzarət olmalıdır. Məsələn, Azərbaycanda parazit qurd və həşəratların yaya biləcəyi müxtəlif xəstəliklər mövcuddur. Sürüyə təzə qoyunlar gətirilərsə onların kalı laboratoriyada bu xəstəliklərə görə dəqiq yoxlanmalıdır.

Qoyunları müxtəlif xəstəliklərə yoluxmadan qorumaq üçün ildə iki dəfə qoyun saxlanan bina və yataqlar yaz və payızda dezinfeksiya edilir. Bunun üçün əgər döşəmə torpaqdırsa, onda sidik və kalla hopmuş belə döşəməyə 10-20%-li təzə söndürülmüş əhəng məhlulu hopdurulur. Bundan sonra həmin döşəmənin yuxarı qatı 10-15 sm qalınlıqda qazılıb çıxarılır və kənarında basdırılır. Onun yerinə təzə, yoluxmamış torpaq tökülüb taptalanır.

Bina və yataqda və onun ətrafında olan siçana bənzər gəmiricilər və milçəklər məhv edilir. Bir sıra xəstəliklər: sistioserkoz, senuroz və s. itlərdən yoluxur. Odur ki, qoyun itləri də qoyunlarla bərabər dehelminasiya edilməlidirlər.

Torpaq üzərində ölmüş heyvanların cəsədinin uzun müddət qalmasına yol verilməməklə yanaşı, itlərə çiy halda xəstə qoyunun əti yedirilməməlidir.

Otlaq və örüşlər diqqətlə yoxlanıb, zərərli və zəhərli bitkilər yandırılıb məhv edilməlidir. Qoyunlara ilk yardım göstərmək məqsədilə apteçka olmalı və

apteçkada aşağıdakı ləvazimatlar olmalıdır: bint-2-3 ədəd, pambıq – 1 paket, yod, xörək sodası – 100 q, ağ streptosid -50 q, marqansovka -50 q, qlauber duzu – 50 q, kreolin və ya neft – 100 q, ixtiol mazi- 50 q, sink mazi – 10 q, termometr – 1 ədəd, qayçı – 1 ədəd, pinset – 1 ədəd, troakar – 1 ədəd, sprinsovka (rezindən) – 1 ədəd.

Qoyunlarda geniş yayılmış xəstəliklərə yoluxmayan, infeksiya-yoluxucu və invazion xəstəlikləri aiddir.

Yoluxmayan xəstəliklər

Yoluxmayan xəstəliyə həzm orqanların xəstəlikləri: stomatit, farinqit, timpaniya, köpmə, dispepsiya, pnevmoniya, avitaminoz, zəhərlənmə və s. xəstəliklər daxildir.

Zəhərli bitkilərlə zəhərlənmə

MDB ölkələrində 1500 növdən çox zəhərli bitkilər vardır. Bundan başqa bəzi yem bitkiləri – çuğundur, kartof və s. düzgün saxlanmadıqda zəhərli xassə əmələ gəlir və qoyunları zəhərləndirir.

Qoyunlar ən çox erkən yazda zəhərlənilir. Zəhərlənmədə ilk əlamətlər: güclü oyanma, səksəkəlik, bəzən qıc olma (sudoroqa), gövşəməninin dayanması, selik axma, köpmə, nəfəsin tənqiməsi və tezləşməsi, paraliç.

İlk yardım – mədə bağırsağ sistemini zəhərli maddələrdən təmizləmək üçün 0,5 litr suya 50-100 q qlauber duzu və 100 q-a yaxın bitki yağı qarışdırılıb qoyuna içirdilir. Mədə bağırsağı dezinfeksiya etmək məqsədilə 0,5 litr suya çay qaşığı yod qarışığı içirdilir. Absorbsiyaedici maddə kimi nişasta, kömür və ağ gil verilir.

Mədənin yuyulmasına təcili başlanmalıdır. Bunun üçün daxili 0,5 litr suya 100 q bitki yağı, çiy süd 0,2 %-li tanin (0,5 litr suya 1 q tanin qatılır) məhlulu içirdilir. Bu maddələr qoyuna qıcolmaya qədər içirilməlidir.

Kifli yemlə zəhərlənmə. Əlaməti-iştahasızlıq, selik axma, köpmə, , ponos, qəbzlik çox zaman qanlı ponos, bəzən ağ ciyər və bronxların iltihabı, bronxo-pnevmoniya, boğaz qoyunlarda abort.

İlk yardım – qlauber duzu, büzüşdürücülər, yod.

Xörək duzu ilə zəhərlənmə. Qoyunlar uzun müddət duzsuz qaldıqda, 75-100 q duzu birdən yedikdə xəstəlik baş verir.

İlk əlamətləri – susuzluq, yanqı, panos, çox zaman qanlı panos, səksəkəlilik, qıcolma, hissiyatın itməsi, paralic, parez.

İlk yardım – daxilə çox miqdar su, süd, bitki yağı, mətbəx sodası 0,5 litr suya 1 xörək qaşığı qarışdırılıb içirdilir.

Mineral gübrələrlə zəhərlənmə. Bu növ zəhərlənmə tarlada mineral gübrədən düzgün istifadə edilmədikdə, torba və qablarda kübrə qalıqı qaldıqda və qoyunlarda duz aclığı olarsa onlar bu qalıqları yeyib zəhərlənir.

İlk əlamətləri – səksəkəlilik, əzələlərin əsməsi, səyriməsi, selikaxma, yemdən imtina, qıcolma, qoyun yıxılır, tən gənəfəslik və s.

İlk yardım – daxilə 0,5 litr qatıq verilir. yarım çay qaşığı mətbəx sirkəsi və ya süd turşusu 0,5 litr suda qarışdırılıb içirdilir.

Köpmə (timpaniya). Köpmə hadisəsi ən çox qoyunlar düzgün yemləyib suvarılmadıqda baş verir. Qoyunlar tez qıqcıran – yonca, kələm yarpağı, çuğundur yedikdə köpmə baş verir. Bu yemlər şəhli, nəmli və qırovlu olduqda daha təhlükəlidir. Tez qıqcıran yemlərdən dərhal sonra qoyunları suvarmaq olmaq.

İlk əlaməti – xəstəlik sürətlə əmələ gəlir, işgənbədə çox miqdar qaz toplanır, qoyunun sol nahiyəsi şişir, qoyun çətin nəfəs alır.

İlk yardım – qoyunu soyuq su ilə islatmaq lazımdır, işgənbə nahiyəsi yüngülcə massaj edilir. Dil bayıra çıxarılır, ağıza jcut qoyulur, gəyirmə əmələ gəlməsi üçün qətran və ya zəif kreolinli su içirdilir. Qıqcırmanın qarşısını almaq məqsədilə daxilə 1 stəkan suya 1 çay qaşığı ixtiol və ya kreolin qatılıb içirdilir. 1 stəkan suya və ya südə skipidar, formalin; 0,5 litr suya 0,5-1 naftalin qatılır qoyuna içirdilir. Qazı udub, adsorbsiya edən maddələrdən: 10 q-a qədər ağ torpaq və ya 50 q-a qədər aktivləşmiş kömür içirdilir. Timpanol kömək edir. Bunlar kömək etmədikdə işkənbə troakarla dəşilir, troakar olmasa ucu iti iynə və ya əşya ilə işkənbənin sol tərəfi təzyiq olmasın deyə əllə basılaraq, ehtiyatla dəşilir.

Qastroenterit

Qursağ və bağırsaqların xəstəliyi olub, ən çox cavan qoyunlarda rast gəlinir. Xəstəliyin əsas səbəbi qırovlu otlada otarma, pis keyfiyyətli yemlə yemləndirmə, yosunlu, axmaz və şor suda suvarmaqdır.

Əlaməti: qanlı və selikli panos (ishal), qoyunun iştahı itir, kövşəmə dayanır. Qoyun başını yana əyərək gözü yarıaçıq, laqeyd vəziyyətdə yatır. Qarın nahıyyəsi gərgin və ağrılı olur. Bağırsaqda səs olur.

İlk yardım: sutka ərzində heyvana yem verilmir, lakin çox miqdar təzə, təmiz və ilıq su verilir. Bağırsaqları təmizləmək məqsədilə zəiflədici verilir. İshal çox davam edərsə palıd kökünün qaynantısı, hercules, düyü, vələmir horrası içirdirilir.

Yolxucu xəstəliklər

Xəstəliyin yayılma mənbələri xəstə heyvanlar, mikroblar və ya parazit qurdlardır. Xəstəlik nəfəslə, yemlə, bədəndəki kəsik, yara vasitəsilə yoluxur.

Qarayara (sibir xorası). İti gedişli infeksiya (yoluxan) xəstəlik olub, bütün heyvanlar və insanlar bu xəstəliyə tutulurlar. Qoyunlarda xəstəlik ildırımgedişli formada baş verir. Qoyun çox həyəcanlı olub, dişlərini xırçıldadır, məqsədsiz qaçır, səndələyir, yığılır, qıc olur, burundan qanlı köpük axır, anusdan qan gəlir. Ölüm bir neçə dəqiqədən sonra baş verir. Qan laxtalanmır.

Xəstənin cəmdəyi yerindəcə yandırılır. Bunun üçün xəndək qazılıb, cəmdək orada neft tökülərək yandırılır.

Müalicə və profilaktika məqsədilə qoyunlar ildə bir dəfə – payız və ya yazda vaksinasıya olunur. Müalicə məqsədilə antibiotiklərdən, şiş və yaralar deşilmədən bura 3-5%-li kristall karbol turşusunun məhlulu yeridilir.

Brusellyoz. Bu xəstəlik qoyunçuluq məhsullarından, əgər ondan düzgün işlənilməzsə, onda insana da keçir. Qoyunlar yoluxarkən birinci 3-4 gündə bədən temperaturu 40,5-41⁰C-yə qalxır.

Əsas əlaməti: yüksək bədən temperaturu, boğazlığın 4-5 ayında balasalma baş verməklə son gecikir, vaginadan irinli selik axır. Qısır qalma, ölü bala doğma baş verir.

Profilaktika – məqsədilə xəstələr ayrılır, kəsilib, əti yaxşı-yaxşı bişirildikdən sonra istifadə olunur. Sağlam qoyunlara peyvənd vurulur. Xəstə qoyunlara Rev-1 vaksini peyvənd edilir. Qoyunun südü 30 dəqiqə 75⁰C-də pasterizə və ya 2-3 dəqiqə sterilizasiya (qaynatma) olunur.

Xəstə qoyunun pendiri 3 ay duz yedikdən sonra istifadə üçün yararlıdır.

Nekrobakterioz – (dırnaq xəstəliyi). Xroniki gedişli olub, yaz və payız zamanı qoyunlar uzun müddət çeyilli və bataqlıq sahədə otarıldıqda baş verir.

Əlaməti: axsama, müalicə olunmazsa qoyun dizi üstə yeriir. Dırnağın yumşaq sahəsi və dırnaq arası sahədə yara əmələ gəlir.

Müalicə və profilaktika kimi dırnaq buynuzunda olan ölmüş hüceyrələr götürülür. Yara 3%-li hidrogen peroksid, marqansovka ilə işlənir.

Quzuların anaerob dizenteriyası. Bu xəstəliyə ən çox quzular 5 günlük yaşda kütləvi doğum zamanı tutulurlar. Xəstəliyin əsas mənbəyi quzulama keçirilən sahə və yataqların bu xəstəliklə yoluxmasıdır.

Əlaməti: köpüklü ishal, kal sarımtıl rəngdə, bəzən qanlı olur. Xəstə quzunun yunu pırpızlı olmaqla, əyilmiş vəziyyətdədir. Adətən birinci 3 gündə quzu ölür. Profilaktika kimi bina və yatağın təmiz saxlanması, dezinfeksiya edilməsi, qoyunun əmcəkləri yuyulub, təmizlənməli və quzulara ağız südü (bulama) içirdilməlidir.

Dabaq xəstəliyi. Qoyunlarda iti gedişli infeksiyon xəstəlik olub, çox zaman arıqlama və ölümlə nəticələnir.

Əlaməti: bədən temperaturu yüksəlir, arıqlama baş verir. Ağızın selikli qişasında, dırnaq və yelində avtozlu zədələnmələr və yaralar baş verir.

Müalicə və profilaktika məqsədilə karantin qoyulur. Naftalan. isti su və sabunla yuyulub, 1%-li mis kuporosu və ya ağac qətranı və palıd yağının qarışığı sürtülür. Girəcəkdə dez baryer düzəldilərək bura 5-li formalin hopdurulur.

Yara və aftalar 2,5 q anestezin və novokain, 5 q mis kuporosu, 20 q balıq yağı 70 q vazelin bir-birilə qarışdırılıb, bu mazla işlənir.

Yelin təmiz saxlanıb, 1,0 q tripoflovin, 4,0 q novokain və 100 q vazelin qarışığı olan mazla əmcəklərə işlənir. Yelinin iltihabı zamanı 200 ml 40%-li qlukoza məhluluna 2 q kafein və 5 q izotropin qatılıb vena dixilinə 1-ci gün 15 q, 2-ci gün 10 q və 3-cü gün 3 q vurulur.

Əzələ daxilində 600-800 min TV pensillin, streptomisin məhlulundan biri vurulur. Dezinfeksiya aparılır.

Çiçək xəstəliyi. Yolxucu xəstəlik olub, qoyunlarda bu xəstəliyə tez-tez rast gəlinir.

Əlaməti: isitmə, yüksək bədən temperaturu olur. Dəri və selikli qişalar üzərində spesifik səpgilər əmələ gəlir. Virus qana daxil olmaqla, isitmə-qızdırma baş verir.

Müalicə və profilaktika məqsədilə yarada qərtmək əmələ gələnə qədər olan mərhələdə, xəstəliyin mürəkkəb formasında çiçəyə qarşı hiperimmun Serrumundan, antibiotiklərdən istifadə olunur. Xəstələr kəsilir və əti bişirildikdən sonra yeyilir. Yataqda dezinfeksiya aparılır.

Qoyunların bradzotu. Bu xəstəliyə yalnız qoyunlar və əsasən kök qoyunlar tutulurlar.

Əlaməti və səbəbi – xəstəlik ildırımvarı və iti gedişli olur. Sağlam qoyun birdən yıxılıb ölür. Xəstə qoyunun ağzından selik axır, güclü qıcolma baş verir, tövsüyür və ürək zəifləyir.

Payızın sonu, qış və erkən yazda qoyunlar şəhli, qırovlı, donmuş otlaq otu yedikdə, qoyunların qırxım vaxtı keçikdirildikdə, onlar çox nəmli və soyuq yataqda saxlandıqda, soyuq havada uzun müddət otlaqda saxlandıqda xəstəlik baş verir. Yalnız yaşlı qoyunlar sağala bilir.

Müalicə məqsədilə biomisin, terramisin və sintomisinə istifadə olunur. Dəri altına 250-300 ml qlukoza ilə fizioloji məhlul vurulur. Mədə marqansovka ilə yuyulur.

Profilaktika kimi qoyunlar qırovlı və şəhli otlaqda otarılmamalıdır. Xəstəlik baş verən kimi otlaq sahəsi dəyişdirilməlidir, təcili vaksinasiya aparılmalıdır. Xəstə və ölmüş heyvanların cəmdəyi yandırılır, məhsulundan istifadə edilmir.

Qoyunların infeksiya mastidi. Bu xəstəlik qoyunların iti gedişli xəstəliyi olub, süd vəzlərinin iltihabı ilə davam edir. Xəstəlik quzu doğulandan 3-4 həftə sonra baş verir.

Əlamətləri – yelinin payları böyüyür, sonra isə bərkiyir. Əvvəlcə yelindən süd köpüklü, sonra isə qan və irinli ifraz olunur. Axsama baş verir. Gövşəmə dayanır və yem yemir. Bədən temperaturu 41⁰C-yə qədər yüksəlir.

Profilaktika məqsədilə döl aparılan yataq təmiz olmalı, dezinfeksiya edilməli, müalicə məqsədilə 3 gün dalbadal 0,5-1,0 qram streptosid gündə 3 dəfə daxilə verilir.

Qoyunların infeksiya kataral isitməsi – epizootiya formada getməklə, xəstəlik sürünün yarısından çoxunu əhatə edib. mövsümlilik xarakteri daşıyır. Ən çox yayda yağmurlu havada baş verir. Xəstəliyi həşəratlar yayır.

Əlaməti: ağız və burun şişir, ağızdan maye axır, burundan seliklə qarışıq qan, irin gəlir. Dodaq və dil şişib, yara və eroziya əmələ gəlir. Dil qırmızıdan

bənövşəyi rəng alır ki, buna «göy dil» xəstəliyi deyilir. Ağ ciyər iltihabı baş verir, arıqlayır, dırnaq iltihabı baş verdiyindən qoyun axsayır, balasalma olur.

Müalicə və profilaktika üçün yara və qərtməkli sahələr dezinfeksiyaedici maddələrlə yuyulur. Xalq təbabəti ilə müalicə vasitəsi kimi alça turşusu qaynadılıb, onun çərdəyi çıxarılandıqdan sonra turşu qoyuna 0,5-1,0 litr içirdilir. Sirkədən istifadə olunur. Dil xörək duzu ilə bərk-bərk ovulur.

Karantin qoyulur, vaksinasıya edilir. Həşaratlar məhv edilir.

İnvaziyon xəstəlikləri qurdların törətdikləri helmintoz xəstəliklər

Exinokkoz xəstəliyi – qara ciyər və ağ ciyərdə kəskin cedişli xəstəlikdir. Xəstəlik it, canavar və tülkü peyini ilə zibillənmiş otlaqdan yoluxur.

Əlaməti: qoyun arıqlayır, quru öteri öskürək baş verir, sarılıq görünür.

Müalicə və profilaktika məqsədilə itləri filixsan, areukolin, kamala, fenasal, yomezamla müalicə edirlər. Otlığın nəcislə zibillənməsinə yol verilmir. Çoban itləri 45 gündən bir dehelmentasiya edilir.

Senuroz xəstəliyi – beyin seniroyu qoyunların arasında daha geniş yayılıb. Bu xəstəliyə el arasında «dəlicə» də deyilir.

Əlaməti – həssaslıq, hürkmə, xəstə yerində fırlanır, səbəbsiz qaçır, əsir və özündən gedir.

Xəstəliyi it və canavarlar yayır. İtin bağırsağında inkişaf edən, peyinlə tökülən yumurta udulur və qurd inkişaf edərək beyinə daxil olub, siniri pozur.

Müalicə çox çətindir. Profilaktika kimi xəstə heyvan kəsilib, başı yandırılır. Otlaq sahəsi peyindən təmizlənilib, dezinfeksiya edilir.

Psoroptoz – qoturluq. Xəstəliyi gənələr yayır. Dərini zədələyir gənə dəridə səpgi, sonra isə dəri iltihabı, nəhayət yunun tökülməsinə səbəb olur.

Əlaməti: dəridə xırda zudlar, sonra yaralar əmələ gəlir. Gənələr yun telinin dibinə girib onun kökünü zədələyən və bu zaman qaşınma baş verir yun tökülür.

Müalicə məqsədilə yoluxan sahənin yunu qırılır və bu sahə isti su və sabunla təmiz yuyulur və bu sahəyə gənə əleyhinə toz püskürülür.

BÖLMƏ VI. Quşçuluq,
Fəsil – 1. Quşçuluq, x/t əhəmiyyəti. Bioloji xüsusiyyətləri.
Respublikamızda quşçuluğun vəziyyəti,

inkişaf perspektivi

Quşçuluq heyvandarlığın intensiv və yüksəksəmərəli sahəsi olub, əhalini dietik məhsul sayılan yumurta və quş əti ilə sənayeni isə xammalla təmin edir. Toyuq yumurtası insan həyatı üçün çox lazımlı və gərəkli qida maddələri və aktiv maddələrlə zəngindir. Yumurtanın tərkibində 12-13% protein, 12% yağ 1% sulu karbonlar olur. Yumurtanın tərkibində olan əvəzolunmaz amin turşuları insan orqanizmi tərəfindən 96-98% mənimsənilir. Zülalı maddəsində olan **lizosim** maddəsi isə bakteriosid xassəyə malikdir. Yumurtada 20-dən çox mineral maddə, A, D, B12 vitaminləri, riboflavin və pantoten turşuları vardır.

Qidalanma normasına əsasən, xüsusilə payız-qış mövsümündə gündə bir ədəd yumurta qəbul edilməlidir. Bu fəsildə yemlər vitaminlərlə az zəngin olur. Fizioloji əsaslanmış normaya əsasən bir adam ildə 300 ədəd yumurta qəbul etməlidir. Yumurta yeganə təbii məhsuldur ki, onu biz qablaşmış vəziyyətdə əldə edirik. Onun qabığı yumurtanın nəinki inkubasiya olunmasına, hətta nəql olunmasına da kömək edir və onun uzun müddət saxlanmasına şərait yaradır.

Quş əti də həmçinin dietik məhsuldur. Broylərin ağ ətində 20%-dən çox tam dəyərli zülallar, az miqdarda (1-2%) yağ olur və odur ki, onu dietik qida məhsuluna aid edirlər. Ördək və qaz ətinin tərkibində isə 30%-dən çox yağ vardır, lakin **xolesterin** olmur. Qazın qara ciyərindən **paştet** hazırlanır ki, bu yüksək kalorili delikates məhsuldur. Firəng toyuğu, bildirçin və s. quşların əti də dietik məhsul sayılmaqla, ov quşlarının ətinin tam ləzzətini verir.

Hazırda quşçuluqda məhsul istehsalı intensivləşməsi nəticəsində, quşlar qəfəsəli batareyalarda, mədəni quş damlarında saxlanılır ki, burada istehsalın əsas sahələri mexanikləşdirilmiş və avtomatlaşdırılmışdır. İri, müasir tipli fermer və quşçuluq təsərrüfatlarında ana sənaye sürüsü və təmir cavanların 80%-dən çoxu qəfəsəli batareyalarda saxlanılır. Bu da yumurta məhsulunun 2-3 dəfə artmasına və 1 m² döşəməyə bəşən quşun miqdarının 4-4,5 dəfə artmasına səbəb olmuşdur.

Ət istehsalında broylərçilik əsas rol oynamaqla, bu sahə son zamanlar yüksək tempolə inkişaf etdirilir. Quşların saxlanma və bəslənməsində çox mərtəbəli qəfəsələrdən geniş istifadə edilir.

Respublikamızda quşçuluq son zamanlar sürətlə inkişaf etdirilməyə başlanmışdır. Quşların bioloji xüsusiyyətləri imkan verir ki, onları respublikamızın bütün iqtisadi zonalarında yetişdirmək olur. Quşçuluq əsasən iri sənaye şəhərləri yaxınlığında daha sürətlə inkişaf etdirilir. Bu onunla əlaqədardır ki, iri sənaye şəhərləri və qəsəbələrdə əhali çox miqdar məskunlaşmış və onları dietik yumurta və quş əti ilə təmin etmək mümkün olsun. Məsələn Bakı şəhəri ətrafında Mərdəkan, Giləzi, Gəncədə Gəncə quşçuluq fabrikləri fəaliyyət göstərir ki, bu da şəhər əhalisini quş əti və yumurta ilə təmin etməyə imkan verir. Bütün bunlarla yanaşı ekoloji cəhətdən təmiz və damazlığa yararlı yumurta istehsal etmək məqsədilə ekoloji cəhətdən təmiz iqlim və relyefə malik olan dağ və dağətəyi rayonlarda da damazlıq quşçuluq kompleks və fermaları tikilir və ya tikilməsi planlaşdırılmışdır.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, quşların yemləndirilməsi üçün çox qiymətli yem növü olan dənli yemlərdən istifadə olunur. Odur ki, intensiv inkişaf etmiş quşçuluq zonaları və rayonlarında dənli bitkilər istehsalının da artırılmasına ciddi fikir verilməlidir. Respublikamız çox miqdar çay və göl mənbələrinə malikdir. Bu yerlərdə su sevən kənd təsərrüfatı quşlarının inkişafına da çalışmaq lazımdır.

Quşların bioloji xüsusiyyətləri

Quşlar aşağıdakı bioloji xüsusiyyətlərə malikdirlər:

1) **Tez yetiskəndirlər.** Yumurtalıq tovuqlar 4-5 aylıqda, ətlik-yumurtalıqlar 5,5-6,0 aylıqda, ördək və qazlar 6,5-10 avda ilk yumurta verirlər.

2) **Yüksək artma** qabiliyyətinə malikdirlər. Belə ki, bir baş hibrid yumurtlayan toyuq 12 ay yaş dövrü yumurta verməyə orta hesabla 16 kq yumurta kütləsi verir ki, bu öz çəkilərindən 9-10 dəfə artıq olur.

Yüksək məhsuldar yumurtalıq istiqamətli quş fabrikalarda il ərzində 100-200 milyon ədəd yumurta istehsal olunur və hər 10 ədəd yumurtaya 1,6-1,7 kq yem vahidi sərf olunur. Broylər fabrikalarda isə 1 kq çəki artımına 3 kq yem sərf olunur.

Bir baş broylər istiqamətli anac toyuqdan 60-70 baş hibrid broylər bəslənilir ki, bu canlı kütlədə 90-100 kq quş əti təşkil edir. İlboyu intensiv bəsləməyə bir baş ördəkdən 200-250 kq ət almaq olur (bala hesabı ilə).

3) **İntensiv inkişaf edirlər.**

4) **Yüksək məhsuldarlıq və həyat** qabiliyyətinə malik olurlar. Toyuqlardan il ərzində orta hesabla 230-250, bəzi toyuqlardan 365 ədəd, ördəkdən-120-160, hinduşkadan-80-120, firəng toyuğundan -80-150, qazlardan-40-60 ədəd yumurta alınır.

5) **1 kq çəki artımına** ən az yem sərf edirlər.

Yaşlı hinduşqa 12-18 və bəzən çox, qazlar 5-9 kq, xoruz 2,5-4,5 kq, firəng toyuq 1,5 kq olurlar.

Sutkalıq yaşda broyler 39-40 qr. olub iki aydan sonra 40 dəfə artaraq 1500-1600 qr. olurlar.

1 kq çəki artımına broyler 2-2,5 kq yem vahidi qaz və ördəklər 4,5-6,5 yem vahidi sərf edirlər.

6) Ölkənin hər qurşağında yetişdirilir.

Yetiştirilməmə texnikası

Quşçuluqda təmizlikdə yetişdirmə və çarpazlaşdırmadan istifadə edilir. Təmizlikdə yetişdirmə zamanı **xətt** üzrə yetişdirmədən istifadə olunur. Bu zaman hər hansı istiqamətinə malik olan görkəmli anaclardan törəyən quşlar bir-birilə cütləşdirilir və alınan nəsl **hibrid** adlanır. Quşçuluqda xətt 3-4 nəsəl davam edir. Və yenidən bu nəsillərdən yaxşılarından yeni xətt yaradılır.

Quşçuluqda xətlər arası çarpazlama-hibridləşmə zavod damazlıq işində istifadə olunur. Bu zaman istiqamətli seçmə və taylaşdırma aparılır.

Quşçuluqda cütləşdirmə

Cütləşmə yuva, əl, süni mayalanma və qrup şəkildə aparılır. Damazlıq və əmtəəlik fermalarda mayalanmış yumurta əldə etmək üçün **qrup şəkildə** cütləşdirmədən istifadə olunur. Damazlıq işlərində əsasən yuva, əl, və süni mayalanmadan istifadə olunur.

Qrup şəkildə cütləşdirmə - bu zaman hər bir baş xoruza yumurtalıq istiqamətli cinslərdə 10-15, ətlik-yumurtalıqda 8-12 anac, hinduşqa xoruzuna 10-15 diş, ördəyə-ətliklərə 7, ətlik-yumurtalığa 3-8-9, qaza 3-4, firəng toyuğuna bir baş xoruza 10-15 diş təyin edilir.

Yuva şəkildə cütləşdirmə - kontrol yuvalarda hər bir erkəyə bir qrup anac təyin edilir. Bu zaman müsbət cəhət odur ki, alınan balanın valideyni məlum olur. Bu üsulda 10-15 toyuğa və hinduşqaya bir xoruz, ördəyə 7-9 d/ör. 4-5 qaza bir xoruz saxlanılır.

Quşçuluqda damazlıq işi. Hibridləşmə. Quş cinsləri.

Quşçuluqda damazlıq işi aşağıdakı təsərrüfatda aparılır:

a) **Damazlıq quşçuluq zavodları** - quş cinslərini təkmilləşdirir, ana sürünü çoxaldır, yeni xətt və ailə yaradır və bu heyvanları damazlıq və reproduktor təsərrüfatlara satılır.

b) **Damazlıq və quş fermaları** - ana forma sürünü çoxaldıb, hibridləşdirib, hibrid quşlar alınır.

1) **İnkubator quşçuluq stansiyaları** - yumurtanı inkubasiya edir, sənaye fermer quşçuluq təsərrüfatını hibrid cavanlarla təmin edir.

c) **Nəzarət sınaq stansiyası və konkurs təsərrüfatlar** – quşların damazlıq və məhsuldarlıq keyfiyyətini sınaqdan keçirir və öz mülahizələrini irəli sürür.

Hibridləşmə

Qeyd edildiyi kimi quşçuluqda ölkəmizdə hibridləşdirmə əsasən sənaye quşçuluq təsərrüfatında həyata keçirilir.

Hibridləşmə dedikdə müxtəlif xəttlər arasındakı çarpazlaşdırma başa düşülür. Bu zaman alınan I nəsəl mələz quşlar **heterozis** qüvvəsinin təsiri ilə yaxşı inkişaf edib, tez böyüyürlər. Bu cür yetişdirmə həm ətlik və həm də yumurtalıq quşlarda aparılır. Əgər iki cinsin xəttləri çarpazlaşarsa bu sadə hibridləşmə, əgər çox cinsin xəttləri istifadə olunarsa mürəkkəb hibridləşmə adlandırılır.

İki xəttin çarpazlaşmadan **iki xətli** hibrid iki xətli hibridlərin bir-birilə çarpazlaşmadan alınanlar isə dörd xətli hibrid adlanır.

Hibrid quşların yetişdirilməsi o zaman səmərəli olur ki, bunların iqtisadi səmərəsi təmiz qanlı və mələz cinslərinkindən üstün olsun.

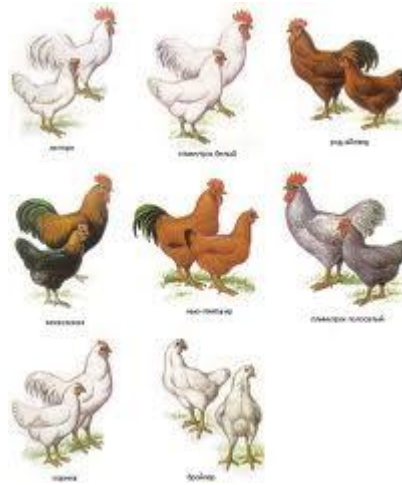
Hibridləşmə üçün ən çox xaricdə ağ leqqorn və Nyü-Hempşirin umurtalıq xətti, rod-ayland, zolaqlı plimutroklardan istifadə olunur. Ölkəmizdə isə ağ rus, Moskva, Poltava toyuqlarının yumurtalıq xətlərindən istifadə olunur.

Hibrid broyler ölkəmiz və xaricdə ağ korniş ağ plimutrok xəttləri ilə çarpazlaşmadan istifadə olunur.

Quş cinsləri

M.F.İvanovun təsnifatına əsasən toyuq cinsləri məhsuldarlıq istiqamətinə görə yumurtalıq, ətlik və ətlik-yumurtalıq cinslərə ayrılır.

Bunlardan başqa təsərrüfat əhəmiyyəti olmayan dekorativ və döyüşkən cinslərdə mövcuddur.



Ördək cinsləri də ətlik, ətlik-yumurtalıq və yumurtalıq cinslərə ayrılır.

Bütün qaz və hinduşqa cinsləri ətlik tipə aiddirlər.

Yumurtalıq toyuq cinsləri

Leqqorn - keçmiş əsrdə ABŞ-da İtalyadan gətirilmiş yerli quşlardan yaradılmışdır. Bu cins incə, sıx konstitusiyaya malik quşdur. Çox temperamentli və hərəkətli quşlardır. Pipikləri yarpaqvari olub, toyuqda yana sallanır, xoruzlarda isə dik durur, boynu uzun olub, müxtəlif rəngdə olurlar. Sənaye təsərrüfatında əsasən ağ rəngli leqqorn yetişdirilir. Diri çəkilişi 1,6-1,7 kq, xoruzlar 2,3-2,6 kq, 200-240 ədəd yumurta verir. Ölkədə hər yerdə yetişdirilir.



Şəkil 29. Yumurtalıq istiqamətli ağ leqqorn.

Ağ rus - ölkəmizdə bu cinsin yaradılmasına 20-ci illərdən başlanmışdır. Bunun üçün xaricdən gətirilmiş leqqornlar yerli toyuqlarla cütləşdirilir. Bu cins incə sıx konstitusiyaya malik olub, ağ rəngdə olurlar. Yemə az tələbkardır. Toyuqları 1,8-2,0 kq, xoruzlar 2,8-3,2 kq olurlar. 220-250 ədəd yumurta verir. Ölkəmizdə bu cinsdən xətt, kross və hibrid quşlar alınır.

Yumurtalıq krosslara - 288, 444, 292 aiddir ki, bunlar Kanadadan gətirilmişdir.

Bundan **başqa yumurtalıq** cinslərə - Orlov, Ukrayna hinduşqaları və s. aiddir.

Ətlik-vumurtalıq cinslər. Bu cinslərə:

Rod-ayland - qırmızı rəngli rod-aylanda ABŞ-da koxinxin cinsinin qonur-qırmızı malay toyuqları ilə çarpazlaşmadan alınmışdır. Yumurta məhsuldarlığını artırmaq üçün bunlar sonradan qonur leqqornlarla çarpazlaşdırılır. Əsas rəngi qırmızıdır, toyuqlar 2,7-3,0 kq, xoruzlar 3,5-3,8 kq olur. 170-180 ədəd yumurta verir.

Nyu-hempşir - rod-aylanda nisbətən tez yetişir, çox yumurta verirlər. Rəngi açıq-cəhrayıdır, 190-200 ədəd yumurta verir. ABŞ-ın Nyu-hempşir ştatında rod-aylandın iştirakı ilə 30-cu illərdə yaradılıb.

Susseks - İngiltərədə yaradılıb. Rəngi ağ-qara zolaqlıdır. 150-170 ədəd yumurta verir.

Bu cinsdən əsasən ətlik hibridlərin istehsalı üçün istifadə olunur.

Avstralorp - Avstraliyada yaradılıb 170-180 ədəd yumurta verir. Toyuqlar 2,5-2,7 kq, xoruz 3 kq olur.

Ətlik-vumurtalıq cins qrupları:

Kuçin yubilev toyuqları - Moskva vilayətinin Kuçin damazlıq zavodunda ağ rus, nyu-hempşur, rod-ayland, avstralorp və ağ leqqornun iştirakı ilə yaradılıb.

Moskva toyuqları - TSXA-nın iştirakı ilə Bratsk quş fabrikində yurlov, leqqorn və nyu-hempşirin iştirakı ilə yaradılıb.

Ətlik cinslər:

Kornis - keçmiş əsrdə İngiltərədə döyüşkən cinslərin iştirakı ilə yaradılıb. Rəngi ağ, qara, qonur və qırmızı olur. Toyuqları 3,0-3,5 kq, xoruzları 4-5 kq olur. 110-150 ədəd yumurta verir.

Plimutrok - keçən əsrdə ABŞ-da yaradılıb. Toyuqlar 2,8-3,0 kq, xoruzlar 3,9-4,0 kq olur.

Hinduşqa cinsləri

Simali qafqaz - Stavropol ölkəsində yerli qafqaz cinslərini əvvəlcə tunc, sonra tunc hinduşqaların enli döşlüləri ilə çarpazlaşmadan alınıb. Rəngi qaragümüşüdür. Anaclar 6-7 kq, xoruz 12-14 kq olur.



Şəkil 30. Tunc rəngli cins.

Tunc rəngli hinduşqalar - vəhşi amerika hinduşqalarının qara ingilis hinduşqaları ilə çarpazlışmadan alınıb. Rəngi qaradır.

Ördək cinsləri

Pekin cinsi - Çində yaradılıb, rəngi ağdır. 55 günlükdə 2,2-2,3 kq olur. 1 kq çəki artımına 3,3-3,4 kq yem sərf edirlər, 120-130 ədəd yumurta verir.



Şəkil 31. Xaki cinsi.

Qaz cinsləri

Holmoqor cinsi - rusiyada yerli ağ qazların çin qazları ilə çarpazlaşmasından alınıb. Anaclar 6,0-8,0 kq, erkək-8,0-9,0 kq, 24-40 ədəd yumurta verir.



Şəkil 32. Holmoqor qaz cinsi.

Boz-iri qaz - romen qazların tuluz qazları ilə çarpazlaşmasından Tambov vilayətində yaradılıb. Rəngi bozdur, 50 ədəd yumurta verir. Dişilər 6,0-6,5 kq, erkək 7,5-8,0 kq olur.

Cin qazları - vəhşi fırlı qazların əhliləşməsindən alınıb. Rəngi ağ və qonurdur. 60-90 ədəd yumurta verir. Anac qazlar 4,0-4,5 kq, erkək 5,0-6,0 kq olur.

FƏSİL - 2. Quşların saxlanma və bəslənməsi.

Yaşlı toyuqları qışda gündə 3-4 dəfə, yayda isə 4-5 dəfə yemləmək lazımdır. Yumurtlayan toyuqlara yumurtanın miqdarından asılı olaraq 120-180 yem vahidi tələb olunur. Yem payının tərkibinə 80-105 qr dən, 20-25 qr buğda kəpəyi, 1-17 qqr heyvanı yem, 30 qr yaşıl yem, 0,3-0,5 sümük unu, 0,4-0,5 duz verilir.

1-10 günlük cücəyə 8,5 qqr yem vahidi tələb olunur.

Cücələrin həyatının birinci 10 günündə gündə 6 dəfə, 10 gündən sonra 5 dəfə, 1,5 aydan sonra gündə 4 dəfə eyni müddətlərdə yemlənilir. 1,5-2 aylıqda cücələr erkək və diş qruplarına ayrılmalıdır. Fərələrə nisbətən beçələrə 10-12 % artıq yem verilməlidir.

Ölkəmiz və eləcə də xaricdə broyler əsasən qalın döşənək üzərində bəslənir. Bu zaman isitmə üçün bruderdən istifadə olunur. Hər bruderin altına 500 cüce yerləşdirilir. Ölkəmizdə ət üçün broyler əsasən 63 gün yetişdirilir.

Quşlar bəslənərkən əvvəlcə işıq müddəti 3-4 həftə 24 saat, sonra 40-cı gündən qısaldılıb 17 saata çatdırılır.

1 kq çəki artımına əsasən 2,7-3,0 yem vahidi sərf edilir.

2 aylıq broylerin canlı kütləsi 1,2-1,4 kq-a çatır.

11.1. Hazırkı quşçuluq sənayesində yaşlı toyuqlar iki sistem üzrə saxlanılır: döşəmə üzərində və qəfəsə şəraiti.

Döşəmə üzərində saxlama - bu üsulla saxlamanın özü də döşəmənin konstruksiyasından asılı olaraq üç yerə - qalın döşənək üzərində, torlu və arakəsməli döşəmə üzərində. Qalın döşənək üzərində adətən damazlıq toyuqlar saxlanılır. Sənaye sürüsü toyuqlar isə torlu və ya arakəsməli döşəmə üzərində saxlanılır. Bu zaman müəyyən sahəyə düşən toyuğun miqdarı artmaqla peyinin təmizlənərək çıxarılması mexanikləşdirilmiş olur. Bu üsulda 1 m² döşəmə sahəsinə 6 - baş toyuq düşür. Bu zaman divar dıblərində toyuqların yumurtlaması üçün yuvalar düzəldilir. Yuva 4-6 baş toyuq üçün nəzərdə tutulur. Quş damı avtomatlaşdırılmış yem lotokları və su içmək üçün avtomat suvarıcıdan istifadə edilir.

Qəfəsdə qida üçün yumurta istehsal edən sənaye toyuq sürüsü saxlanılır. Qəfəsə üsulu ilə saxlamanın müsbət cəhəti döşəmə və ya bina sahəsinə qənaət etməkdir. Bu üsulda adi üsula nisbətən 1 m² döşəmə sahəsində 4-5 dəfə çox toyuq saxlanılır. Burada hər 10 ədəd yumurtaya yem sərfi də 10-15% azalır. Qəfəsdə quşlar çox mərtəbəli batareyalarda saxlanılır. Bu qəfəslərdə yemin avtomatik verilməsi, peyinin təmizlənməsi quşların suvarılması, yumurtanın yığılması və qəfəsin təmizlənməsi üçün avtomatik qurğular quraşdırılmışdır. Cavan quşlar yaşlı toyuqlar üçün olan qəfəslərə 60-120 günlük yaşda keçirilirlər. Burada həmçinin istilik -ventilyasiya, işıqlandırıcı aparatlar da quraşdırılmışdır. İsti fəsildə quş damına 6-8 m³ təzə hava 1 kq diri çəkiyə 1-2 m³ miqdarında verilir.

Hindquşları möhkəm örtüklü döşəmədə saxlanılır. Burada hər 1 m² sahəyə 1,5 baş hinduşqa düşür. Peyinin təmizlənməsi üçün dam boyu 20-25 sm hündürlükdə peyin kürüyən korob qoyulur və bu mexanikləşdirilərək, peyin avtomatik təmizlənir. Korobların üstündə yumurtalamaq üçün yuva düzəldilir. Burada yumurtlamaq üçün yuva 4-5 hinduşkaya nəzərdə tutulur. İşıqlı günün müddəti

yumurtlamadan qabaq həftədə 1,5 saat uzadılır və 14 saata çatdırılır. Hinduşqa üçün 100 qram qarışıq yemdə 260 kkal mübadilə enerjisi, 16% xam protein, 2,5% kalsium, 0,8% fosfor, 0,4% natrium olmalıdır.

Ördəklər üçün damlar işıqlı, quru və isti olmalıdır. Ördəklər dərin döşənək üzərində 25-30 baş olmaqla hər 1 m² döşəmə sahəsinə 2-3 baş ördək düşməlidir. Qabaqcıl təsərrüfatların təcrübəsi göstərir ki, ana sürü ildə iki dəfə komplektləşdirilərkən və məcburi tükəyəşmə aparılırsa hər bir ana ördəkdən il ərzində 200-250 ədəd yumurta və 2-2,5 sentner ət almaq olur.

Qazlar qış fəslində bina daxilində, yay dövrü otlada saxlanılır. Quş damında onlar 100-150 baş qruplarla hər bir başa 1 m² döşəməyə 1-2 qaz düşməklə hesablanır. Yuva 4-5 baş qaz üçün biri düzəldilir. Yaxşı təsərrüfatlarda bütün texnoloji rejim həyata keçirilərsə il ərzində hər ana qazdan 30-40 bala alınır ki, bunlardan da 120-160 kq diri çəkiddə ət əldə olunur.

FƏSİL – 3. Quş əti və yumurta istehsalı texnikası.

Yumurta istehsalı texnikası

İlin fəslində üzrə yumurta istehsalı ölkəmizdə 2-3 faiz dəyişir. Odur ki, müasir texnologiyanın əsas prinsipi bütün fəsillərdə eyni miqdar yumurta istehsal etməkdir. Bunun üçün isə aşağıdakı kompleks əməliyyatlar yerinə yetirilməlidir:

- 1) Ana sürünün ilboyu komplektləşdirilməsi,
- 2) İlboyu süni inkubasiya,
- 3) Hibrid cavanların bəslənməsi
- 4) Sənaye sürünün komplektləşdirilməsi
- 5) Quşların balanslaşdırılmış quru yemlərlə yemləndirilməsi
- 6) Quşlar üçün optimal şəraitin yaradılması

Ölkəmizdə quşlar iki üsulla - döşəmə və qəfəsə üsulu ilə saxlanırlar.

Bu üsullardan ən əlverişlisi qəfəsə üsuludur. Bu zaman hər 10 yumurta istehsalına yem 10-20% azalır.

Quşlardan yüksək yumurta məhsulu əldə etmək üçün və eləcə də ilboyu yumurta əldə etmək üçün hibrid quşlardan geniş istifadə olunur.

Ana sürünün toyuqları inkubasiya sexini ilboyu inkubasiya yumurtası ilə təmin edir. Ana sürüdə toyuqların orta illik miqdarı sənaye sürüsündəki yumurtar toyuqların 8-20%-ni təşkil edir. Ana sürü inkubasiya üçün yumurta istehsalı qrafikinə əsasən ildə dörd dəfə komplektləşdirilir. Cavanlar yaşlı yumurta qrupuna 180 günlük yaşdan keçirilir. İnkubasiya üçün 8 aylıq yaşda toyuqlardan alınan və çəkisi 52-54 qramdan az olmayan yumurta götürülür'

16-17 aylıq yaşda 11 ay yumurta verən yaşlı toyuqlar çıxdaş edilərək kəsim sexinə verilir.

Qus əti istehsalı texnologiyası.

Yüksək miqdar və keyfiyyətdə quş əti istehsalı üçün hibrid quşlardan istifadə olunur. Burada da istehsal ilboyu olmalıdır.

Ölkəmizdə ət üçün broyler istehsalı geniş vüsət almışdır. Broyler istehsalı 50-ci illərdən sonra inkişaf etməyə başlamışdır.

Ətlik toyuqlarda ana sürünün ölçüsü broyler istehsalı planı ilə əlaqədardır. Ətlik cücə alınması üçün əsasən 8-16 aylıq yaşda olan toyuqların yumurtasından istifadə olunur.

Ətlik cücələr döşəmə üzərində yetişdirildikdə 2 m² döşəmə sahəsinə 16-17 baş sutkalıq cücə düşməlidir.

Yumurta məhsuldarlığı və ona təsir edən amillər

İl ərzində bir baş toyuqdan orta hesabla 230-250 ədəd yumurta alınır. Ördəkdən 120-160, qazdan 40-60, hinduşqadan 80-120, firəng toyuq 80-150 ədəd yumurta alınır.

Yumurta məhsulu yemləmə, işıq rejimi, cins, xətt, yaş, cinsi yetişkənlik, yumurta siklinin böyüklüyü, tükdəyişmə və sağlamlıqla əlaqədardır.

İrsiyyətin təsiri - yumurta məhsulu və cinsi yetişkənliyə ata tərəfin təsiri daha böyükdür.

Cinsi yetiskənlik - toyuqlar ilk yumurtanı 4-6 aylıq yaşda, hinduşqa və firəng toyuğu 6-8, ördək və qazlar 8-10 aylıq yaşda ilk yumurta verirlər.

Yumurta vermə sikli - ən yaxşı toyuqların yumurta vermə sikli uzun çəkib, fasiləsiz olaraq ayda 25-30 ədəd yumurta verir.

Tükdəyişmə - tükdəyişmə zamanı yumurta məhsulu azalır və ya tam kəsilir.

Kürtyatma - bu zaman yumurtavermə prosesi dayanır. Yumurtalıq quşlar kürt düşmərlər. Kürt düşmə ətlik-yumurtalıq və ətliklərdə baş verir.

Yasla əlaqədar - birinci aylarda az, ikinci və üçüncü aydan yeddinci aya qədər çoxalıb, sonra azalmağa başlayır.

Yumurta sarı, ağ-zülal, qabıqaltı, qabıq və qabığı xaricdən örtən kutikuladan ibarətdir.

Yumurtanın küt kənarında qabıqaltı və zülal hissə bir-birindən ayrılmış və hava kamerasını təşkil edir.

Yumurtanın 56 %-ni zülal, 32 %-i sarı və 12 %-i qabığın payına düşür.

Yumurta sarısı ağımtıl və tünd rəngli təbəqədən ibarətdir.

Zülal-ağ hissə iki-sıx və duru təbəqədən ibarətdir. Zülalın sıx təbəqəsindən **xaladzi** bağları əmələ gəlir ki, yumurtanın sarısını onun mərkəz hissəsində saxlayır.

Yumurtanın rəngi - növ və cinsdən asılı olaraq qırmızımtıl, ağ ,göyumsov olur.

Yumurta toyuqun sol yumurtalığında əmələ gəlir. Orada 2000-ə qədər görünən yumurta hüceyrəsi və mikroskop altında görünən 12000-dən çox yumurta hüceyrəsi olur.

Yumurtanın əmələ qəlməsi - yumurta hüceyrəsi yumurtalığın buynuzunda əmələ gəlir. Sarı, zülal, qabıq balalığın ön boğazında əmələ gəlib, balalıqda formalaşır. Toyuqlarda yumurta 26-28 saata əmələ gəlir. Əgər bu dövr 24 saata başa gəlsə, toyuq sutkada bir dəfə yumurta verir.

Yumurtanın kütləsi - yumurta məhsuldarlığı yumurtanın sayından başqa, onun çəkisi ilə də qiymətləndirilir. Adətən yüngül çəkili toyuqlardan da xırda yumurta alınır.

Toyuq yumurtası orta hesabla 55-62 qr., hinduşqa 80-90 qr., ördək 90-100 qr., qaz 110-180 qr., firəng toyuğununkü isə 40-45 qr. olur.

Bir baş orta məhsuldar toyuqdan il ərzində 12-15 kq yumurta kütləsi alınır.

Dietik yumurta - toyuq yumurtalayan gün nəzərə alınmadan istehlakçıya 5 sutka ərzində çatdırılan yumurtaya deyilir. Bu yumurtalara minus temperaturada saxlanmayanlar aid edirlər.

Təzə yumurta - 30 sutkadan çox olmayaraq anbar şəraitində +2°-dən və ya soyuducuda -1,5-2,5°-də saxlanan yumurtaya deyilir.

Sovudulmuş yumurta - soyuducuda 30 sutkadan çox minus 1,5-2°-də saxlananlar adlandırılırlar.

Əhəngli - əhəng məhlulunda saxlanan yumurtalara deyilir.

I kateqoriya dietik yumurta -54 qramdan az olmamalı; II kateqoriyalı 44 qr.çəkiddə olur.

Yeyinti üçün yumurta isə müvafiq olaraq 48 və 43 qr. olur.

Yumurta məhsuldarlığı

Yumurta məhsuldarlığı bir neçə amillərdən asılıdır:

- 1) İrsi əlamət;
- 2) Xarici mühit təsirləri;
- 3) Fizioloji vəziyyət;
- 4) Yemləmə - bəsləmə;
- 5) cins, xətt, ailə, yaş, yükləyişmə, kürd düşmə.

İl ərzində toyuqdan 230-250 ədəd, yaxşı hibriddən 270 ədəd və bəzən 365 ədəd, bildirçindən 200-300 ədəd, ördəkdən 120-160 ədəd, hinduşqadan 80-120 ədəd, firəng toyuğundan 80-150 ədəd, qazlardan 40-60 ədəd yumurta alınır.

Çox qiymətli toyuqlara yumurta verəndən 2-3 ilə qədər, orta yumurta məhsuldarlığına malik olanları 17-18 ay saxlayıb sonra təsərrüfatdan çıx-daş edirlər.

Yumurtalıqda 2000-dən çox yumurta hüceyrəsi olur.

Quşların yumurtalığı onun **qıfından**, balalıq boynu və dəhlizindən ibarətdir. Yumurtanın əmələ gəlməsi yumurtalıq qıfında baş verir. Boyuncuqda ağ zülal, qabıq altı təbəqə və zülal əmələ gəlir, balalıqda isə zülalın əmələ gəlməsi tamamlanır və qabıqla örtülür. Toyuqda yumurta 26-28 saata əmələ gəlir. Əgər yumurta 24 saatdan az vaxta əmələ gəlsə toyuq hər gün yumurtalayır.

Yumurtalıq quşlar

Leqqorn, Ağ rus, Kross-444, Kr-292 və s.

Ətlik - yumurtalıq

Rod-ayland - ABŞ, Nyu-Hempşir - ABŞ, Susseks, Avstraliya, Moska-quşu, Poltava.

Ətlik istiqamətli - Korniş, İngiltərə, plimutrok - USA.

hinduşqa - Şimali Kavkaz.

Broyler əti istehsalı.

Broyler dedikdə tezyetışən cavan cücə başa düşülür ki, bunlar 70-75 günlük yaşa qədər hər birinin çəkisi 1300-1500 qrama çatan ətlik yaxud ətlik-yumurtalıq

toyuq cinsləri, xəttləri və onların mələzləri (hibridləri) olub, bunlar 1 kq çəki artımına 3-4 yem vahidi sərf edirlər.

Xarici dövlətlərdə broyler əti istehsalına XX əsrin 20-ci illərindən başlanmışdır. Xalq təsərrüfatının bu əsas sahəsi 50-60 illərin sonuna əsasən formalaşmışdır. MDB ölkələri və eləcə də respublikamızda broyler təsərrüfatının intensiv inkişafı elmi nailiyyətlər, qabaqcıl praktika və texnikaya əsaslanmışdır.

Broyler əti istehsalı üçün ən yaxşı toyuqlar sayılan yubiley, susseks cinsləri ilə Moskva toyuq cinslərinin çarpazlaşdırılmasından alınan hibridlər və həmçinin rod-ayland, plimutrok, korniş nyu-hempşir cavanlarıdır.

Broyler əsasən iri qabaritli quş damında dərin döşənək üzərində, müasir broyler fabrikində isə çox mərtəbəli qəfəslərdə bəslənir. Dərin döşənək üzərində bəslənmədə döşəmənin 1 m² sahəsinə 12 baş birgünlük cücə düşür. İri qabaritli quş damlarında isə 15-20 min baş cücə yerləşdirilir. Broyler əti istehsalı il boyu fasiləsiz olaraq həyata keçirilir.

Broyler əti istehsalı üçün bəslənən cücelər əsasən xüsusi quru qarışıq yemlə bəslənir ki, bunun tərkibdə bütün qidalı maddələr vardır. Yem xüsusi avto-yemləyici və yaxud mexanikləşdirilmiş yem paylayıcı vasitəsilə verilir. Əgər quşlar belə quru yemi pis yeyirlərsə, onda onlara nəmləndirilmiş yemlər verilir. Avto suvarıcıda isə daimi su olur və quş istədiyi zaman su içir.

Broyler saxlanan bina təmiz, ventilyasiyaya malik olmaqla, burada təbii və elektrik işıqlandırma müddəti sutkada 14 saat olmalıdır.

Broyler təsərrüfatında il boyu ritmik, fasiləsiz broyler istehsalına o zaman nail olunur ki, burada ana sürü çoxsaylı komplektləşdirməyə məruz qalır, ilboyu inkubasiya üçün yumurta istehsalı həyata keçirilir. Belə təsərrüfatlarda broyler üçün bəslənmə ildə 4-4,5 dövr üçün planlaşdırılır.

Hinduşqa əti istehsalı texnologiyası.

Qeyd edildiyi kimi, təsərrüfatlarda hinduşqanın yetişdirilməsində əsas məqsəd onlardan yüksək qidalılığa malik ət istehsal etməkdir. Kənd təsərrüfatı quşları içərisində hinduşqa ən iri çəkili quşdur. Odur ki, hinduşqa ətini intensiv surətdə istehsal etmək üçün bir ana hinduşqadan il ərzində 90-100 hinduşqa cücəsi böyütmək lazımdır ki, bu da diri çəkiddə 400-500 kq hinduşqa əti deməkdir.

Hinduşqa surətlə böyüməklə 90-120 günlük yaşda dişilər 3,5-4,0 kq-a, erkəklər isə 4,5-5,0 kq-a çatırlar. Bu zaman hər 1 kq çəki artımına onlar 3,0-3,5 kq yem sərf edirlər.

Döşəmə üzərində hinduşqanı intensiv bəslədikdə onların ət çıxarı 89 %, yeyilən hissənin kütləsi isə 65-71 %, qəfəsdə bəsləmədə müvafiq olaraq 88-89 % və 72-75 % təşkil etməklə əzələ kütləsinin çəkisi onun ət çıxarınının 58-59 %-ni təşkil edir. Hinduşqalarda əzələ toxumasının əsas hissəsini ağ ət-dietik ət təşkil edir.

Ət üçün hinduşqalar kombinələşmiş sistem üzrə bəslənilirlər ki, bu zaman onlar qəfəsli batareyalar KBU-3 və s-də 8 həftəlik yaşa qədər və yaxud döşəmə üzərində bəslənilirlər. Hinduşqaların kəsilməsinin optimal yaşı yüngül krosslarda 13, orta krosslarda – 17 və ağır krosslarda 24 həftədir.

Qəfəsdə bəslənərkən onlar 3-8 həftə bəslənir və hər bir qəfəs 8, 42. 35,7 baş olmaqla yerləşdirilir və bu son hədd deyildir, ilk əvvəl hinduşqa cücələri yaşıl yemlə gündə 5-8 dəfə yemləndirilir.

Döşəmə üzərində hinduşqalar 8-həftəlik yaşa qədər bəslənir. Bu zaman döşəmə quru, təmiz döşənəklə təmin olunur. Bina seksiyalara ayrılır və hər şöbədə 500 baş hinduşqa saxlanır. 17 həftəlik yaşa qədər hər 1 m²-da 4-5 baş təşkil edir. Hər 1 kq artıma onlar 3,6-4,2 kq yem sərf edirlər.

Ördək əti istehsalı.

Hinduşqa və qazlarda olduğu kimi, ördəklər də təsərrüfatlarda ət üçün saxlanılır. Ördəklər əsasən təbii su tutarları ilə çox təchiz olunmuş təsərrüfatlarda yetişdirilir. Hazırda ördəklər ekstensiv üsulla bəslənilərək, ilin bütün fəslində ördək əti istehsalına şərait yaranır. Bu şəraitdə hər yumurtar ördəkdən il ərzində 220-240 ədəd yumurta alınır və bir ana ördəkdən 140-160 baş cücə alınaraq cəmi 320-340 kq canlı kütlə əldə edilir. Bu zaman ördəklər 45-50 günlük yaşda (kəsim yaşı) 2,0-2,5 kq çəkiyə malik olurlar və hər 1 kq artıma 2,5-3,0 kq qarışıq yem sərf edirlər.

Ördəklər 6-7 aylıq yaşda ilk yumurtlamaya malik olaraq, onlardan ildə 140-160 ədəd yumurta alınır. Ördəklər bütün coğrafi iqlim şəraitində artıb-çoxalırlar.

Ördəklər döşəmə üzərində, torlu döşəmədə və qəfəsli batareyalarda bəslənilir.

Döşəmə üzərində ördəklər 20 günlük yaşa qədər 1 m²-da 12 baş, sonra 6-8 baş olmaqla bəslənilir.

Torlu döşəmədə 1 m²- sahəyə 10 günlük yaşa qədər 22-25 baş, sonrakı yaşlarda 8-10 baş olmaqla bəslənilir.

Qəfəsli batareyalarda 1-dən 20 günlük yaşa qədər 1 m² döşəməyə 30 baş cücə, sonrakı yaşlarda isə 8-10 cücə saxlanılır.

Ördəklər quru xırdalanmış (un şəklində) və yaxud qranul şəklində qranul yemlə bəslənilir. Yem gündə 2-3 dəfə verilir.

Qaz əti istehsalı.

Ev quşları içərisində qazlar yeganə heyvanlardır ki, hinduşqadan sonra iri çəkiyə malikdirlər. Bununla yanaşı qazlar yüksək tezyetişgənliyə və intensiv kütlə artımına malikdirlər. Qazların tük və lələyindən də məişətdə geniş istifadə olunur. Qaz tükü yüksək elastikliyə, mütəhərrikiyə və az hiqroskopikliyə malikdir. Toyuq tükünə nisbətən qaz tükü 25 il istifadəyə yararlı qalır. Bir baş qazın canlı kütləsi 65-75 günlük yaşda 4 kq-a çataraq hər bir kiloqram artıma 2,3-2,8 kq qarışıq yem və 1,0-1,5 kq ot unu yaxud 6-7 kq yaşıl ot sərf edirlər.

Qazlar quş damında döşənək üzərində saxlanılır. Onlar su sevən heyvanlar olduğu üçün quş damının ətrafında təbii və süni su tutarları düzəldilir və qazlar burada mütəmadi olaraq çimirlər.

Qaz ilk yumurta vermə qabiliyyətinə 3,5-5 aylıq yaşda malik olurlar. Lakin onların yumurta verməsini nizamlamaqla bir ildə iki dəfə yumurta vermə sikli yaradılır və 7-10 aylıq yaşda qabaqcıl təsərrüfatlarda bir baş qazdan 60-70 yumurta alınır.

Son zamanlar qazlarda da süni mayalandırma aparmaqla, təsərrüfatlarda erkək qazların miqdarı azaldılır (3-3,5 dəfə) və bunun nəticəsində erkək qazların yemlənmə və bəslənməsinə məsariflər 25 % azalmaqla, yumurta məhsuldarlığı 85 % yüksəlir.

Başqa kənd təsərrüfatı quşlarından fərqli olaraq, qazlar çox miqdarda, ot və ot unu qəbul edərkən onu yaxşı mənimsəyirlər, yemin tərkibində olan sellilozanın isə 45-50 %-i həzm olunur. Qazlar həmçinin qarışıq yem, təzə yaşıl kütlə, nəmli

qarıışıqla da yemlənilir. Qazlara qarışıq yem onların yaşının 20-21 cünlüyündən verilir.

Ət üçün yetişdirilən qazlar sutkalıq yaşından 20-30 günlük yaşına qədər ilin fəslindən asılı olaraq isidilmiş binalarda saxlanılırlar. Yayda qazlar 21 günlük yaşdan yüngül talvar altında qış zamanı isə 31-ci günlük yaşdan-isidilmiş binalarda bəslənilirlər. 20 günlük yaşa qədər qaxlar KBM-2 batareyalarda 1 m² sahədə 25-30 baş qaz cücəsi olmaqla və yaxud torlu döşəmədə, sonralar isə döşəmə üzərində məhdud arakəsmələrdə 1 m² sahədə 3-4 baş qaz olmaqla bəslənilir. Qazları həmçinin 70 günlük yaşına qədər daimi döşənək üzərində saxlamaq olar.

Qazlar döşəmə üzərində bəslənərkən hər bir arakəsmədə 200-250 baş qaz olmaqla saxlanılır. Onların saxlanması birinci üç günündə binada temperatur 30⁰, 11-ci günündən azaldılaraq 20⁰ C-yə çatdırılır. Nisbi nəmlik isə binada 66-75 % təşkil edir.

Qazlardan ət məhsulundan əlavə çox qiymətli və qidalı məhsul – qaz qara ciyəri də alınır. Bunun üçün qazlar 56-70 günlük yaşda kökəltməyə qoyulur. Qaz qara ciyəri bir sıra Avropa ölkələrində – Macarıstan və Fransada da geniş istehsal edilir. Bunun üçün əsasən iri boz qaz cinsindən istifadə edilir.

Hinduşqa, ördək, qaz, broyler ətindən başqa ölkəmizdə son zamanlar sesar-firəng toyuğu, bildirçin və s. növ quşlardan da geniş istifadə edilir. Firəng toyuqları 70-80 günlüyə qədər bəsləndikdə hər biri 0,8-1,0 kq-a çatır və 1 kq artıma 2,8-3,5 kq yem sərf edirlər.

Bildirçin əti istehsalı respublikamızda son illər artmağa başlamışdır. Onları 2-ay kökəldir və hər biri 110-120 qram çəki verməklə əti ov quşunun tamamı verdiyi üçün çox yüksək qiymətləndirilir.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, yaxın gələcəkdə ov quşlarından kəklik, turac, alabaxta, göyərçin, çöl ördəyi və digər quşların ət üçün bəslənməsi çox yaxşı nəticə verir. Odur ki, fermerlər quşların bu gəlirli növlərindən ət istehsalına başlamaq üçün xüsusi təsərrüfatların yaradılmasına nail olmalıdırlar. Belə təsərrüfatlar həmişə rentabelli olar.

İnkubasiya və ona təsir edən amillər.

İnkubasiya o zaman səmərəli olur ki, yumurta istehsalı texnologiyasına və yumurtanın keyfiyyətinə ciddi nəzarət edilsin. İnkubasiyanın keyfiyyət göstəricilərinə mayalanma və çıxım daxildir.

Yumurtanın mayalanması göstərijisini təyin etmək üçün qeyd edildiyi kimi, inkubasiyanın 6-7 sutkasında inkubatora qoyulan yumurtalara ovoskopda baxılmasıdır. Əgər yumurtada rüşeym görünürsə, demək yumurta mayalı deyildir. Yumurtanın mayalı olmasına aşağıdakı amillərin təsiri böyükdür: saxlanma üsulu, ana və xoruzun yaşı, ilin fəslı, quşlarla aparılan damazlıq işi və s.

Yaşla əlaqədar olaraq, quşların mayalandırılma qabiliyyəti azalır. İstehsalat şəraitində **jüjə çıxma faizi və çıxımın faizi** müəyyən edilir.

Jüjə çıxma faizi dedikdə inkubatora qoyulan yumurtanın sayına nisbətən tapılır. Çıxım faizi isə mayalanmış yumurtadan çıxan jüjələrə əsasən hesablanır.

İnkubasiyaya qoyulan yumurtanın keyfiyyətinə damazlıq quşların yemləndirilmə və saxlanma şəraiti təsir edir. Damazlıq quşların yem rasyonu bütün qidalı maddələrə görə balanslaşdırılmış olmalıdır.

Əgər quşların saxlanma recimi pozularsa (yüksək sıxlıq, aşağı və ya yuxarı temperatura, hava mübadiləsinin olmaması) quşlarda maddələr mübadiləsi pozulur, onlar yemi pis həzm edir, əsasən də A, B₂, E və s mikroelementləri. Nəticədə belə quşlardan bioloji jəhətdən tam dəyərli olmayan yumurta alınır ki, bunlar da inkubasiya üçün yararsız sayılırlar. Yumurtanın keyfiyyətinə həmçinin ana və xoruzun yaş həddi və ana sürüdə onların jinsi nisbəti də təsir edir (jədvəl 31)

Cədvəl 31.

Quşların istifadəlik müddəti və onların jinsi nisbəti.

Göstəricilər	Bir baş xoruza düşən anın miqdarı			Quşların damazlıq istifadəlik müddəti, il	
	Qrup şəklində jütləşdirmə	Yuva şəklində jütləşdirmə	Süni mayalandırma	Xoruzlar	Fərələr
Toyuqlar:					
Yumurtalıq	10-15	12-15	40-60	2-3	2-3
Ətlik-yumurtalıq	8-12	10-12	40-60	2-3	2-3

Ördəklər	6-7	6-7	10-15	1-2	1-2
Hinduşqa	10-15	10-15	20-40	1-2	1-2
Qaz	3-4	4-5	10-15	4-5	3-4
Firəng toyuğu	10-15	12-15	20-30	2-3	2-3

Yumurtanın saxlanması.

Yumurtanın saxlanma müddəti də inkubasiyanın keyfiyyətinə təsir edir. Toyuq yumurtasının saxlanma müddəti 6-günə qədər, ördək və hinduşqa – 8 günə qədər, qaz və firəng toyuqlarının yumurtası isə inkubasiya üçün o zaman yararlı sayılır ki, onların yumurtası 10 gündən çox müddət saxlanmamış olsun. Bu müddətdən çox saxlanmış olarsa, onda yumurtalar lotoklara yığılaraq, inkubatorada 5-saat müddətinə 37,5 C-də və 70 % nəmlikdə qızdırılır. Yumurta yalnız yumurtlanan günün 2-4 günlərindən çox olmayaraq saxlandıqda qızdırılır. Qızdırılmış yumurtalar anbara gətirilərək burada 8-15 °J-də, 80-85 % nəmlik şəraitində 15 günə qədər saxlanılır. Yüksək temperaturda saxlanan yumurtalar tez köhnəlir, aşağı nəmlikdə saxlanarsa, yumurtanın qabığındakı məsamələrdən nəmliyin buxarlanması çoxalır. Birinci 5-gündə yumurtanın köhnəlməsi yavaş baş verir, sonra isə sürətlənir. Yumurtanın köhnəlməsi və quruması onun inkubasiya keyfiyyətini aşağı salır və onlar tez bir zamanda mikroblara yoluxurlar. Saxlama müddətindən asılı olaraq, mayalı yumurtadan cücə çıxma aşağıdakı kimi olur:

Saxlama müddəti, sutka ilə – 5, 10,15,20,25

Mayalı yumurtadan cücə çıxma, % - 91,6, 82,5, 70,3, 23,5, 15,0.

Yumurtanın dezinfeksiyası- istehsalat şəraitində yumurta xüsusi bina və ya kamerada formaldehid buxarı ilə dezinfeksiya olunurlar. 1 m³ tutumda kameraya 30 ml formalin, 20 ml su və 20 qram kalium marqansovka sərf olunur. Bunun üçün xüsusi gil qaba və yaxud şirəli qaba, formalin məhlulu tökülərək kameraya yerləşdirilir. Reaksiya nəticəsində şiddətli şəkildə formaldehid ayrılır. Kamerada temperatur 37,5 ° J olmaqla, proses 30 dəqiqə çəkir.

Əgər təsərrüfatda xüsusi kamera yoxdursa, onda yumurtalar 5-6 saat müddətində inkubatorada dezinfeksiya edilirlər. Bu zaman az miqdr maddələr sərf olunur. Əgər inkubatorada 2-3 sutka ərzində yumurtalar olmuşdursa, onda dezinfeksiya aparılmır. Çünki rüşeyim formalinə qarşı çox həssasdır. Dezinfeksiyadan sonra formaldehid buxarı naşatır spirti ilə neytrallaşdırılır.

Ultrabənövşəyi şualandırma yumurtada embrionun ölümünü azaldır və jüjə çıxma 5-8 % artır. Yumurtanın dezinfeksiyası üçün həmçinin jivə-kvars lampalarından – PRK-2 yaxud PRK-7-dən istifadə edilir. Yumurtalar inkubatora qoyulmazdan əvvəl onlar inkubator lotoklarına yığılır və bu zaman lampa lotokdan 40 sm aralıda olmalıdır. Yumurtalar bunların köməyi ilə 30 dəqiqə şualandırılırlar.

Yumurtaların yodlaşdırılması və xloraminlə işlənməsi. Yumurtalar inkubatora qoyulmazdan əvvəl 0,5-1,0 %-li yod məhluluna salınır və burada 0,5-1,0 dəqiqə qaldıqdan sonra yumurtalar 3-4 dəqiqə 3-5 %-li xloramin məhluluna salınır. Bu məhlulların temperaturu 20-35⁰ J-də olmalıdır.

Yumurtaların ozonla dezinfeksiyası Yumurtalar ozonla xüsusi dez - kamerada (ventilyasiyalı) və yaxud bilavasitə inkubatorada ozonun PQO-1 generatorunun köməyi ilə aparılır. Ozon havadan ağır olduğu üçün ozonator dez kameranın yuxarı hissəsində quraşdırılır. Yumurtalar kamerada sərbəst yerləşdirilməlidir ki, ozon onun bütün sahələrinə sərbəst yayıla bilsin. Ozonator 60 dəqiqə işlədilir. Kamerada ozonun konsentrasiyası 300-400 mq/ m³ olmalıdır.

Yumurtaların inkubasiyası. Toyuq, hinduşqa, firəng toyuğu və xırda qaz yumurtaları inkubatorun lotoklarına şaquli istiqamətdə onun küt tərəfi yuxarı olmaqla, iri ördək və hinduşqa yumurtaları – yarım maili yaxud üfiqi vəziyyətdə, qaz yumurtası isə üfiqi vəziyyətdə yığılırlar. Lotoklar yumurta ilə bərabər inkubatora həmişə eyni saatda və 18-20 saat vaxtından geç olmayaraq qoyulur ki, jüjələrin çıxımı günün birinci yarısına düşsün.

Cədvəl 32

Toyuq yumurtasının inkubasiya recimi aşağıdakı kimi olur.

İnkubasiya günləri	Temperatur ⁰ , J	Nəmlik, %	Qapağın açılma həddi, mm.
1-11	37,8-38,0	64-68	15-20
12-17	37,2-37,4	52-55	25-30
18-19	37,2-37,4	46-48	30-35
20-21	36,9-37,1	64-68	25-30

Sutkalıq jüjələrin qiymətləndirilməsi. Sutkalıq jüjələr janlı kütləsinə, aktivliyinə, poppuşluğuna, ayaqlarının vəziyyətinə, dimdiyinə, qarnının ölçüsünə görə qiymətləndirilir.

Bəslənmə üçün yararlı olan jüjələr- hərəkətlidir, səsə aktiv reaksiya verir, yumşaq, yığjam qarınıdır, göbəkdə qan ləkəsi olmur və yaxşı örtülür, kloakası jəhrayı rəngdə təmiz, yumşaq, düz parlaq, yaxşı piqmentləşmiş tükə malik olur; ayaqları və dimdiyi möhkəm, gözləri aydın və parlaq, başı enli, dimdiyi qısa, yoğun, qanadları bədənə kip yapışıqlı olur.

Yararsız jüjələr – zəif və eybəcər bədən quruluşlu, çolaq, az hərəkətli, ayaqları zəif, səsə reaksiya vermir, sarı yaxşı sorulmadığından qarını salaq, gözləri tutqun, yumulu, qanadları sallanmış, kil qısa və yumşaq olur, tükləri yapışmış olur.

Yumurtanın inkubasiyası.

İnkubasiya dedikdə orqanizmanın daxili, örtülü şəkildə inkişafı başa düşülür. Yəni, yumurtada rüşeymin inkişafı baş verir. İnkubasiya iki formada baş verir: təbii və süni inkubasiya.

Təbii inkubasiya -yumurtanın ana quşun bilavasitə altında, kürtdüşmə formasında baş verir. Bu zaman ana quş kürt yatarsa, mayalı yumurta onun altına qoyulur və quş onun növündən asılı olaraq, müəyyən müddətdə yumurtadan bala çıxardır.

Süni inkubasiya mayalı yumurtanın xüsusi aparatların – inkubatorların köməyi ilə bala-jüjə çıxarılması prosesidir. Bu aparatlarda da təbii inkubasiyadakı (kürt ana altında) recim yaradılır. Ümumi sənaye quşçuluqda yalnız süni inkubasiyadan istifadə olunur. Bu zaman il ərzində həddən çox miqdarda yumurtadan jüjə çıxarılır. Jüjə çıxarılan bina inkubatoriya adlanmaqla burada müxtəlif tip inkubasiya aparatları quraşdırılır. Burada hava təmiz, işıqlı, quru, yaxşı ventilyasiya olunmuş olmaqla, havanın temperaturu $+20^{\circ}$ –dən 22°J -yə qədər olmalıdır.

Kənd təsərrüfatı quşlarının yumurtasından jüjə çıxartmaq üçün «Universal-50», «Universal – 45», «Universal-15» tipli inkubatorlardan istifadə olunur ki, bunlarda müvafiq olaraq 50,45 və 15 min yumurtadan jüjə çıxardır. Bu inkubatorlarda elektrik qızdırıcısı temperatur və nəmlik nizamlayıcısı, hava

ventilyasiyası, yumurta ilə dolu lotokların çevrilməsi qurğusu (hər 2- saatdan bir) və bunların hamısı avtomatlaşdırılmış və mexanikləşdirilmiş şəkildə fəaliyyət göstərilir.

İnkubasiya üçün yumurtanın seçilməsi – inkubasiya üçün yararlı yumurtalar hər bir növ quşdan asılı olaraq, orta ölçüdə zədəsiz, bütöv, təzə olmalıdır. Ən yararlı yumurta 3-4 günlük və yaxud təzə yumurtlanmış, yumurtanın daxili quruluşu da düzgün olan yumurtalar sayılır.

İnkubasiyaya yararsız yumurtaya həddən çox sivri və ya oval formada, çatlamış, iki sarılı,peyinlə çox zibillənmiş, çox iri və ya çox xırda, sarısı ağa qarışmışlar daxildir. İnkubasiyaya qoyulan yumurtalar ovoskopda mayalılığı yoxlandıqdan sonra qoyulur.

İnkubasiya rejimi – inkubasiyaya təsir edən əsas amillərdən biri inkubasiya rejimidir. Bu rejimə müəyyən temperatura, nəmlik, təmiz hava axımı, yumurtaların bərabər qaydada qızdırılması və s.daxildir.

Yumurtanın normal inkubasiyası üçün optimal temperatura bir neçə dərəcə aşağı olarsa, rüşeymin inkişafı ləngiyər, jüjə çıxma uzanar, toyuq jüjələri 21 gün əvəzinə temperaturun aşağı olması üzündən 23-24-jü günündə yumurtanı deşib, çıxırlar. İnkubatoradakı yumurtaların 41⁰ və yüksək dərəcədə qızdırılması isə rüşeymin ölümünə səbəb olur.

İnkubatorun daxilində havanın nisbi nəmliyi 50-55 % həddində olmalıdır, jüjə çıxarkən isə 70-75 % olur. Havanın aşağı nəmlikdə olması inkubatorda olan yumurtanın su itkisi çoxalır və rüşeymi məhv olur, bu zaman yumurtanın qabıqaltı təbəqəsi çox quruyur, bu təbəqə qabığa yapışır və nəticədə jüjənin yumurtanı deşib çıxması çətinləşir. Nəmliyin çox olması isə yumurtadakı nəmliyin buxarlanmasının qarşısını alır, yumurtadakı embrionun inkişafı yavaşır, yumurta qabığının üzərində mikrobların inkişafı güclənir və onlar yumurtanın daxilinə keçərək, yumurtanın zülalını, sonra isə sarısını parçalayırlar. Belə yumurtalar ovoskopda işıqlanmır, çünki belə yumurtanın daxili mikrob koloniyası və göbələklə dolu olur.

Hava mübadiləsi daimi baş verməlidir ki, inkubatorun daxilində karbon qazının miqdarı 0,2 %-dən yuxarı qalxmasın və oksigen 20,8 % olsun. Rüşeym karbon turşusunun çoxluğuna çox həssasdır, nəinki oksigenin azlığına. Odur ki, ventilyator embrionun ifraz etdiyi artıq istini kənar edir.

Yumurtaların hər tərəfli qızdırılması onların inkubatorada durma vəziyyətinin mütəmadi dəyişdirilməsi hesabına nizamlanır. Bu zaman həmçinin embrionun hava ilə kifayət qədər buxarlanması nizamlanır.

İnkubatorada yumurta sutka ərzində bir neçə dəfə çevrilir və bu proses avtomatlaşdırılmış və mexanikləşdirilmişdir. Əgər yumurta çevrilməzsə, onda rüşeym sarı ilə birgə qabığa sıxılır, quruyur, onun inkişafı dayanır və tezliklə ölür.

İnkubasiyaya bioloci kontrol. Bu prosesin həyata keçirilməsində əsas məqsəd yumurtadan jüjə çıxımını yüksəltmək və alınan jüjələrin keyfiyyətini yaxşılaşdırmaqdır. Bu kontrola aşağıdakılar daxildir:

- 1) Yumurtada olan rüşeymin inkişafını qiymətləndirmək üçün yumurtanın işıqlandırılması;
- 2) Yumurtanın çəki itkisini təyin etmək üçün yumurtanın çəkilməsi;
- 3) Jüjə çıxmanın başlanması və müddətinin təyini;
- 4) Çıxan jüjələrin miqdar və keyfiyyətinin uçotu;
- 5) Yumurtanın qırılıb, ondakı rüşeymin ölümünün səbəbinin bilinməsi.

İnkubasiyada olan yumurtalar ovoskopda iki dəfə işıqlandırılır «miraclandırılır» : toyuq yumurtası 6-18-ji gündə, ördək və hinduşqa yumurtası inkubasiyanın 8-24-jü günündə, qaz yumurtası 8-24-ji gündə. Yumurtanın miraclandırılması ölmüş rüşeym və mayalanmamış yumurtanın vaxtında üzə çıxarılmasına şərait yaradır.

İnkubasiya olunmuş yumurtaların 3-4 dəfə çəkilməsi sayəsində həddən çox qurumuş yumurtanı üzə çıxarır. Belə bir itki jüjələrin çıxmasına 2-gün qalmış normal şəraitdə 11-13 %-dən çox olmamalıdır. Əgər yumurtada çox quruma baş vermişdirsə, deməli inkubatorada temperatura yüksəkdir, nəmlik aşağıdır və inkubatorada hava mübadiləsi çox intensiv gedir.

Adətən toyuq yumurtasında jüjə 21-ji gündə yumurtadan çıxır. Qaz 29-ju, hinduşqa və ördəklər 27-ji gündə çıxır. Normal inkubasiya recimində çıxım 18-24 saata başa gəlir. Yumurtadan təzə çıxmış toyuq jüjəsinin çəkisi orta hesabla 35-40 q., ördək jüjəsinin 50-60q., qaz jüjəsinin 90-100 qram olur.

İnkubasiyaya bioloci kontrol sayəsində inkubatorun nasazlığı vaxtında bilinib, aradan qaldırılır. Jüjə çıxma o zaman normal sayılır ki, toyuq yumurtasından çıxım 85 %, qaz, ördək və hinduşqa yumurtasından isə jüjə çıxma faizi, inkubatora qoyulmuş yumurtanın sayına nisbətən 80 % təşkil etsin.

Jüjələrin bəslənməsi. Jüjələr döşəmə üzərində və qəfəslərdə qrup şəklində bəslənilir. Döşəmə üzərində bəslənərkən jüjələr bina daxilində dərin döşənəkdə və həmçinin binada plankalı və yaxud torlu döşəmədə saxlanılır. Bu üsulla ən çox kiçik fermer və şəxsi özəl təsərrüfatlarda bəslənmə aparılır. Müasir tipli, iri quşçuluq fabriklərində isə jüjələr qəfəsdə yerləşdirirlər.

Döşəmə üzərində bəsləmə. Bura jüjələr, bir sutkalıq yaşda qəbul edilir və onlar 1 m² döşəmə sahəsinə görə 16-20 baş olmaqla yerləşdirilirlər. Jüjələr burada 45-60 günlük yaşlarına qədər saxlanılır. Birinci 5-10 sutka ərzində binada havanın temperaturu 29-30⁰J, sonra isə tədrijən azaldılaraq, bir aylıq yaşlarına temperatur 19⁰ C-yə çatdırılır. Binanı qızdırmaq üçün burada elektrik çətiri, bruderlər quraşdırılır. Bu məqsədlə başqa üsullardan da istifadə edilir. Burada havanın temperaturu normal istilikdə olduqda jüjələr yaxşı əhval-ruhiyyədə olmaqla, yemi yaxşı dənəyir, çəkisi sürətlə artır, tüklənməsi hamar və parlaq şəkildə olur. Yüksək temperaturda jüjələr tənbel hərəkətli olur, tükləri pırpızlı, çətin nəfəs alır, az yeməklə çox su içirlər. Aşağı temperaturda jüjələr bir-birinə sıxılıb, komalaşır, az hərəkətli olur, jivildəşirlər, tükləri də pırpızlaşmış olur.

Payız-qış bəslənməsində cücələr üçün əlavə olaraq elektrik işıqlandırılması təşkil olunur və işıqlı gün müddəti sutkada 12-14 saat uzadılır. Bu zaman ultra-bənövşəyi şüalandırmadan da istifadə olunur. Bu balıq yağından istifadəni minimuma endirir, cücənin sağlamlığı artır, onun boy və inkişafı yaxşılaşır.

Jüjələr inkubatordan və yaxud fermadan qəbul edilərkən o dəqiqə yemləndirilir və jüjə damında yerləşdirilirlər. Onlara yem gündə çox ciddi təyin edilmiş recimdə və vaxtında 4-6 dəfə verilir. Birinci ayda hər 2-saatdan bir, ikinci ayda hər 3 saatdan bir veilir. Yem üçün quru qarışıq yemdən istifadə edilir, onlara həmçinin nəmləndirilmiş yem, xırdalanmış dən, çox xırda doğranmış yaşıl ot, təbaşir, balıqqulağı və yaxud D vitamini preparatıda verilir. Unlu quru yemi süd zərdabı ilə isladılaraq verilir. Bu binada həmçinin qaz, ördək və hinduşqa jüjələri də bəslənir.

Jüjələrin qəfəsdə bəslənməsi. Jüjələr üçün qəfəslər xüsusi hazırlanmış və zoogigiyeniki tələblərə javab verən xüsusi binalarda yerləşdirilir. Qəfəslər quşçuluq fabrikləri üçün nəzərdə tutulur və 5 mərtəbəli olur. Qəfəsin yuxarı iki mərtəbəsi daha isti və işıqlı olduğu üçün burada bir sutkalıq yaşda olan jüjələr yerləşdirilirlər. Qalan aşağı mərtəbələrində isə bir aylıq yaşdan iki və çox yaşa malik jüjələr yerləşdirirlər. 1-30 günlük yaşda jüjəyə 180-200 sm² qəfəs sahəsi, 31

günlük yaşdan 60 günlüyə qədər – 285-300 sm² və 61-dən 140 günlük yaşa qədər olan jüjələr üçün temperatura 30-29⁰ , nisbi nəmlik 70 %, 6-10 günlük yaşda olanlara 26-24⁰ və 65-60 %, 21-30 günlükdəkilərə 24-22⁰ və 65-60 % , 31-40 günlüklərə 22-20 və 65-50 %, 41-60 günlük yaşda olan jüjələr üçün isə 20-18⁰ və 65-60 % olmalıdır. Bina su qızdırıjısı ilə isidilir.

Qəfəsdə saxlanan jüjələrin yemi vitaminlərlə zəngin olmalıdır. D vitamini mənbəyi kimi onlara balıq yağı da verilir. A vitamini mənbəyi kimi isə onlara sarı kök, vitaminli ot unu, balıq yağı verilir. Şüalandırılma həyata keçirilərsə (ultra-bənövşəyi) jüjələrə balıq yağı verilmir. Jüjələrə kombinəlanmış yemləndirilmə həyata keçirilərsə, onların sutkalıq rasyonu jədvəldəki kimi olur:

Cədvəl 33

Yumurtalıq istiqamətli jüjələrin kombinəlanmış yemləndirilməsində nümunəvi yem rasyonu.

Yemlər	Yaşı ilə əlaqədar 1 başa sutkada tələb olunur (qramla)					
	1-6	7-15	16-30	31-40	41-60	61-90
Qarışıq yem	7	13	25	32	45	30
Dən qarışığı	-	-	-	-	-	22
Təmizlənmiş darı	-	3	5	8	4	-
Təmizlənmiş arpa	-	-	-	-	6	10
Kiplənmiş maya	0,7	0,7	1,0	1,5	1,5	1,5
Şor	1,50,	2,5	2,5	5,0	5,0	3,0
Balıq yağı	1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5
Kök, silos, yaşıl yem	2,0	5,0	7,0	10,0	12,0	20,0
Balqabaq	1,0	2,0	2,0	5,0	5,0	-
Çınqıl	-	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0
Manqan sulfat (mq)	1,0	1,5	2,0	3,0	5,0	8,0
C ə m i:	12,9	28,2	45,2	69,4	84,8	96,0

BÖLMƏ VII. Donuzçuluq.

FƏSİL – 1. Donuzların x/t əhəmiyyəti bioloji xüsusiyyətləri

Heyvandarlıq sahələri içərisində donuzçuluq ən tez yetişən sahə olub, əhalinin qida məhsullarına, sənayeni isə qiymətli gön-dəri, tük və s.məhsullarla təmin edir. Ət balansında MDB-də qaramal ətindən sonra donuz əti ikinci yer tutur. Hazırda donuzçuluğun inkişaf etməsi üçün bu sahəni mütəmadi axım üsulu, ritmik istehsal, binalardan səmərəli istifadə, burada mexanikləşdirilmə və avtomatlaşdırmadan geniş istifadə etməklə və s. tədbirlər həyata keçirilməklə inkişaf etdirilmə məsələsi qarşıya qoyulmuşdur. Müasir tipli donuzçuluq təsərrüfatlarında, eləcə də xarici ölkələrdən Çin, Macarıstan, Kanada və digər ölkələrdə donuzçuluq intensiv inkişaf etdirilir. Bu ölkələrdə kökəldilən cavan çosqaların orta sutkalıq artımı 600-700 qram olmaqla, hər 1 kq donuz əti istehsalına az, 3,4-4,5 kq yem vahidi sərf edilir, 1 senter donuz ətinə 2,5-3 adam saat sərf olunmaqla, 1 sent çəki artımına az məsarif sərf olunur.

Xalqın ət məhsuluna artan tələbatını təmin etmək üçün donuz əti istehsalı əsas ət istehsalı sahələrindən biri kimi inkişaf etdirilir. Bu məhsulun artırılmasında əsas yeri donuzçuluq tutur. Bu donuzların çox bala vermə qabiliyyəti

ilə izah edilir, hər ana donuzun verdiyi balaların hesabına ildə 2-2,5 ton diri çəki əldə etmək mümkündür. 1990 illərin sonuna Azərbaycanda 224 min baş donuz olmuşdur. Hazırda dünyada 680 mln başdan çox donuz vardır. Ümumiyyətlə, donuz əti istehsalı ümumi ət balansının 38%-ni təşkil edir. Bizim respublika donuzların ümumi sayına və donuz əti istehsalına görə MDB respublikaları içərisində hələlik aşağı yerlərdən birini tutur.

Bu respublikamızın təsərrüfatlarının üzümçülük, pambıqçılıq və bağçılıq sahəsi üzrə ixtisaslaşdırılması ilə əlaqədardır. Bu həmçinin əhalinin milli mentaliteti ilə də əlaqədardır. Buna baxmayaraq donuzların çox müxtəlif yemlərlə qidalanma qabiliyyətinə malik olmalarına görə də onların bizim respublikamızda da geniş yetişdirilməsi üçün şərait vardır. Belə ki, respublikamızda mövcud olan üzümçülük, tərəvəzçilik, taxılçılıq və digər təsərrüfat sahələrinin inkişafı donuzlar üçün zəngin yem ehtiyatı istehsalına zəmin yaradır. Ona görə də yaxın gələcəkdə ət istehsalını artırmaqla əlaqədar donuzçuluğu Bakı, Sumqayıt, Gəncə, Şirvan, Mingəçevir və s. kimi iri şəhərlərin ətrafında inkişaf etdirmək mümkündür.



Şəkil 33. Vəhşi qaban.

Donuzların başqa növ k/t heyvanlarından fərqli olaraq bir sıra təsərrüfat-bioloji xüsusiyyətləri vardır ki, bunlara aşağıdakılar daxildir. Belə ki, donuzların əsas lazımlı bioloji təsərrüfat xüsusiyyətlərinə:

1) onların tezyetişkənliyi və çox bala vermə xüsusiyyətidir. Donuzların qabanları-erkəkləri daha erkən cinsi yetiškənliyə malik olurlar. Dişiləridə bu qabiliyyətə malik olduqlarından onlardan artıq bir yaşında bala almaq mümkündür.

2) İlin fəsilindən asılı olmayaraq ilboyu eyni qaydada təkrarlanan cinsiyyət sikli imkan verir ki, ilin bütün dövrlərində doğuş keçirilsin.

3) Donuzların boğazlıq müddəti qısa olduğu üçün (114 gün) və çox bala alındığı üçün (10-12) bala bir doğuşda hər doğar ana donuzdan 18-20 və bəzən daha çox bala almaq olar.

4) Donuzlar qısa müddətdə yüksək diri çəkiyə çatırlar. Belə ki, kökəldilən cavan donuzlar 5-7 aylıq yaşda satış çəkisinə çatır və sutkada 600-800 qram diri kütlə artımı verirlər.

5) Hər 1 kq diri çəki artımına az yem sərf edirlər (broylərdən sonra). Cavan donuzlar kökəldilərkən hər 1 kq diri kütlə artımına 5 kq, çox zaman 3,5 kq yem vahidi sərf edirlər.

6) Donuzlar yüksək ət çıxarına malik olurlar. Kökəldilən donuzların ət çıxarı 75-85% təşkil edir.

7) Donuz ətinin tərkibində piyin çox olması ilə əlaqədar olaraq az miqdarda su vardır (60-65%). Qaramal və qoyun ətində isə 70-75% su olur. Donuzlar hər şey yeyən heyvanlardır. Onlar müxtəlif coğrafi iqlim şəraitinə tez öyrəşirlər.

8) Donuzlar həmçinin qüvvəli, şirəli yemləri, mətbəx və yeməxana qalıqlarını və qida sənayesi tullantılarını da həvəslə yeyirlər və yaxşı kökəlirlər.

10) Donuzları yer kürəsinin müxtəlif coğrafi zonaları və müxtəlif təsərrüfatlar şəraitində saxlayıb, bəsləmək mümkündür.

Donuzlar **piylik, ətlik və universal tiplərə ayrılırlar** ki, bu onların konstitusiyaya xüsusiyyətləri ilə əlaqədardır. Bu tip donuzlar özlərinin bədən quruluşu və bir sıra eksteryer xüsusiyyətləri ilə fərqlənirlər. Elə donuz cinsləri mövcuddur ki, onlar yalnız ətlik-piylik tipliklə (berkşir, mirqorod və s.), bəziləri isə müxtəlif tipliklə (iri ağ donuz cinsi) fərqlənirlər.

Ətlik tip donuzların bədənləri nisbətən geniş, əsasən bədən orta hissəsi uzunsov, ayaqları hündür, dərin olmayan və hamar döşə malikdirlər. Beli və arxası düz, hamar, budu qısa, yüngüldür. Bu donuzların bədən uzunluğu döş dolamasından çoxdur.

Ətlük-piylik tip - bu tip donuzlar bədən quruluşuna görə ətlüklə piylik donuzlar arasında orta vəziyyətdə olurlar. Bunların bədən uzunluğu döş dolamasından çox olur. Bu donuzlar intensiv kökəlmədə cavan yaşda ətli cəmdək, yuxarı yaşda isə cəmdəkləri piylə zəngin olur.

Piylik tip - bunlar boş, incə konstitusiyaya malik olmaqla, bunlarda maddələr mübadiləsi az intensiv gedir. Bunlarda cavan yaşlarında cəmdəkdə piy toplanır. Bu tip donuzların ayaqları qısa, massiv, enli bədənli, döşü dərin, qısa döş dolması bədən uzunluğundan çox yaxud ona bəradər olur. Donuzçuluqda ən çox yayılanı və respublikamızda da yetişdirilən cinslərə aşağıdakılar daxildir:

İri ağ donuz cinsi - MDB ölkələrində ən geniş yayılan cins olub. Rusiyada ümumi donuz cinslərinin 86 %-ni təşkil edir. Azərbaycanda planlı cins olub, respublikamızda da geniş yayılmışdır. Bu cins XIX əsrin ortalarında İngiltərədə yaradılmışdır. Bu məqsədlə yerli uzunqulaq donuzları portuqal, neopalitan və çin donuzları ilə çarpazlaşdırılmışdır. Yaşlı qabanlar 300-350 kq ana donuzlar 220-280 kq-dır. 10-12 bala verir, bəzən 14 və çox bala verirlər. Ət çıxarı 55-60 %-dir.

Berksir cinsi - İngiltərədə yaradılıb, ətlük-piylik tipdir, rəngi qara və qara-aladır.

Landras cinsi - respublikamızda geniş yayılmışdır. Bekonluq istiqamətlidir. Danimarkada yerli donuzların iri ağ cinslə çarpazlaşmasından yaradılıb. Əsas əlaməti onların tüksüz, ağ rəngdə olması, bədəni uzun olub, döş qucumundan uzun olur. Bunlar kəsilərkən tükü seyrək, ağ rəngdə olması ilə əlaqədar dərisi soyulmur, yalnız ütülür. Qabanları 360 kq, dişi donuzlar 280 kq-dır.

Şimali Kavkaz cinsi - Rostovda yerli kuban donuzları iri ağ, berksir və uzun qulaq ağ cinslərin çarpazlaşmasından alınıb. Rəngi qara və qara-aladır. Respublikamızda yayılmışdır.

Donuz cinslərinə Mirqorod, Urjum, Şimali Sibir, Ukrayna ağ səhra Estoniya bekonluğu, Latviya, Litva və s. cinsləri də daxildir.

FƏSİL – 2. Donuzçuluqda damazlıq işi, donuzların saxlanması və bəslənməsi. **Donuz əti istehsalı texnologiyası**

Bütün növ donuzçuluq təsərrüfatlarında damazlıq işi aparılmalıdır. Damazlıq donuzçuluq təsərrüfatlarında damazlıq işinin əsas vəzifəsi sürünün təkmilləşdirilməsi və təmizqanlı cavanların bəslənməsidir. Bu təsərrüfatda yetişdirilən donuzlar yüksək məhsuldar olmaqla, özlərinin müsbət xassələrini davamlı olaraq nəslə keçirmə qabiliyyətinə malik olmalıdırlar. Damazlıq təsərrüfatlarında damazlıq işinin əsas məqsədi -kökəlmə üçün yararlı yüksək məhsuldar, davamlı heyvanların əldə edilməsidir. Donuçuluğu kütləvi yaxşılaşdırmaq üçün damazlıq təsərrüfatları daha yüksək məhsuldarlığa malik damazlıq, cavanlar bəsləməlidir. Burada damazlıq işinə: heyvanların əcdadlarının dərinədən öyrənilməsi və onları damazlıq olmayan təsərrüfat sürüləri ilə müqayisə etməklə ciddi qiymətləndirmədir. Bu qiymətləndirmə ana donuz və qabanın damazlıq keyfiyyətinə tam cavab verməsini aydınlaşdırır, məqsədyönlü seçmə və taylaşdırma aparmağa imkan yaradır. Bu zaman heyvanlar kompleks əlamətlərə görə, onların yaşı və cinsiyyəti nəzərə alınmaqla qiymətləndirilir.

Cavanlar doğularkən əcdadına görə qiymətləndirilir. Bu zaman onların diri çəkisi və inkişafına diqqət yetirilir. Bu tələbata cavab verməyən, yəni boy və inkişafdən qalmış cavan heyvanlar damazlıq üçün ayrılmayaraq, ümum istifadəlik qrupuna keçirilir. Onlar həmçinin tezyetişkənliyə görə də qiymətləndirilir. Bu zaman onların 1, 2, 4 və 6 aylıq yaşında diri çəkisi nəzərə alınır.

Ana donuzların qiymətləndirməsi və seçilməsi onların inkişaf göstəriciləri, balavermə qabiliyyəti, südlülüyü, tezyetişkənliyi, ekstreyer və konstitusiyasına görə aparılır.

Təsərrüfatda əsas ana sürüsü yaxşı inkişafı, sağlam, yüksək balavermə və südlülüyünə görə komplektləşdirilir. Ana donuzları balavermə qabiliyyətinə görə qiymətləndirərkən balaların iri kütləliyi də nəzərə alınır. Bunun üçün yuvada çöşqanın orta çəkisi qəbul edilir. Onların orta çəkisi 1-1,3 kq olmalıdır.

Ana və qabanların tezyetişkənliyi onların nəslinin 90 yaxud 100 kq-a çatma yaşı nəzərə alınır. Bunun üçün qiymətləndirilən donuzları ən yaxşı məhsuldarlığa malik damazlıq sürüsündən ayrılır. Qabanlar başqa məhsuldarlıq göstəriciləri ilə yanaşı, onların nəslinin ətlik qabiliyyəti də nəzərə alınır.

Sürünün düzgün strukturu donuz əti istehsalının artmasına və onun maya dəyərinin aşağı düşməsinə səbəb olur. Bura həmçinin doğuşun çoxaldılması və bala çıxımının artması da daxildir. Hər bir təsərrüfatda

müəyyən miqdarda əsas analar, təmir cavanlar, birdəfəlik yaxud təmir analar və kökəltmə üçün cavanlar olmalıdır.

Əsas ana qrupuna yaxşı, yüksək məhsuldar heyvanlar, öz sürüsünün təmiri üçün qəbul edilən cavanlar və damazlıq üçün satılan, həmçinin birdəfəlik ana qrupuna ayrılan heyvanlar ayrılırlar. Təsərrüfatda əsas anaların sayı göstərilən qrupları komplektləşdirmək üçün lazım olan cavanların sayı ilə təyin edilir. Qabaqçıl təsərrüfatların təcrübəsi göstərir ki, 100 ha əkin sahəsinə 60-100 sentner donuz əti istehsal etmək üçün sürüdə 3-4 əsas ananın olması lazımdır. Hər bir əsas anadan ildə iki dəfə bala almaq lazımdır ki, hər anaya 1,5-2,5 ton il ərzində donuz əti düşsün.

Əsas analar adətən təsərrüfatda 4,5-5 yaşına qədər istifadə edilir. Əsas ana sürüdə nümunəvi yaş tərkibi aşağıdakı kimi olur: 2-3 yaşlı analar - 30%, 3-4 yaşlı 25% və yaşlı analar (5 yaşlı) 17%.

Birdəfəlik ana qrupu qış-yaz doğuşundan alınan əsas analardan alınan diş donuzların hesabına komplektləşdirilir. Birdəfəlik analar 90-100 kq çəkiyə çatarkən onları cütləşməyə elə hesabla buraxmaq lazımdır ki, doğuş yazın sonu, yayın əvvəlinə düşsün. Belə doğuşu yay düşərqə şəraitində arapmaq olar. Onları ucuz yaşıl otlaq otu ilə yemləmək mümkün olar. Payızda isə birdəfəlik anadan alınan balalar ilin sonuna satmaq üçün kökəltməyə qoyulur. Damazlıq olmayan təsərrüfatda birdəfəlik anaların bir hissəsi çöşqalar ondan ayrıldıqdan sonra əsas sürüdəki anaları təmir etmək üçün saxlanılır, qalan qrup isə kökəldilərək satılır. Beləliklə, birdəfəlik analar təsərrüfatda onlardan bircə dəfə bala almaq üçün istifadə edilir. Adətən birdəfəlik analardan 7-8 bala alınır ki, bu da ət istehsalının artmasına səbəb olur.

Təmir analar. Bu qrupa damazlıq təsərrüfatlarda damazlıq nüvədən qış-yaz dövründə doğulmuş diş donuzlar aid edilirlər. Təmir anaların 60 kq-dan az süd verməyən yaxşı hissəsi, hansıki blrinci doğuşda 9-10 bala verənləri əsas anaları əvəz etmək üçün əsas sürüyə keçirirlər. Bunlar çıxdaş edilmiş əsas anaları əvəz edirlər. Qalan analar kökəlməyə qoyulur. Təmir analar adətən əsas anaların 60%-ni təşkil edir.

Donuzçuluqda cütləşmə və doğum planı təsərrüfatın mövcud şəraiti və təsərrüfat yerləşən zonanın iqlim xüsusiyyəti ilə əlaqədar tutulur. Ölkənin mərkəzi zonalarında yerləşən təsərrüfatlarda çalışmaq lazımdır ki, bala qışın sonu, yaz və yayda alınsın və alınan doğumun 70%-i ilin 1-ci yarısına düşsün.

Başqa, çox isti iqlim şəraiti olan zonlarda doğumun bu dövrlərdə alınması əlverişli deyildir. Payızda doğulan çoşqalar adətən pis böyüyürlər. Onların böyüməsi üçün isti bina lazımdır. Bu dövrdə həmçinin günəş şüası, yaşıl yem az olur. Çoşqalar aşağı temperatura və çox nəmli şəraitdə olurlar, nəticədə bu şərait onların sağlamlığına mənfi təsir göstərir.

Donuzların cütləşdirilməsini çalışmaq lazımdır ki, qısa-sıxlaşmış müddətdə aparılsın ki, sıxlaşmış doğuş turları alınsın. Bu zaman kökəltmə və qruplar təşkil etmək üçün təsərrüfat yaxşı imkan qazanır. Nəticədə onların kökəldilməsi ucuzlaşır. Yaz-yay dövrünə planlaşdırılan doğuş üçün xüsusi tikililər tələb olunmur. Bu binaları yüngül, ucuz başa gələn yay düşərgələri əvəz edə bilər. İlboyu doğum planlaşdıran təsərrüfatlar isə kifayət qədər isti və əlverişli binalara malik olmalıdır. Bu zaman həmçinin döşənək materialına da tələbat çoxalır. Bundan əlavə doğuşlar müxtəlif dövrlərdə aparıldığı üçün kökəltmə üçün qruplaşdırılma da çətinləşir.

Plan tutularkən əsas analardan iki dəfə doğum, birdəfəlik yaxud təmir analardan isə il ərzində bir dəfə doğuş planlaşdırılır. Əsas analardan doğumu yaxşı olar ki, qış-yaz dövrü və yayın sonuna; birdəfəlik analardan doğumu isə aprel-may aylarına planlaşdırmaq lazımdır. Göstərilən doğuşları almaq üçün cütləşmə işi də elə təşkil edilməlidir ki, ana həmin dövrlərdə doğsun. Beləliklə, qış və erkən yaz doğuşlarının alınması üçün cütləşmə (mayalanma) əsas analarda sentyabr-noyabrda, ikinci doğuşun alınması üçün isə cütləşmə fevral-martda, birdəfəlik analarda isə dekabr-yanvarda olmalıdır. Çox isti rayonlarda yaydakı doğuşu nisbətən sərin dövrə keçirirlər.

Donuzların səmərəli yetişdirilmə texnikasına təsir edən əsas amillərdən biri də donuzçuluqda süni mayalandırmadan geniş istifadə etməkdir. Bu zaman təsərrüfatda qabanların miqdarı azalır, onların saxlanma və bəslənməsinə xərclər də azalır. Bununla yanaşı süni mayalanma aparılan təsərrüfatlar yalnız yüksək sinifli və çox balası alınan qabanlardan istifadə edəcəkdir. Bir baş qabanın toxumu ilə dövr ərzində 100-150 ana donuzu mayalamaq olur və onlardan 1500 başa qədər çoşqa alınır. Təbii cütləşmədə isə qaban il ərzində 30-50 baş ananı mayalaya bilər ki, bunlardan da ildə 500 çoşqa alınır.

Normal mayalanma getməsi üçün ana donuz və törədici qaban zavod kondisyasında olmalı və yaxşı inkişaf etmiş olmalıdırlar. Çox arıq olan ana donuz çox zaman və həmçinin çox kök olan ana donuz qısır qala bilər və ya vaxtında

mayalanma getmir, az sayda və zəif bala verir. Çox piylənmiş qabanlar cütləşməyə çətin gedir, onun toxumu aşağı keyfiyyətdə olur, nəticədə mayalanma faizi aşağı düşür.

Qabanları ilk cütləşməyə onlar 10-12 aylıq yaşa çatarkən və diri çəkiləri 130-180 kq olarsa buraxmaq olar. 1,5 yaşına qədər qabanları az işlətmək lazımdır. Onları ayda 8-12 dəfə cütləşməyə buraxmaq olar. Bundan yuxarı yaşda qabanlar ayda 20-24 dəfə cütləşməyə buraxmaq lazımdır. Qabanları təsərrüfatda orta hesabla 4 yaşına qədər saxlayırlar. Odur ki, hər il qabanların 25%-i çıxdaş edilir. Damazlıq təsərrüfatlarında qiymətli qabanları daha uzun müddət istifadə edirlər. Hər ay qabanın toxumu yoxlanır.

Donuzlarda həvəs onların iştahasının itməsi, narahatçılıqla müşahidə olunur. Cinsiyyət orqanlarının xarici səthi qızarır.

Ana donuzlarda çərə axıtma 36-48 saat davam edir. Bu zaman ana donuzu iki dəfə mayalamaq lazımdır. Birinci dəfə həvəsdə olma bilinəndən 12-18 saat, ikinci dəfə birinci mayalamadan 12 saat sonra mayalayırırlar. Mayalanmamış anada çərə axıtma orta hesabla 20-21 gündən sonra təkrarlanır.

Yetişdirmə üsulu və yemləmə səviyyəsindən asılı olaraq donuzların məhsuldarlığına onların saxlama şəraiti də böyük təsir göstərir. Bu şəraitə binanın zoogigiyenik rejimi, heyvanların binada yerləşməsi və onlara qulluq aiddir.

Donuzçuluq fermasına tələbat - donuz fermasının tərkibi aşağıdakı kimidir: Əsas damazlıq - burada çoşqaları ilə ana donuzlar, qabanlar, anadan ayrılmış çoşqalar, təmir cavanlar, kökəldilənlər; sonra yem sexi, baytarlıq şöbəsi, məişət və təsərrüfat-anbar binaları.

Əmizdirən analar 5-6 m² ölçüdə fərdi dəzgahlarda saxlanır. Burada çoşqaların əlavə yemlənməsi və istirahəti üçün sahə də ayrılır (dəzgahda). Anadan ayrılan çoşqalar üçün damda 2-4 aylıq çoşqalar saxlanıb, bəslənir. Çoşqalar bəslənmək üçün anadan ayrıldıqdan, 10-15 gün sonra gətirilərək bəslənir. Bəslənmək üçün çoşqalar 30-40 baş, yaxşı olar ki, 15-20 baş olmaqla qrupla saxlanılır.

Binada mikro iqlim həmişə təmiz və quru olmalıdır. Qış dövrü binada nəmlik 70-75% olmalıdır. İki tərəfli havaaxınına yol verilmir.

Donuzların saxlanma texnikası və sistemi - donuzçuluqda **fərdi** və **qrup** şəklində saxlama sistemi mövcuddur.

Fərdi saxlama sistemindən qabanların, boğaz anaların və əmizdirən anaların saxlanması istifadə edilir. Sənaye tipli təsərrüfatlarda qrup halında 4-5 qaban, subay və boğaz donuzlar - 10-20 baş anadan ayrılan çosqalar və təmir cavanlar qrupu - 30-40 başdan, kökəldilən cavanlar 30 başa qədər təşkil olunur. Donuzların boy və inkişafına otarma müsbət təsir edir. Odur ki, onları yay düşərgə-otlaq şəraitində saxlayırlar.

Donuzçuluqda kökəltmə son əməliyyat sayılır ki, bu əməliyyatın yaxşı aparılması donuzçuluğu səmərəli edir. Donuzlar ətlik, bekonluq və piylik üçün kökəldirlər.

1) Ətlik üçün kökəltmə - intensiv aparılarsa bol yemləmə şəraitində cavanlar 6-7 aylıq yaşda 100 kq diri çəkiyə çatırlar. Adi kökəltmədə cavanlar silos, kökümeyvəlilər, kartof və az miqdarda qüvvəli yem verməklə kökəldilir. Bunlar 100 kq diri çəkiyə 7-12 aylıq yaşda çatırlar.

2) Bekon kökəltmə bu zaman yüksək keyfiyyətdə ət və piy məhsulu alınır. Kökəlmə üçün cavanların bədəni uzun, döşü dərin, budu yüngül çəkili olmalıdır. Bunlarda 6-7 qabırğa nahiyədə piyin qalınlığı 2-4 sm olmalıdır. Kökəlmədən əvvəl erkəklər axtalanmalıdırlar.

3) Piylik kökəltmə - bu üsul yaşlı donuzlarda tətbiq edilir. Bu zaman dərialtınla və daxili piy çox toplanmış olur. Kökəltməyə çox zaman yaşlı donuzla bərabər çəkisi 110 kq-dan çox olan cavanlar da qoyulur. Kökəlmə müddəti 90-100 gün nəzərdə tutulur. Kökəlmənin sonunda zirvə piyin qalınlığı 4 sm-dən çox olur. Yem şərfi bu kökəltmədə əvvəlkilərdən çox olur.

FƏSİL -3. Donuzların yemləndirilməsi və saxlanması

Donuzlar xüsusi norma əsasında yemləndirilir. Donuzlara yem norması onların cinsiyyətindən, yaşından, təyinatı və fizioloji vəziyyətindən asılı olaraq tutulur. Yem rasyonu heyvanların müvafiq qruplarına əsasən tərtib edilir. Donuzların həzm aparatının quruluş xüsusiyyətindən asılı olaraq onların yem rasyonu əsasən asan həzm olunan yemlər - dən yemləri, kökü meyvəlilər və meyvə köklülər, istehsalat və texniki istehsal qalıqlarından və həmçinin cavan yaşıl otdan ibarət olmaqla tutulur.

Qabanların yemləndirilməsi

Qabanlar onların canlı kütləsi, yaşı və intensiv istifadəsinə görə norma əsasında yemləndirilir. Qaban donuzlar həmişə zavod köklüyündə olmalıdır. Odur ki, onların yem rasyonuna asan həzm olunan və piylənməyə səbəb olmayan yemlər daxil edilməlidir. Donuzlar – qabanlar üçün xüsusi, qidalı maddələrlə balanslaşdırılmış qarışıq yem istehsal olunur. Əgər təsərrüfatda belə qarışıq yem olmazsa, onda qabanın yem rasyonuna 70-75% müxtəlif qüvvəli yemlər və 20-25% ümumi qidalılığa görə şirəli yemlər əlavə edilir.

Qabanlar üçün ən yaxşı yem arpa və qarğıdalı yarması, buğda kəpəyi, sarı kök, çuğundur, qabaq sayılır. Bundan əlavə, qabanlar intensiv istifadə olunurlarsa onlara rasyonun qidalılığının 30-40%-i qədər vələmir yaxud darı, 2-3 litr üzsüz süd, 200-300 q başqa heyvan mənşəli yemlər verilir. Yem rasyonu həmçinin zülalə, mineral maddələrə və vitaminlərə görə də balanslaşdırılmalıdır. 1 kq yem vahidi hesabında qabanın yem rasyonunda 110-120 q protein, 6-7 q kalsium, 4-5 q fosfor, 8-10 q xörək duzu və 10-15 mq karotin düşməlidir. Qabanlar, gündə 2-3 dəfə yemlənilir. Əgər avtosuvarıcı yoxdursa, onda onlar sutkada üç dəfədən az olmayaraq yemləmədən əvvəl və yaxud yemləmədən 1,5-2,0 saat sonra suvarılır.

250-300 kq canlı kütləyə malik olan bir baş qabana il ərzində onlar bərabər qaydada istifadə olunursa 1600-1800 kq yem vahidi tələb olunmaqla, bunun 60-80%-i qüvvəli yemlərin hesabına olmalıdır.

Ana donuzların yemləndirilməsi

Mayalanmaya hazırlanan ana donuz elə yemlənməlidir ki, o, sağlam və zavod köklükdə olsun. Belə donuzların cinsi fəaliyyəti normal gedir və mayalanması yüksək olur. Qıt yemləndirmə isə ana donuzlarda maddələr mübadiləsi aşağı düşür, bütün orqanizmanın fizioloji funksiyası zəifləyir, o cümlədən cinsi oyanma azalır, yumurtlama ləngiyir və nəticədə mayalanma gecikir. Başqa tərəfdən ana donuzun piylənməsi, donuzun çox yemlənməsi, az hərəkət etməsi piylənməyə səbəb olur, yumurtalıqları piy basır, nəticədə cinsi aktivlik aşağı düşür, cinsi siklidə pozulur. Cavan ana donuzların yem rasyonunun ümumi qidalılığı 3,0-3,5 yem vahidi miqdarında olmalıdır və həmçinin 1 yem vahidinə 110-120 q həzm olunan protein düşməlidir.

Boğaz ana donuzların yemlənməsi. Bu donuzlar elə yemlənməlidirlər ki, onlardan normal və çox miqdarda iri, sağlam çöşqalar almaq mümkün olsun. Odur ki, belə donuzların yem rasyonu bütün qidalı maddələrə görə balanslaşdırılmış olmalı və ana bətnində olan balanın inkişafına müsbət təsir etsin. Ana donuzların 4 ay boğazlıq dövründə bədənlərində qidalı maddələr ehtiyatı toplanmalıdır ki, doğuşdan sonra ana bol süd məhsulu verə bilsin. Oda normal sayılır ki, boğazlığın sonunda cavan analar 50-60 kq, yaşlılar isə 35-50 kq artıma malik olsunlar. Tədqiqatlarla məlum olmuşdur ki, normal yemləndirmə aparılırsa boğazlıq müddətində orqanizmada 1,5-2,0 dəfə çox protein, kalsium və fosfor toplanır. Odur ki, boğaz ana donuzların yem rasyonunun tam dəyərliliyinə, onun tərkibində proteinin, mineral maddələrin və vitaminlərin olmasına ciddi fikir verilməlidir.

Boğazlığı birinci yarısında ana donuza həcmli yemlər çox miqdarda verilə bilər, qüvvəli yemlərin miqdarı isə azaldılır. Boğazlığın ikinci yarısında əksinə, həcmli yemlər az miqdarda, qüvvəli yemlər isə çox miqdarda verilir ki, bu dövrdə balanın çəkisi iki dəfə artır. Boğaz donuz üçün yem norması aşağıdakı cədvəldə göstərilir.

Cədvəl 34

Boğaz ana donuzlar üçün yem norması

Ana donuzun yaşı	Canlı kütləsi, kq	Sutkada bir başa tələb olunur			
		Boğazlığın birinci yarısı		Boğazlığın ikinci yarısı	
		yem vahidi	həzm olunan protein, q	yem vahidi	həzm olunan protein, q
2 yaşa qədər	120	3,6	400	4,0	480
/_____/	140	3,8	420	4,2	490
/_____/	160	4,0	440	4,6	530
/_____/	200	4,3	465	5,0	580
2 yaşdan yuxarı	160	2,8	310	3,2	370
/_____/	180	3,0	330	3,5	400
/_____/	200	3,3	365	3,7	425
/_____/	240	3,6	400	4,1	475
/_____/	260	3,9	430	4,3	495
/_____/	300	4,4	485	4,9	560

Boğazlığın birinci 10-15-ci günündə hansı ki, bu dövrdə bala formalaşır, qıt yemləndirmə rüşeymin çox hissəsinin sorulmasına səbəb olur, keyfiyyətsiz və xarab yem isə bala salmaya səbəb olur və ya bala ölür.

Cədvəl 35.

Boğaz donuzlar üçün nümunəvi yem rasyonu

Rasyonun tərkibi	Sutkada bir başa verilir, kq			
	2 yaşa qədər olan ana donuzlara (çəkisi 130-150 kq)		2 yaşdan yuxarı ana donuzlara (çəkisi 200 kq)	
	boğazlığın I-ci yarısı	boğazlığın II-ci yarısı	boğazlığın I-ci yarısı	boğazlığın II-ci yarısı
Qış dövründəki rasyon				
Dən yarmaları	0,9	1,0	0,8	1,0
Noxud yarması	0,2	0,5	0,2	0,2
Jmıxlar	0,2	0,2	-	0,4
Buğda kəpəyi	0,3	0,3	0,3	0,5
Kartof	2,5	2,5	2,5	2,5
Çuğundur	1,5	3,5	1,5	3,5
Paxla dənli silos	2,0	-	2,0	-
Paxla otu	1,0	1,0	1,0	1,0
Triykalsiy fosfat, q	20	50	20	40
Xörək duzu	40	45	30	40
Rasyondakı yem vahidi	3,8	4,3	3,4	4,4

Boğaz anaları hər gün gəzintiyə buraxmaq lazımdır.

Doğumun aparılması

Ana donuzun doğması yaxınlaşarkən doğum damı təmizlənir, dezinfeksiya və təmir olunur, yaxşı qızdırılır, dəzgahlar quru döşəneklə döşənir. Donuz doğarkən və çuşqaların ilk 2 həftəlik yaşında binada temperatura 17-22⁰C-də olur. Doğuşa 1-2 gün qalmış ana donuz onun hərəkət etməsini məhdudlaşdıran dəzgaha və ya imkan yoxdursa, xüsusi hazırlanmış yerə keçirilir. Adətən donuzlarda doğum 1,5-dən 6 saata qədər çəkir. Hər bir çuşqa 10-20 dəqiqə müddətində doğulur. Yeni

doğulan çoşqanı selik və nəmlikdən azad etmək üçün onun ağız, burunu təmizlənilir, eləcədə bədəni, qulaqları nəmlikdən azad edilir ki, selik buxarlanarkən çoşqa soyuqlamasın.

Doğumdan sonra ana donuz 7-10 gün çoşqalardan ayrıca saxlanılır və sonra onlar qrup şəklində dəzgahlara keçirilir və burada 2-4 baş ana donuz bala ilə birgə saxlanılır. Lakin ən yaxşı nəticəyə o zaman nail olmaq mümkündür ki, yeni doğulmuş çoşqaları anası ilə birgə fərdi dəzgahlarda bütün əmən dövrdə birgə saxlanılsın.

Əmizdirən ana donuzun yemləndirilməsi

Çoşqanın anasını əmən birinci ayında ana sutkada orta hesabla 4-5 litr süd ifraz edir. İkinci ayda ananın südü 25-30% azalır. Cəmi isə 2 ayda çoşqa əmən dövrdə ana 250-350 litr 5-6% yağlılıqda süd verir. Belə çox miqdarda südün əmələ gəlməsi üçün isə əmizdirən anaya bu dövrdə çox miqdarda qidalı maddələr tələb olunur. Bu maddələrə birinci növbədə protein, kalsium və fosfor daxildir. Əmizdirən ana donuzun yemə olan tələbatı boğaz donuzdan yüksəkdir.

Əmizdirən donuzun yem norması onun yaşı, canlı kütləsi və həmçinin əmizdirdiyi çoşqaların sayından asılı olaraq təyin edilir. Orta hesabla cavan əmizdirən donuzun hər 100 kq canlı kütləsinə 2 yem vahidi, yaşlı donuza isə 1,5 yem vahidi tələb olunur. Bundan əlavə hər bir baş əmən çoşqa üçün 0,4 yem vahidi verilir. Cəmi sutkada əmizdirən ana donuza 6-8 yem vahidi, hər 1 yem vahidinə isə cavan donuz üçün 115-120 q, yaşlı donuza isə 100-110 q həzm olunan protein düşməlidir. Ana donuzların yem rasyonuna: qış dövrü – 50-60% qüvvəli yem, 10-15% paxla otu və 25-35% şirəli yemlərdən tərtib edilir; yay dövrü – 70-75% qüvvəli yemlər, qalan yemləri isə otlaq otu və yaşıl yem təşkil edir. Yaxşı olar ki, əmizdirən ana donuzlara heyvan mənşəli yem: 200-250 q balıq və ya ət-sümük unu, bunlar olmadıqda isə 2-4 litr üzsüz süd yaxud pendir suyu içirdilir.

Doğumun birinci 8-10 saati müddətdə ana donuza yalnız isidilmiş su, sonra duru horra verilir ki, bunun 500-700 qramı buğda kəpəyi, vələmir yarması olur. Doğumun ikinci və üçüncü günündə donuzun sutkalıq yem normasında qüvvəli yemin miqdarı artırılaraq 2-3 kq-a; 5-6 günlərdə isə tam norma əsasında yem verilir. Ana donuzun südü tədricən artdığı üçün doğumdan 10-15 gün sonra da bütün yemlər horra şəklində verilməlidir. Yem sutkada 3 dəfə eyni vaxtda verilir.

Hər yemləmədən sonra ana donuzlar 20-30 dəqiqə gəzintiyə buraxılır ki, peyin və kaldan təmizlənib azad olunsunlar (defekasiya). Əmizdirən ana donuzları sərbəst suvarmaq lazımdır ki, onların südü azalmasın. Adətən 1 baş sutkada 6-8 l su içir.

Çoşqaların yemləndirilməsi

Çoşqalar doğulduqdan 3-4 gün müddətdə onların qidalı maddələrə olan tələbatı ana südü hesabına ödənilir. Sonralar isə onlar mineral yemə və suya öyrədilir. Donuz südü kalsium və dəmir elementlərinin duzu ilə çox kasıbdır. Odur ki, çoşqanın qanında dəmirin az olması ilə əlaqədar onlar anemiya ilə tez xəstələnirlər və nəticədə tələf olurlar. Bunun qarşısını almaq məqsədilə onların ilk 5 günlük yaşından anaların əmcəkləri dəmir sulfat məhlulu ilə yağlanır (0,25% qatılıqda). Çoşqa anasını əmərəkən südlə bərabər məhlul damcılarını da udur və bunun hesabına dəmir azlığı aradan qaldırılır. Sonra vurulur.

Bu dövrlərdən başlayaraq çoşqanın yem təknəsinə təbəşir, təzə qırmızı gil torpaqla- dəmir, aktiv kömür də qoyulur ki, bu bağırsağ qazlarını udur və zəhərləri parçalayır. Çoşqaya su onun 3-4 günlük yaşından etibarən verilir.

Çoşqalarda boy və inkişaf intensiv getdiyi üçün tezliklə ana südü onlara kifayət etmir. Odur ki, 5-6-cı günlük yaşdan başlayaraq onlara qovrulmuş dən, asidofilli qatıq da verilir. Qovrulmuş dən şirin olduğu üçün onu çoşqa həvəslə yeyir, asidofilin isə yaxşı mənimsənilməklə xəstəlik törədən mikrobların inkişafını dayandırır, nəticədə çoşqalar mədə-bağırsağ xəstəliklərindən qorunur. Onların həyatlarının ikinci on günlüyündə hər bir baş çoşqa 200 q asidofilin, 3-cü dekadanın sonuna isə 400, anadan ayrılarkən – 800 q-a çatdırılmalıdır. Asidofilin olmadıqda onu üzlü və üzsüz inək südü ilə əvəz etmək olar.

Qüvvəli yem çoşqalara sıyıq şəklində, sonra isə quru qarışıq vəziyyətdə verilir. Əmən çoşqalar üçün nümunəvi yemləmə sxemi aşağıdakı kimi olur.

Cədvəl 36.

Əmən çoşqalar üçün sutkalıq nümunəvi yemləmə sxemi

Yemlər	1 başa sutkada müxtəlif yaşda (günlə) tələb olunur, q	Cəmi 2
--------	-------------------------------------------------------	-----------

	5-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	ayda, kq
Üzvlü inək südü	50	150	400	300	150	-	9-10
Üzsüz inək südü	-	-	150	350	450	700	15-16
Qızardılmış dən	25	50	50	50	100	100	3-4
Yarmalar	-	50	100	200	300	550	12-15
Kök və başqa kökü meyvəlilər	-	20	50	100	200	00	4-8
Ot unu	-	10	20	50	100	50	2-3
Təbaşir	3	3	5	5	10	15	0,5
Xörək duzu	2	3	4	4	5	10	0,3

Qabaqcıl təsərrüfatlarda çoşqalar sutkada 4-6 dəfə az-az verməklə yemləndirilir. Anadan ayrılmaya yaxın çoşqalar başqa növ yemlərə tam öyrədilir. Çoşqalar adətən ana altında 60 gün saxlanılır. Sonra tədricən anadan (3-5 gün) ayrılır.

Donuzların yay düşərgə şəraitində saxlanması

Donuzların yay düşərgə şəraitində saxlanıb, bəslənməsi həm heyvanların normal inkişafına səbəb olur və həm də bu sistem bəslənmə və saxlanma təsərrüfatlara ucuz başa gəlir. Donuzlar üçün yay düşərgəsi azca yüksəklik relyef qurluşuna malik sahədə və su mənbəyinə yaxın salınır.

Bu düşərgə yüngül və ucuz başa gələn materiallardan talvar şəklində düzəldilir. Bu talvar isə üç tərəfdən örtülü olur, daxili isə bir neçə şöbələrə bölünür. Talvarın qarşısında donuzların gəzintisi və istirahəti üçün sahə ayrılır ki, burada donuzlar əlavə yemləndirilib, suvarılır.

Düşərgə şəraitində saxlanan donuzlar otlığa buraxılaraq burada otarılır, düşərgədə isə donuzlar təzə biçilmiş və qidalı maddələr və vitaminlərlə zəngin olan yaşıl yemlə yemləndirilir. Düşərgə şəraitində donuzlara mütləq əlavə yemlər verilir, çünki otlaq otu onları tam dəyərli qidalı maddələrlə tam qane etmir.

Donuzlara burada quru yem xüsusi quraşdırılmış axurlar və təknələrdə verilir. Donuzlar burada sutkada iki – üç dəfə (ana və boğaz donuzlar) qalan qrup

isə 1-2 dəfə yemlənilir. Donuzlara əlavə yem onlar otlaqdan qayıtdıqdan bir saat sonra verilir ki, donuzlar otlaq otundan qaçıb, düşərgəyə gəlməyə öyrəşməsinlər.

Donuzlar üçün baha başa gələn və defisit sayılan qüvvəli yem paxla fəsiləsi otlaq otları ilə əvəz olunur və bu zaman yüksək proteinli tərkibə malik yemlərə 2 dəfə qənaət olunur. Düşərgə şəraitində kökəldilməyə qoyulan donuzların kəkəlmə müddəti 1/3 dəfə azalır.

Donuzlar üçün yay düşərgə otlağı sahəsinin seçilməsi yerli şəraitdən asılı olur; bu zaman heyvanlar tərəfindən yaxşı və həvəslə yeyilən və 1 ha-dan alınan qidalı maddələr çıxarı olan sahəyə üstünlük verilir.

Yaşlı donuzlar otarılarəkən onlar bir gündə 10-15 kq yaşıl ot yeyirlər; cavan, 6-7 aylıq donuzlar isə 5-7 kq; 4-6 aylıq donuzlar – 3-4 kq; 2-4 aylıq donuzlar isə 1,0-1,5 kq yaşıl otlaq otu yeyirlər. 1 ha yonca otlağında 5 ay müddətinə 30 cavan donuz, yaxud 20-25 baş yaşlı kökəldilən donuz, yaxud 10-15 baş qaban və ana donuz saxlamaq olur. Donuzlar cavan, qabalaşmamış otu yaxşı yeyirlər. Odur ki, donuzlar üçün istifadə olunan otlaq otu tez cücərdilir və otarma otlar çiçəklənmə dövrünə qədər aparılır. Otlaq sahəsi adətən müxtəlif sahələrə ayrılır və arakəsmələrə alınır. Hər bir sahə 3-4 gün göyərdilir və bundan sonra bura donuzlar buraxılır.

Hər bir baş ana donuz və qabana gün ərzində 5-10 m² əmizdirən donuza, çuşqalarla birgə – 10-12, 4 aylıq yaşıdan yuxarı cavan donuza 3-5 m² sahə ayrılır.

Otlaq sahəsinə donuzlar gündə 2 dəfə yemləndirilmədən əvvəl: səhər, şəh quruyandan sonra və günün ikinci yarısında sərin düşərkən buraxılırlar. Yağışlı gündə yaxşı olar ki, donuzlar təbii otlaqda otarılsın, süni otlaqda isə cavan, bitən otlar tapdalanıb, tez məhv olurlar. Yaxşı otlaqda donuzlar adətən 1,5-2,0 saat ərzində yeyib doyurlar, seyrək otlaqda isə 3,0-3,5 saata doyurlar. Doyarkən donuzlar sahəni çox tapdalamasınlar deyə tez otlaqdan çıxarılırlar.

Donuzlar süni və təbii otlaqda saxlanarkən onlar mütəmadi olaraq çimizdirilirlər. Bu iştahı artırır, sağlam edir, yaxşı böyüyürlər.

Yay dövründə donuzların suya tələbatı artır. Odur ki, onları vaxtında avtosuvarıcıdan suvarmaq lazımdır. Bu olmazsa, donuzlar gündə bir neçə dəfə suvatlara sürülür və sərbəst suvarılır.

Xarici görünüşü və məhsuldarlıq tipinə görə donuzların seçilməsi

Hər fermer və kəndi təsərrüfatında saxlamaq üçün donuz cinsi seçilərkən birinci növbədə məqsədyönlü seçim aparılmalıdır. Belə ki, əgər təsərrüfatda donuzları artırıb, çoxaltmaq məqsədi qarşıya qoyularsa, onda universal məhsuldarlıq istiqamətinə malik donuzlar seçilməlidir.

Kökəltmə üçün donuz seçilərkən əsas məqsəd ət və yağlı – piyli bekon əldə etməkdir. Bunun üçün isə ətlik və ya bekonluq cinslər və onların mələzləri seçilməlidir. Qaxaclıq ət əldə etmək üçün isə bekonluq istiqamətli donuzlar seçilir. Çünki bu donuzların dəriləri yalnız ağ rəngdə olur və onların tükü ütüldükdən sonra qaxacda qara ləkələr olmur. Dəkəli qaxac ət öz əmtəəlik keyfiyyətini itirmiş olur.

Piylik kökəltmə üçün donuz seçilərkən iri ağ donuz cinsi və piylik istiqamətli donuzlar seçilməlidir.

Xarici görünüşünə görə donuzları qiymətləndirərkən, birinci növbədə onların iriliyinə, boy və inkişafına fikir verilir. Belə ki, iri, yaxşı inkişafı və sağlam heyvanlar adətən yüksək məhsuldar olurlar.

Sağlam heyvanların tükü parlaq, gözləri parıltılı, dərisi qırmızımtıl, tükü yumşaq və bədənə yapışmış olur.

Yaxşı inkişafı donuzun bədəni dərin, sümüyü möhkəm, ayaqları düz qoyuluşludur.

Xarici görünüşünə görə onların tezyetişkənliyindən asılı olaraq donuzlar dörd tipə ayrılırlar:

1. **Gecyetišən tip.** Bu tip donuzların başı uzun, dar, ensiz, beli dar; döşü hamar, ayaqları uzun; dərisi qaba olub, sıx, uzun və qaba tüklə örtülüdür. Bu donuzlar yemdən pis istifadə etməklə 1 kq diri çəki artımına 6-8 və çox yem vahidi sərf edirlər.

2. **Tezyetišən tip.** Bu donuzların başı orta uzunluqda, azca əyri profilli. bədəni uzun və enli; ayaqları möhkəm və orta uzunluqda; dərisi zərif və yumşaq tüklə örtülüdür. 7-8 aylıq yaşda cavan donuzlar 90-100 kq diri çəkiyə çatır. Bu tipə iri ağ, Breytov, Liven, Landras, Urjum, Eston bekonluğu və s. aiddir.

3. **Orta səviyyəli tezyetišən tip.** Bu tip donuzlara tez yetişən qabanlarla gecyetišən ana donuzların çarpazlaşdırılmasından alınan balalar aid edirlər. Xarici görünüşünə görə onlar tezyetišən tip donuzlara oxşayırlar.

4. **Çox tez yetişən tip.** Bu tipə malik olan donuzlar sürətlə böyüyürlər. Çox da iri olmayıb, ayaqları zəif, sümüyü zəifdir. Yemləmə və bəsləmə şəraitinə çox tələbkardırlar. Tez xəstənilər.

Məhsuldarlıq istiqamətinə görə aşağıdakı istehsalat tipləri mövcuddur: ətlik, bekonluq, ətlik-piylik və piylik tip.

Ətlik tip. Bu tipə mənsub olan donuzların bədəni uzunsov. Dayaz döşlü, budu orta irilikdə və ayaqları hündür olur.

Bekonluq tip. Bu donuzların bədənləri uzunsov, döşü dərin və orta enlikdə, budu yaxşı inkişafı və sümüyü zərifdir.

Piylik tip. Bədənləri enli, döşü dərin, ətli, budu dolğun, kürəkləri ağır və ayaqları alçaqdır.

Ətlik-piylik (universal) tip. Bu tip donuzlar məhsuldarlığına görə ətlik və piylik tip donuzlar arasından dururlar.

Beləliklə, hər bir təsərrüfat başçısı donuzların xarici görünüşünə və məhsuldarlıq istiqamətinə, eləcə də digər göstəricilərə görə donuzları seçib, özlərinin istehsalat təyinatına əsasən kiçik və iri həcmli donuzçuluq təsərrüfatı yarada bilərlər. İstehsalat istiqaməti və təyinatı bilinmədən yaradılan bu və ya başqa təsərrüfat növləri heç bir zaman iqtisadi cəhətcə səmərəli ola bilməz.

Yaxşı bala almaq üçün ana donuzları necə seçmək lazımdır

Hər şeydən əvvəl onu bilmək lazımdır ki, bala almaq üçün seçilən donuzlar təmizqanlı və ya yüksək cinsli olmalıdır. Bunun üçün isə yerli şəraitə yaxşı uyğunlaşmış və həmin bölgədə yetişdirilən donuzlar seçilməlidir.

Azərbaycan Respublikasında bu məqsədlə iri ağ, landras və Şimali Qafqaz donuz cinsləri seçilməlidir. Bizim şəraitə uyğunlaşmayan gətirilmə cinslər özlərini yaxşı hiss etməməklə yanaşı, onların məhsuldarlığı aşağı olacaqdır.

Qeyd edilən donuzlardan istifadə etdikdə isə yüksək analıq qabiliyyətinə malik olan, yüksək məhsuldar, çox bala və süd verən ana donuzlar seçilməlidir. Bu ana donuzların düz qoyuluşlu möhkəm ayaqları, enli və dərin döşü, beli düz və kürəkləri bədənə kip birləşən olmalıdır.

Üst çənəsi əyri olan donuzlar **rinitlə** xəstələnir, bu isə məhsuldarlığı aşağı salır və xəstəlik çöşqalara da keçir.

Donuzlar seçilərkən əmcəklərin sayı və keyfiyyətinə fikir verilməlidir. Çünki çosqaların normal bəslənməsi bundan asılıdır. Adətən donuzlarda 5-8 cüt əmcək olur. Donuz seçib olarkən çox əmcəkli, yaxşı inkişafı əmcəyə malik analar seçilməli, krater əmcək qurluşuna malik donuzlar seçilib alınmamalıdır.

Belə əmcəyi bala əmərəkən süd pis ifraz olunur. Bala üçün alınıb saxlanan donuzlar onların yaşından asılı olaraq aşağıdakı kimi diri çəkiyə malik olmalıdırlar:

- 1 aylıq yaşda – 7-8 kq
- 2 aylıq yaşda – 16-20 kq
- 3 aylıq yaşda – 25-30 kq
- 4 aylıq yaşda – 35-45 kq
- 5 aylıq yaşda – 50-60 kq
- 6 aylıq yaşda – 60-70 kq
- 7 aylıq yaşda – 75-85 kq
- 8 aylıq yaşda – 90-100 kq
- 9 aylıq yaşda – 105-120 kq
- 10 aylıq yaşda – 120-130 kq
- 11 aylıq yaşda – 150-160 kq

Analıq üçün seçilən cavan dişi donuzları normal saxlama və yemləmə şəraitində saxlanılırlar.

Donuz əti və piyinin keyfiyyətinə yemlərin təsiri

Donuz əti və piyinin keyfiyyətinə təsir edən yemlər üç qrupa bölünür.

1. **Ətin keyfiyyətini yaxşılaşdıran yemlər.** Bunlara arpa, buğda, yerkökü (sarı kök), şəkər çuğunduru, qabaq, kartof, paxla otları, ət və ət-sümük unu, noxud, soya, kombi, silos, üzsüz süd, zərdab.

Bu yemləri rasyona daxil etdikdə bəzi yemlərin ətin keyfiyyətinə pis təsir gücü zəifləyir. Bütün kökəltmə boyu bu yemlərdən istənilən miqdarda istifadə etmək olar. Bu zaman ət dadlı və şirəli olmaqla, onun piyi bərk və dənəvər olur.

2. **Orta keyfiyyətli yemlər.** Bu növ yemlər donuz piyini yumşaldır, ətin tamı olmur və boş olur. Bu yemlərə qarabaşaq qarğıdalı, buğda kəpəyi, kartof əzintisi. Lakin bu yemlər birinci qrupla 50:50 nisbətində qarışdırılıb, verilərsə ət və piyin keyfiyyəti yüksəlir.

3. Ət və piyin keyfiyyətinə pis təsir edən yemlər. Bu yemlərin tərkibində çox miqdar bitki yağı olur və ya onlarda spesifik qoxu olur. Bu yemlərə cecələr, soya, vələmir, darı və balıq unu aiddir.

Kökəldilən donuzlara, xüsusən də kökəltmənin son dövründə bu yemlər verilərsə, çox yumşaq, xəmirvari piy, dadsız və boş konsistensiyalı ət alınır.

Donuzların xəstəlikləri və onların profilaktikası

Başqa növ heyvanlarda olduğu kimi, donuzlarda da 3 cür xəstəliyə rast gəlinir: yoluxmayan, yolxucu, qurd xəstəlikləri.

1. Yoluxmayan xəstəliklər. Bu xəstəliklərə həzm orqanları, tənəffüs orqanları və maddələr mübadiləsi xəstəlikləri daxildir.

Həzm orqanları xəstəlikləri yaşlı donuzlarda yemləmə və bəsləmə şəraitinin pozulması, yemlərin yeməyə düzgün hazırlanmaması nəticəsində mədə bağırsağ sisteminin iti xəstəliyi, cavanlarda isə iti kataral mədə bağırsağ xəstəliyi, dispepsiyanın sinir-toksiki forması xəstəlikləri baş verir.

Xəstəliyin əsas əlaməti: ishal, iştahsızlıq, ümumi zəiflik, bəzən cavanlarda qıcolma və qusma baş verir. Bu xəstəlik çəşqalarda ən çox payız-qış və erkən yaz dövründə baş verir.

Profilaktika: yemləmə rejim əsasında, normaya uyğun, qidalı maddələrlə balanslaşdırılmış şəkildə, yem rasyonu cürbəcür yemlərdən tutulmalı, yemlər xırdalanmalı, bəziləri portlədilməli, bişirilməli və üyüdülməlidir.

Keyfiyyətsiz: iylenmiş, çürümüş, qıvcırmış yemlər verilməməli, yem axurları təmiz saxlanmalı.

Tənəffüs orqanları xəstəliklərinə bronxit, bronxopnevmoniya, traxeit və s. xəstəliklər daxildir.

Əlaməti: öksürək, bədən temperaturu yüksəlir, tənəffüs tezləşir, yemdən imtina, inkişaf dayanır.

Profilaktika: soyuqdan qorunma, tozlu, donmuş və kiflənmiş yemlər verilməməli, donuzun dərisi təmiz olmalıdır. Xəstələr ayrılır və onlara antibiotiklər işlədilir.

Maddələr mübadiləsi xəstəliklərinə avitaminoz, raxit, ananın çəşqanı yeməsi və azqanlılıq (anemiya) daxildir.

Avitaminoz. Bu xəstəliyə ən çox qış doğuşunda alınan çöşqalarda rast gəlinir.

Xəstəliyin səbəbi: karotidlə az zəngin olan (un, kəpək, kartof) yemlərlə yemləmə, yem rasyonunda sarı kök, balıq yağının olmamasıdır.

Əlaməti: inkişaf dayanır, selikli qışalar ağımsov rəng alır, göz xəstələnir, bəzən korluq baş verir, ishal, qıcolma əlamətləri baş verir.

Profilaktika: yemləmə şəraiti və yemin keyfiyyəti yüksəldilir, yemə «A» vitamini qatılır, əzələ daxilinə «A» vitamini vurulur.

Ana donuzun balasını yeməsi. Adətən birinci dəfə doğan analar çöşqasını yeyir.

Səbəbi – yemdə vitaminlər və mineral maddələrin çatışmaması ana donuzların ət yemləri ilə yemləndirilməsi. Donuz doğduqdan sonra sonu, sonra isə ölü və diri çöşqaları yeyirlər.

Profilaktika – son ətənə vaxtında götürülür, ölü və zəif çöşqalara nəzarət gücləndirilir, yemləmə şəraiti yaxşılaşdırılır. Balasını yeyən analar təsərrüfatdan çıxdaş edilir.

Azqanlıq (alimantar anemiya). Ana südündə dəmirin az olması nəticəsində payız və qışda doğulmuş çöşqalarda bu xəstəlik baş verir.

Əlaməti – doğumdan 7-10 gün sonra çöşqalar tənbel, az hərəkətli olub, dəriləri solğunlaşır, tükü az parlaqdır. İştahı azalır, inkişaf dayanır, arıqlayır, susuzluq baş verir. Qanda hemoqlobinin miqdarı 6 qram faiz, eritrosidlər isə 1 mm³-da 4 mln azalır.

Profilaktika - ən səmərəli üsul yemlə ferroqlükün, ferodeks və mikroelementlərin verilməsidir. Əzələ daxilinə ferodekstrin preparatının vurulması yaxşı nəticə verir. Bunun üçün qış və yaz dövrləri 2-4 günlük çöşqaya birdəfəlik 2 ml ferroqlükün və ya ferodeks vurulur. Lazım gələrsə 10 gündən sonra preparat təkrar vurulur. Yay və payızda isə həmin maddələr 1,5 ml dozada vurulur.

Raxit. Əsasən çöşqalar anadan aydılandan sonra xəstələnirlər.

Səbəbi – yemdə «D» vitamininin, kalsium və fosforun çatışmamasıdır. Az gəzinti və əlavə mineral yemlər – təbaşir, sümük unu və duzun yemlə verilməməsi, nəmişli bina və pis saxlama xəstəliyin əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Əlaməti – xəstəlik yavaş inkişaf edir, boyun inkişafı dayanır, tənbel olurlar, divarı, yem axurları və döşənəyi gəmirirlər. Sonra ayaqları əyilir, zorla hərəkət edirlər, ayaq oynaqları nazilir, fəqərə əyilməklə bəzən qıcolma baş verir.

Profilaktika- çoşqaları təmiz, quru binada saxlamalı, payız doęuşundan alınan çoşqalar ultrabənövşəyi lampalarla ş yalandırılır.

Yelin xəstəliyi (mastit). Xəstəliyin səbəbi doęum şöbəsində ikitərəfli hava cərəyanının olması, donuzun nəmli v  çirkli döşəmədə yatması, yelinin zədə alması, çoşqaların s d  yelindən tam  m  bilməmələri v  çoşqaları birdən-birə anadan ayırmadır.

 lam ti – yelin şişib, böyüyür, bərkiyir, isti olur, s d çürümüş olmaqla, ana balanı yaxın buraxmır.

Profilaktika – yelin massaj edilir, çürümüş s d saęılır. Xəstə sahə 10%-li kamfora yaęı məhlulu ilə sürtülür.

Yolxucu xəstəliklər

Çi ek. Bu xəstəlik keçici xəstəlik olub, ən çox 3-4 aylıq çoşqalar tutulr v  xəstəlik insana da yoluxur. Yaşlı donuzlar az tutulurlar.

Xəstəliyi siçovul, siçan v  gəmiricilər yoluxdurur. Xəstəlik üç formada gedir ki,  n qorxulu forması iti şəkildə ged ndir.

 lam ti – bədən temperaturu 42⁰-y  qədər yüksəlir, ümumi vəziyyəti çox pisləşir. Xəstəliyin 2-3 –c  günündə dəridə qırmızı ləkələr əmələ gəlir.

Müalicə – xəstələr immun zərdabla müalicə olunur. Profilaktika məqsədilə müxtəlif vaksin də z rdablardan istifadə olunur. Bu məqsədlə hidooksialminum və ya deponil şmiş vaksindən istifadə edilir.

Taun.  lam ti – bədən temperaturu yüksəlir, burundan qan axır, qusma baş verir, dəridə açıq-qırmızı ləkələr görünür, aęıza qan sızır, qəbzlik baş verir, sonra isə ishala çevrilir.

Yoluxma xəstə heyvanlar, onların məhsulu, taundan ölmüş donuzların c md yindən baş verir. Mil ek v  siçovullar da yayırlar.

Profilaktika üçün tauna qarşı vaksindən istifadə edilir.

Dabaq.  lam ti – bədən temperaturu yüksəlir v  41⁰-y  çatır, iştah itir, aęızda, burunda, yelində ayaq dırnaqlarında sulu yaralar əmələ gəlir, axsama baş verir. Cavan donuzlar xəstəliyi çox pis keçirir və bəzən ölür, yaşlılar saęalır.

Profilaktika – aktiv vaksinasiya keçirilir. Çoşqalara 3 aylıq yaşda 0,4 qr, 3 aylıq yaşdan yuxarı və yaşlı donuzlara 0,1 qr hər 1 kq diri çəkiyə immunolaktan vurulur.

Dizenteriya ilə bütün yaşda donuzlar yoluxurlar.

Əlaməti – ishal başlayır. İshal tünd – yaşıl və ya kofe rəngdə və qanlı olur. Sonra ishal qana çevrilir, yanqı, iştahsızlıq baş verib, çöşqalar 3-7 gündən sonra ölürlər.

Profilaktika – bu məqsədlə donuzlara dipasten, tilan, osarsol verilir. Dipasfen yemlə qarışdırılıb əmən çöşqalara 30 günlük yaşa qədər olanlara 0,5 həb (tablet), 30-60 günlüyə 1 həb; anadan ayrılan 60-120 günlüyə – 1,5 həb və 120 günlükdən çox yaşa – 2,5 həb verilir. Bu dozada dipasfen 2 gün ərzində gündə 1 dəfə verilir. 7 gündən sonra təkrar verilir.

Tilan əzələ daxilinə 0,025 mq miqdarında hər 1 kq diri çəkiyə görə verilir.

Osarsol yemlə 0,02-0,05 mq-dan 0,4 mq qədər donuzun çəkisindən asılı olaraq 3 gün gündə 1 dəfə verilir.

Profilaktika məqsədilə gündə 1 dəfə 7-10 gün hər 1 kq çəkiyə 7-30 mq verilir.

Rinit. Bütün yaşda donuzlar bu xəstəliyə tutulurlar.

Əlaməti – burunun məsaməli sümüyü və burun seyvanı atrofiyaya uğramaqla, burun boşluğu irinli – kataral xəstəliyə məruz qalır. Çöşqalarda tez-tez asqırma, burun axıntısı, burun tıxacı, konyuktivit, 3-4 aylıq yaşda isə çöşqaların alın sümüyünün üst tərəfi yuxarı və yana əyilir və nəticədə çeynəmə pozulur, inkişafdan qalır.

Profilaktika – yemləmə və saxlama şəraiti yaxşılaşdırılmalı, bu xəstəliyə tutulurlar, təsərrüfatdan çıxış edirlər.

Paratif. Xəstəliyə 2 aylıqdan 4-6 aylıq yaşa qədər olan donuzlar tutulurlar.

Əlaməti – bədən temperaturu yüksəlir, yemdən imtina edir, qanlı ishal baş verir. Qulaqları göyərir, arıqlayır, dəridə büküklər və suluqlar əmələ gəlir. Çox zaman ölümlə nəticələnir.

Profilaktika məqsədilə paratifə qarşı vaksin vurulur. Bu məqsədlə 20-30 günlük və anadan ayrılmış çöşqalar peyvənd edilir. Çöşqalar paratifə qarşı vaksin və bakteriofaqla müalicə olunur. Antibiotiklərdən – xlorotetraskilin, levomisin, sintomisindən istifadə edilir.

Qurd xəstəlikləri

Askaridoz. Ən çox 3-9 aylıq çöşqalarda xəstəlik geniş yayılmışdır. xəstəliyin törədicisi həlqəvi 10-30 sm uzunluqda askarid qurdlarıdır.

Əlaməti – ağ ciyərin iltihabı, öskürək, nəfəsin təngiməsi, bədən temperaturunun yüksəlməsi, iştahın azalması, ishal, qusma, bəzən qıcolma, dəridə səpgilər və s.

Profilaktika – mütəmadi olaraq donuz saxlanan binalar 10%-li lizol və ya 4%-li natrium qələvisi ilə dezinfeksiya edilir, bina təmiz saxlanmalı, bina ətrafı peyindən təmizlənir, əhənglə çilənir, peyin biotermiki zərərsizləşdirilir və s.

Trixinellez. Trinxinella süfrələri ayaq əzələləri, diafraqma, yem borusu, dil, qabırğaarası və döş əzələlərində yuva salır.

Əlaməti – bədən temperaturu yüksəlir, ishal baş verir, bəzən qıcolma olmaqla, ayaqlar və kipriklər şişir.

Profilaktika – cəmdək təhlil edilərək trixinella tapılarsa, cəmdək çıxdaş olunur, donuz saxlanan binalar mütəmadi dezinfeksiya edilir və təmiz saxlanır. Milçək və gəmiricilər məhv edilir.

Fassiölez. Xəstəliyi törədən fasiololar qara ciyərin öd yolunda toplanır. Bəzən sarılıq baş verir.

Profilaktika – yemlə bərabər 1 kq diri çəkiyə 0,5 qr dozada heksaxlorparaksil verilir. Dehelmintasiya aparılır.

BÖLMƏ VIII. Camışçılıq və zebuçuluq.

Fəsil – 1.Camışçılıq, zebuçuluq, onların x/t əhəmiyyəti, bioloji xüsusiyyətləri, onlardan məhsul istehsalı.

Camışlar vəhşi öküzlər bos- soyuna mənsubdur, lakin bioloji xüsusiyyətlərinə görə həmin soyun növləri əsil qaramaldan - yakdan, bantəqdən, qayaldan çox seçilir. Camışlar Bovinal yarım ailəsinə, boşbuynuzlular Coricornia, yaxud Bovidal ailəsinə, aypara dişlilər Selenodonta dəstəsinə, gövşəyənlər yarımdeştəsinə, cütdırnaqlılar dəstəsinə aiddir. Camışlar anoa, Asiya və Afrika camışları kimi üç əsas soya ayrılırlar.

Afrika camışları - üç növü və ya yarım qrupa bölünür:

1. Kafr camışı - Afrikanın qərb, cənubi-qərb və cənub rayonlarında yaşayırlar. Buynuzları çox inkişaflı, rəngi qaradır.

2. Qızıl camışlar - Afrikanın Seneqal, Qambiya, Konqo və Mərakeşdə yayılıblar. Rəngi qırmızımtıldır.

3. Qısabuynuzlu camışlar - Afrikanın mərkəzində, Çad gölü rayonlarında yayılıblar. Buynuzları aypara şəklində, rəngi qara, ana camışlar qırmızı-qonur olur.

Asiya camışları - iki növə ayrılır:

- 1) vəhşi hind camışı (arni)
- 2) mindor camışı

Vəhşi hind camışı (arni) qədim zamanlardə Midiya (Azərbaycan), Mesopotomiya və cənub-şərqi Hindistan, Birma, Şri-Lankada rast gəlinir.

Uzunbuynuz arni camışı əhliləşmə prosesində qısabuynuzlu formaya çevrilmişdir. Bəziləri buynuzsuz olur.

Hind camışları arasında iki forma mövcuddur:

2) Uzunbuynuz camış - Cənubi Çində, Sakit okean adalarında, İndoneziyada yayılmışlar.

3) Qısabuynuzlu camış - Yaponiya, Şimali Çin, Qərbi Asiya, Şimali-Şərqi Afrika, Cənubi Avropa və Qafqazda yayılmışlar.

Camışlar eramızdan 5500 il qabaq Hindistanda əhliləşmişlər. Azərbaycanda camışlar Kür və Araz çayları və onlara tökülən qolların hövzələrində bataqlıq-subtropik yerlərdə, habelə İranın Mazandaran və Gilan əyalətlərində yaşayırdı. Sonradan camışlar Şimali Qafqaz və Krıma tərəf yayılmışlar.

Hazırda yer kürəsində 120 mln camış vardır. Azərbaycanda camışlar son məlumata görə qaramalın 18-21%-ni təşkil edir.

Camışlar aşağıdakı bioloji xüsusiyyətə malikdirlər:

1) Camışlar çaylaq, rütubətli və subtropik iqlimli rayonlarda, eləcədə 1800-2000 m hündürlükdə olan dağlıq rayonlarda yaşayır.

2) Azərbaycanda camışların əsas kütləsi Şəki - Zaqatala, Gəncə - Qazax, Mil-Qarabağ, Lənkaran-Astara, Quba-Xaçmaz, Muğan-Salyan və Şirvan zonalarında saxlanılır.

3) Xarici görünüşçə buynuzludur (uzunluğu 21-64 sm-dir)

4) Rəngi-əsasən qara, qırmızımtıl-qonur.

5) Fəqərə çıxıntıları xeyli inkişaflıdır, sağrısı sallaq olur.

6) Boğazlıq müddəti 11-aydır. Hövrə gəlmə və doğuş fəsli xarakter daşıyır.

7) Respublikada yetişdirilən camışların hövrə gəlməsi əsasən aprel-iyul (83,4%) aylarında baş verir.

8) Camışlar hidrophil heyvanlar olmaqla suyu çox sevir və yaxşı üzə bilirlər.

9) Camışlarda tər vəziləri dərinin dərinliyində yerləşir.
10) Camışlar küləyə çox həssasdırlar. Çox küləkli yerdə camış az yayılmışdır. Külək camışın tük örtüyü arasında normal hava rejimini pozur, dərinə qurudur. Bununla yanaşı camışlar çox soyuq havaya da həssas heyvanlardır, çox soyuğu sevmirlər.



Şəkil 34. Azərbaycan camış cinsi.

Hazırda MDB-də 370 min baş camış yetişdirilir ki, bunun 319 min başı Azərbaycanda yetişdirilir. Camışların x/t - da əhəmiyyəti onlardan yüksək qidalılığa malik süd və ət məhsulunun alınmasıdır. Bununla yanaşı camış dərisi, buynuzu, tükü sənayedə məişət əşyaları, geyim malları, bəzək materialları hazırlanmasında istifadə edilir. Camışların südünün kimyəvi tərkibi ilə əlaqədar olaraq camış südündən emal sənayesində çox qiymətli və dəyərli süd məmulatları, xama, qaymaq, qatıq, şor, smetana və s. məmulatlar da hazırlanır.

Camışlar bir sıra fermer təsərrüfatlarında qoşqu və minik heyvanı kimi onlardan az da olsa istifadə edilir.

FƏSİL – 2

Zebu. Zebunun dəqiq əcdadı haqda elə bir fikir yoxdur. Bəzi tədqiqatçılar onun sərbəst növ olduğunu, bir başqaları isə qaramalın nəzdində olan bir növ, başqaları isə qaramala uyğun bir mal hesab edirlər. Bir sıra alimlər göstərir ki, bütün morfoloci nişanələrinə, genioloji xüsusiyyətlərinə görə onlar qaramala çox yaxındır. Aparılan tədqiqatlardan aydın olur ki, fırlı və fırsız mallar bir-birindən fərqlənirlər.

Zebunun formalaşma mərkəzi Hindistanın şimali və mərkəzi hissəsi olmuşdur Zebu hələ antik dövrdə Hindistan ərazisindən çox-çox uzaqlarda yayılmış və yetişdirilmişdir. Hazırda təkcə Hindistanda 35-ə qədər zebu cinsi vardır. Həmin cinslərin əsasında Afrika, Amerika və Avstraliyada bir neçə zebu və hibrid cinslər yaradılmışdır.



Şəkil 35. Zebu malı

Zebu aşağıdakı bioloji xüsusiyyətlərə malikdir:

1) Qaramal cinslərindən fərqli olaraq zebu bir şəraitdən başqa şəraitə düşdükdə öz qiymətli xüsusiyyətlərini zəiflətmir və əksinə yeni şəraitlə əlaqədar olaraq bir qədər təkmilləşdirir və bununla bərabər zebu düşdüyü yeni şəraitin təsiri ilə, yeni, faydalı xüsusiyyətlər qazanır.

2) Zebu yüksək balavermə qabiliyyətinə malikdir. Onlarda ilk mayalanmadan döllənmə faizi qaramala nisbətən yüksək olur. Zebularda doğum yüngül və tez keçir.

3) Zebu qaramaldan xırda bala verməsi ilə fərqlənir. Yeni doğulmuş buzovun çəkisi 16-18 kq olur.

4) Doğumdan sonra zebu və hibridlərdə xəstəlik və ağırlaşma baş vermir.

5) Zebularda servis dövrü - doğumarası müddəti əhəmiyyətli dərəcədə azdır.

6) Normal yemləmə və bəsləmə şəraitində onların törədici qabiliyyəti qaramaldan üstündür. İsti iqlim şəraitində zebu sərbəst çoxalır, artma xüsusiyyətinə malikdir.

7) Zebu istiliyə dözümlüdür. Klemm və Robinzon qeyd edirlər ki, zebu 50°-dən sonra tərləməyə başlayır. Ondan aşağı temperatur da onun üçün normal hesab

edilir.

8) Zebunun qanında leykositlər faqasitar, bakteriosid və lizosim fəallığı xeyli yüksəkdir. Odur ki, onlar burselyoz xəstəliyinə daha davamlıdırlar. Bu xəstəliyə qaramalda 9,3-6,1% rast gəlinəndə halda zebularda 0,5-1,0%-dən çox olmur.

9) Zebu və hibridləri gənə və mozalana qarşı dözümlüdürlər.

10) Zebu teylerioz xəstəliyinə təsadüf halda tutulur. Zebu priplazmoz, babenoz-anaplazmoz xəstəliyini də çox yüngül keçirirlər.

11) Zebu dabaq xəstəliyinə qarşı da davamlıdırlar, onu yüngül keçirirlər. Onlar vərəmə çox az tutulurlar.

12) Çox qaba və kobudlaşmış yemdən yaxşı istifadə edirlər.

13) Tədqiqatçılar qeyd edirlər ki, zebunun ət məhsulu və ətin qidalılıq dəyəri qaramaldan yüksəkdir.

Camış və zebudan kifayət qədər ət və süd məhsulu əldə edilir. Camışların ət məhsulu qaramal ətindən rəngi və morfoloji tərkibinə görə fərqlənir. Beləki, qaramalın ətinin rəngi açıq-cəhrayı olduğu halda camış ətinin rəngi tünd qonur rəngdə olur. Bundan başqa qaramal ətinin tərkibində birləşdirici toxuma az və zərif halda olsada, camış ətində bir qədər çox və qabalaşmış-yoğun lif şəklindədir. Camış ətinin tərkibində dəmir elementi çoxdur və bir sıra xəstəliklərdə işlənməsi məsləhətdir. Camışların ət çıxarı qaramaldan az, ətində piyin ərimə temperaturu azca yüksəkdir. Camış ətində piyin rəngi də ağımtıl rəngdədir. Odur ki, ətin tərkibində karotinin miqdarı inək ətinə nisbətən azdır. Camışlar qaramala nisbətən 1 kq çəki artımına az yem sərf edir. Cavan camış əti daha qidalı, şirəli və zərifdir. Odur ki, ət üçün cavan camış ətindən istifadə edilməsi daha məsləhətdir.

Camış südü inək südüə nisbətən daha yağlıdır. Onların südü yağ faizinə görə zebu malının südüə çox yaxındır. Zebu və camış südüə 5-6%-ə qədər yağlılıq olur. Lakin camış südüə karotinin miqdarı sıfır dərəcədir. Laktasiya ərzində bir baş camışdan orta hesabla 1500-2200 kq süd, zebudan isə 1500-3500 kq süd əldə edilir. Zebunun qaramaldan fərqləndirən fərq olmasındadır. Zebu və camışların saxlanma və bəslənməsində çox da ciddi fərq olmur.

BÖLMƏ IX. Atçılıq.

**FƏSİL-1. Atçılıq. Respublikamızda müasir vəziyyəti, x/t. Əhəmiyyəti.
Bioloji xüsusiyyətləri.**

Hələ çox qədim zamanlardan insanlar öz təsərrüfat işlərində atlardan geniş istifadə edirlər. X/t-nın tələbini atçılıq iş və idman atları ilə ödəməklə yanaşı, onları xarici dövlətlərə satmaqla, onlardan süd və ət məhsulu da tədarük edilir. Atlar təsərrüfatdaxili işlərdə, nəqliyyat işlərində, yerin şumlanması, kultivasiya edilməsi, və s. işlərdə ferma işçilərinə yaxından kömək edir. Hazırda yerkürəsinin bütün nöqtələrində cıdır və idmanda atlardan geniş istifadə edilir. Odur ki, dünya bazarında cıdır və idman atlarına tələb də artmışdır. Onlardan alınan süd və ət məhsulu qida məhsulu kimi əhəmiyyət kəsb edir. Madyan südündən bir sıra nəfəs yolları xəstələrinin müalicəsi üçün qiymətli dərman-qida məhsulu sayılan kumis hazırlanır. Bir sıra ölkə və respublikalarda at ətindən qida kimi də istifadə olunur. Hazırda respublikamızda 150 min at vardır.

Respublikamızda əhalinin həyat tərzini ilə əlaqədar olaraq atçılıq daha populyardır. Bütün qoyunçuluq təsərrüfatlarını atsız təsəvvür etmək çox çətindir. Respublikamızda qoyunçuluq köçəri aparıldığı üçün qoyunların arandan yaylağa və əksinə köçərkən atlardan həm minik və həm də yük daşıma üçün istifadə olunur. Hazırda son hadisələrin təsirindən atların miqdarı azalmış, məsələn Ağdam atçılıq zavodu öz fəaliyyətini məhdudlaşdırmışdır. Bununla yanaşı respublikada damazlıq işinin pis vəziyyətdə olması ilə əlaqədar atların da miqdarı azalmağa başlamış, məhsuldarlığı aşağı düşmüşdür. Lakin son zamanlarda atçılığa diqqət artırılmış, Bakı idman bazarı (ipadrom) fəaliyyətə başlamış və respublikamızın idman atları dünya arenasında layiqli yer tutmağa başlamışdır. Hazırda Akstafa atçılıq təsərrüfatı da öz fəaliyyətini gücləndirməyə başlamışdır. Ümumiyyətlə, respublikamızda atlardan minik, qoşqu, k/t məhsullarının becərilməsi və daşınaraq tədarük edilməsində atlardan geniş istifadə edilir. Atçılığın təsərrüfatlarda bəzi işlərin görülməsində müsbət tərəfi ondadır ki, atlardan istifadə edilərək alınan məhsulun maya dəyəri aşağı olur, əmək məhsuldarlığı yüksəlir və əsasən əl əməyindən istifadə aşağı endirilir. Odur ki, yaxın gələcəkdə atçılığın inkişaf etdirilməsi ən vacib məsələ kimi qarşıda durur. Bu məsələ bir də ona görə aktualdır ki, respublikamızda fəaliyyət göstərən təsərrüfatların çoxu xırda fermer və digər təsərrüfatlardır və bu təsərrüfatların iqtisadi qüdrəti hələ tam mexanikləşdirmə, elektriklişdirmə və avtomatlaşdırmadan istifadə etməyə gücü çatmır.

Özlərinin təbiətinə görə atlar maraqlı bioloji-təsərrüfat xüsusiyyətlərinə malik heyvanlardır. Onların bioloji xüsusiyyətlərinə aşağıdakılar daxildir:

1. Atlar təbiətçə ilxı heyvanları olmaqla sürü şəklində yetişirlər.
2. Atlar iqlim şəraitinə tez və yaxşı uyğunlaşdıqları üçün onları yer kürəsinin bütün nöqtələrində yetişdirmək mümkündür.
3. Atlar yüksək maddələr mübadiləsinə və güclü istilik nizamlama gücünə malikdirlər.
4. Atlar çox hərəkətli olub, müxtəlif sahələri tez arentasiya etmə qabiliyyətinə malik olub, çox davamlı heyvanlardır.
5. Atlarda cinsi çoxalma fəslə xarakter daşıyıb, ölkəmizdə ən çox yaz fəslinə düşür.
6. Başqa növ k/t-ı heyvanlarından fərqli olaraq atlar gec yetişən olub, 5-6 il inkişaf edirlər.
7. Atlar uzunömürlü olub, 20-22 il yaşamaqla, yaxşı yemləmə və bəsləmə şəraiti yaradıldıqda öz işgörmə qabiliyyətlərini və bala verməsini 18-20 yaşına qədər saxlayırlar.
8. Atlar otlaq otunu səmərəli istifadə etməklə, otlaqda yaxşı kökəliirlər.

FƏSİL-II.

Cinsi yetişkənlik və ilk cütləşmə yaşı - madyan və ürgədə cinsi yetişkənlik 12-18 aylıq yaşda başlayır. Lakin bu yaşda onları ilk cütləşməyə buraxmaq olmaz. Erkən yaşda mayalanmış madyanda balanın inkişafı dayanır - zəifləyir və doğulan dayçalar zəif olurlar. İlk cütləşmə yaşı atın cinsindən, tezyetişkənliyindən və bəslənmə şəraitindən asılıdır. Adətən madyan və ürgə 3-yaşdan tez ilk cütləşdirilməyə buraxılmır. Atlarda doğub törəmə qabiliyyəti 20 yaşa və bəzən çox yaşa qədər davam edir. Lakin madyanlarda yüksək bala məhsuldarlığı 4-yaşından 13 yaşına qədər müddətdə müşahidə olunur.

Madyanda həvəs əlaməti - madyan doğandan 7-10 gün və bəzən 10-20 gündən sonra başlayaraq 5-7 gün və bəzən 2-13 gün davam edir. Əgər madyan mayalanmırsa, onda təkrar həvəsəgəlmə 10-16 gündən sonra təkrarlanır. Adətən atlarda cütləşmə yaxud süni mayalanma 1 mart 15 iyun arasında aparılır. Bu təsərrüfat və iqlim şəraitindən asılı olaraq dəyişə bilər.

Atlarda cütləşmə üsulları. Əllə cütləşdirilmə - cütləşmədən qabaq madyanın quyruğunun 1/3-i qədər tənziflə sarınır, madyan ürgəni vurmasın deyə onun dal ayaqları çidarlanır. Cütləşmə qurtardıqdan sonra madyan və ürgə ayrı-ayrılıqda 10-15 dəqiqə gəzdirilir və^J qaşovlanır. Cütləşmə dövründə madyan və ürgəni çıdırda və sair işlərdə işlətmək olmaz. Madyan mayalanarsa o, ürgəni yaxına buraxmır. Cütləşmə dövründə əllə cütləşdirmədə bir başa ürgə madyana 175 sıçrayış edərək 50 madyanı mayalayır.

Çəpinə cütləşmə - ilxı atçılıqda çəpinə cütləşmədən istifadə edilir. Bu zaman ürgə cütləşmə dövründə hər biri 25-30 başdan ibarət olan madyanla otlağa buraxılır. Ürgə həvəsə gələn madyanı özü tapır və onu mayalayır.

Varka (xalxal) üsulu ilə cütləşmə - bu zaman ürgə bir qrup varkada otlayan madyanların içərisinə buraxılır və bu hasarlanmış sahədə bir ürgə dövr ərzində 30-35 madyanı mayalayır.

Süni mayalama - atçılıqda qiymətli ürgələrin toxumu ilə madyanları süni mayalayır. Cütləşmə dövrü ərzində bir ürgənin toxumu ilə 150-300 madyan mayalana bilir.

Boğazlıq müddəti və doğum - madyanın boğazlıq müddəti 11 aydır. Bəzən bu müddət 315-360 gün çəkir. Doğuşa az qalmış madyanın yelini südlə dolub, böyüyür və mütəhərrik olur. Doğulan dayçanın köbəyi qarnından 5-6 sm aralıdan kəsilərək yod sürtülür. Dayçanın ağız-burnu selikdən təmizlənir və s.

Atın çəkisi, boyu və yerışı - atlar 200-1000 kq diri çəkiyə malikdir. Atın boyu onun çəkisi ilə əlaqədar olub, orta boylu atlar daha məhsuldardırlar.

Atın yerışı **allyur** adlanmaqla onların yerışı ağırlıq mərkəzinin yerləşməsindən asılı olaraq təbii allyur aşağıdakılara ayrılır: Addım, yortağan (löhrəm), yorqa (inoxod) və dördayaq (qalop) qruplarına ayrılır.

14.5. MDB ölkələrində 40-dan çox at cinsləri yetişdirilir. Yetiştirilən bütün at cinsləri istifadəlik xarakterindən asılı olaraq iki böyük qrupa ayrılırlar:

Minik atları, bunlar müxtəlif minik və qoşquda istifadə edilir. Onların özləri də ixtisaslaşmış minik və at idmanı (axaltəkə, ərəbatı, təmizqanlı minik, tersk) və minik - qoşqu - kombinəlanmış qrupuna ayrılırlar (buddeni, don atları, Kustanay və s.)

Qoşqu atları - bunlar hərtərəfli istifadəlik və qoşqu üçün olan qrupdur. Bu qrupa aşağıdakı cinslər daxildir: Yüngül qoşqu - bunlar yaxşı qaçır, yaxşı yortur və qoşulurlar (Orlov və rus cıdır atları) və ağır qoşqu atları - bunlar

ağır işlərdə qoşquda və xırda allyura malikdirlər (Sovet, rus, Vladimir ağır yük atı və s.) Bunlarla yanaşı MDB-nin müxtəlif zonalarında ətlik və südlük atçılıq inkişaf etmişdir ki, burada yerli ixtisaslaşmamış at cinsləri daxildir (Qazax, Başkir, Buryat, və s.)

Minik atlarına Axaltəkə cinsi daxildir ki, bu cins Türkmənistanda yetişdirilmiş qədim cinsdir. Bu cinsin iştirakı ilə bir sıra minik atları yaradılmışdır ki, buna misal ərəb atını, təmizqanlı minik atını və s. göstərmək olar. Bu at 1935-ildə 4300 km Aşxabad - Moskva yolunu 84 günə gəlmişlər.

Ərəb atı - qədim at cinsi olub Ərəbistan səhrasında yaradılıb. Rekordçu at 1000 metr yolu 1 dəqiqə 6 saniyə qət etmişdir.



Şəkil 36. Ərəb atı.

Ağır yük atlarına - **Sovet ağır yük at daxildir.** Bu at 23 ton yükü çəkməyə 690 kq dartı qüvvəsi sərf etmişdir ki, bu da öz çəkisinin 78,3%-ni təşkil edir.

Vladimir ağır yük atı - Vladimir vilayətində yerli atların ingilis ağır yük atı - Kleydestal və Şayram cinsləri ilə çarpazlaşmasından yaradılıb. "Legiyon" ləqəbli ürgə 16413 kq yük çəkmişdir.

Dayçalar 5-6 aylıq yaşa qədər ana ilə birgə saxlanılır. Bu aydan sonra bala anadan ayrılır. Dayçalar anadan ayrıldıqdan sonra onlar sutkada 4 dəfə yemlənilir. Atlar ilxı şəraiti və tək-tək bina daxilində saxlanılır.



Şəkil 37. Qazax Diliboaz atı.

FƏSİL – 3. Atların yemlənmə və saxlanması

Atlar üçün yem norması onların yaşı, fizioloji vəziyyəti (boğazlıq, əmizdirmə) və gördüyü işin xarakterindən asılı olaraq tutulur. Atlar kənd təsərrüfatı heyvanları içərisində nisbətən yemə az tələbkar heyvanlardır. Onların yem rasyonunun əsasını qaba yemə əsasən də quru ot təşkil edir. Atların hər 100 kq canlı kütləsinə sutkada 1,5-3,0 kq qaba yem tələb olunur. Yaxşı keyfiyyətli quru ot atlara hazırlanmadan, təbii halda verilir. Onlar çox zaman samandan da həvəslə istifadə edirlər. Atların yem rasyonuna qüvvəli yemlərdən əsasən vələmir, bəzən qarğıdalı dənisi, arpa, jmixlər, şrotlar və müxtəlif növ kəpəklər qatılır.

Atlara qüvvəli yemin sutka ərzində verilmə miqdarı onların icra etdikləri işdən asılıdır. Yüngül işdə ata 2 kq-a qədər, orta işdə 3-4 kq, ağır işdə isə – 8 kq-a qədər qüvvəli yem verilir.

Sulu-şirəli yemlərdən atlara kök, yem çuğunduru sutkada 5-8 kq yaxşı yuyulmuş, çiy vəziyyətdə və doğranmış şəkildə verilir. Qarğıdalı silosu yaxud qarışıq silos sutkada 16 kq-a qədər verilə bilər.

Orta dərəcəli işlərdə istifadə edilən 500 kq canlı kütləyə malik sutkada 12-13 yem vahidi, ağır iş yerinə yetirərsə isə 16 yem vahidi verilir.

Atın orta dərəcəli işi dedikdə atın normal qüvvə ilə dartdığı, atın çəkisinin 14%-ni təşkil edən, 17 km məsafəyə aparın və geri qaytarma başa düşülür. Əgər məsafə 24 km-ə qədər olarsa, onda iş ağır dərəcəli sayılır.

Atlar yemləndirilərkən nəzərə alınır ki, onların mədəsi az miqdarda yem (10 litr) tutumuna malik olduğundan onlara eyni vaxtda çox tutumlu və həcmli yemlər vermək olmaz. Əks təqdirdə mədə-bağırsağ həddən çox yüklənir və nəticədə atın hərəkəti və nəfəs alması çətinləşir. Odur ki, atlar sutkada 3 dəfə yemləndirilir.

Atlara qaba yem əsasən gecəyə doğru verilir, az miqdarda isə səhər və günorta vaxtı verilir. Hər yemləmədə ilk əvvəl qaba yem, sonra şirəli və axırda qüvvəli yem verilir. Atları sutkada 3 dəfə suvarır, lakin iş görmədən sonra tez suvarmaq olmaz, beləki bu zaman at ağır xəstəlik sayılan revmatizmlə xəstələne bilər.

Əgər atı iş zamanı suvarmaq lazım gələrsə, onda suvarmadan dərhal sonra tənəffüs eləmək olmaz. Ata dən yemi verilməzdən əvvəl onu suvarmaq lazımdır. Atın qış dövrü üçün nümunəvi yem rasyonu aşağıdakı cədvəldə verilir (cədvəl).

Atların yem rasyonuna mineral yemlərdən kalsium- 6-7 q, fosfor – 4-5 qram hər yem vahidinə görə əlavə edilir. Yay fəsli şirəli yemlər və qaba yemlərin bir hissəsi otlaq otu ilə əvəz olunur və yaxud atlar otlamaq üçün otlaq sahəsinə buraxılırlar.

Ayqırların yemləndirilməsi xüsusi rejim ilə həyata keçirilir. Cütləşmə dövrü ayqırın yem rasyonuna əlavə olaraq heyvan mənşəli yemlər əlavə olunur. Bunun üçün hər bir baş ayqıra bu dövrdə 5 litrə qədər süd, 3-5 ədəd toyuq yumurtası 0,2-0,3 kq ət-sümük unu verilir.

Qış dövrü rasyonda müxtəlif yemlərin nisbəti, işlək at üçün

Cədvəl 37.

Yemlər	Rasyonda vardır (qidalılığına görə, %-lə)		
	Yüngül işdə	Orta işdə	Ağır işdə
Qüvvəli yemlər	25-30	35-45	50-5
Qaba yem	60-65	35-50	25-40
Şirəli (silos, çuğundur, kök, kartof və s.)	25-5	20-5	15-5

500 kq canlı kütləyə malik olan ayqırın nümunəvi yem rasyonu 6-8 kq quru ot, 6 kq vələmir və qarışıq yemdən ibarət ola bilər. Yay dövrü quru ot əvəzinə

ayqıra 15-25 kq yaşıl ot verilir. Ata xörək duzu gün ərzində 30-40 qram təşkil etməlidir.

Ürgə və əmizdirən madyanların yemlənməsi. Bu atların yem rasyonuna dənli-paxlalı bitki otu hər 100 kq canlı kütləyə görə 2-3 kq, qüvvəli yem qarışığı (vələmir – 40%, arpa – 35%, qarğıdalı – 25%), 0,5-1,0 kq jmix, 5-8 kq kök və yem çuğunduru və 3-5 kq silos qatılır. Boğazlığın son dövründə boğaz madyanın yem rasyonunda qaba və sulu şirəli yemlərin azaldılır, silos və paxla otu isə rasyondan çıxarılır. Madyanlara mineral yemlərdən trikalsiyfosfat, təbaşir gün ərzində 30-60 qram miqdarında verilir. Boğaz madyanı soyuq su ilə suvarmaq olmaz.

Atların saxlanması

Atlar üçün onlar yetişdirilən yerin coğrafi iqlim şəraitindən asılı olaraq müxtəlif forma və konstruksiyalı at tövlələrindən istifadə olunur. Atlar üçün tövlə ağacdan, torpaq və samandan xüsusi düzəldilmiş kərpicdən iki taylı açılan qapıdan ibarət inşa olunur. ə

At tövləsi quru, isti, işıqlandırılmış və yaxşı ventilyasiyalı olmalıdır. Atlar üçün axurlar (dəzgahla birgə) iş atlarında iki cərgədə divar boyu olmaqla ortada 2,6 m enində keçid olmalıdır. Tövlədə ən yaxşı döşəmə torpaq-beton döşəmə sayılır. Çox zaman dəyişirilə bilən torf döşəmədən də istifadə edilir. Tövlədə pəncərələr döşəmədən 1,6-2 m hündürdə quraşdırılır. Tövlədə qış fəslində normal temperatura plus 4-10⁰, havanın nisbi nəmliyi 85% olur.

Atlardan istifadə

Fermer təsərrüfatlarında onların iqtisadi qüdrəti nəzərə alınmaqla atlardan daha çox istifadə olunur. Maşın və mexanizmlər fermerlərə baha başa gəldiyi üçün onlar iş planı tərtib edərkən atların yerinə yetirdiyi işlərə daha geniş yer ayırırlar. Bura çox da böyük olmayan torpaq sahəsinin işlənməsi, kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsi zamanı kəltivasiya, əkin, səpin, mala aparmaq, təsərrüfat daxili nəqliyyat işləri- suyun, yemin və peyinin daşınması və həmçinin təsərrüfat daxilində minik işləri daxildir.

Planda atın istifadə vaxtı, işin həcmi, tarladakı işlər, heyvandarlıq fermasında və yüklərin daşınması da nəzərdə tutulur. Bu görüləcək işlərin miqdar

və həcminə görə də il ərzində təsərrüfata lazım olan iş atları müəyyən edilir. Atların iş görmə qabiliyyəti qoşqunun keyfiyyəti, qoşquya düzgün qoşma və qoşquda cüt atdan istifadədən asılıdır. Atın iş görmə qabiliyyəti həmçinin onun yaşından, sağlamlığı və məşq etməsindən asılıdır. Atlar düzgün bəslənərsə onlarda boy və inkişaf adətən 4-5 yaşında qurtarır. Bu yaşdan başlayaraq 12-14 yaşa qədər atlardan tam istifadə etmək olar. 16 yaşından sonra atların işgörmə qabiliyyəti zəifləyir.



Şəkil 38. Qarabağ at cinsi

Atın iş keyfiyyəti onların dartma qüvvəsi, hərəkət sürəti, gücü və davamlılığı ilə təyin olunur.

Dartma qüvvəsi yaxud **dartması** (çəkməsi) dedikdə atın müəyyən bir iş gördüyü zaman maneni dəf etmək üçün sərf etdiyi və yaxud yüklə bərabər qoşqunu dartması yaxud kənd təsərrüfatı aləti ilə hərəkəti başa düşülür. Atın dartma qüvvəsi onun çəkisindən, boyundan, köklük dərəcəsiindən və məşq etməsindən asılıdır. Dartma qüvvəsi ölçüsü vahidi dinamometrləşdirmə ilə yaxud hesablama ilə kiloqramla ölçülür.

At normal yemləmə və bəsləmə şəraitində saxlanarsa, normal dartı qüvvəsi onun işgörmə müddətində aydın olur. Atın çəkisi ilə dartma qüvvəsi arasında müəyyən əlaqədarlıq vardır.

Atın normal dartı qüvvəsi vahidini təyin etmək üçün empirik düsturdan istifadə edilir. Bu düsturu prof. A.A.Moliqanov belə göstərir: $P = \frac{Q}{8} + 9$, burada P-dartı qüvvə vahidi, Q-atın çəkisi, 8 və 9 rəqəmləri isə daimi əmsaldır. Düstura əsasən atın dartı qüvvəsi onun çəkisinin 13-15%-ni təşkil edir. Atın çəkisi artdıqca isə onun dartı qüvvəsi nisbətən azalır.

Atın dartı qüvvəsi vahidi yükün çəkisindən, qoşqunun çəkisindən və onun keyfiyyətindən, hərəkət sürəti və yolun vəziyyəti və profilindən asılıdır. Yükün çəkisi artdıqca, atın dartma qüvvəsi də artır və maneə qüvvəsi çoxalır. Dartma qüvvəsi yolun vəziyyətindən asılı olaraq dəyişir.

Atın hərəkət sürəti. At işləyərkən əmək məhsuldarlığı atın hərəkət sürətindən asılıdır. Atın isə hərəkət sürəti onun cinsindən, onun dartma qüvvəsindən, atın vəziyyətindən, qoşqu və yoldan və həmçinin işin davam etmə müddətindən asılıdır. Atlar uzun addım və sürətli addımla daha məhsuldardırlar. Odur ki, ağır yük atlarına nisbətən yortağan atlar daha çox məsafə qət edirlər.

Təsərrüfat daxili işlərdə atın hərəkət sürəti gördüyü iş şəraitindən, yüklə gedişindən, yükün böyüklüyündən, yolun profili və vəziyyətindən asılı olaraq dəyişir. Addımla iş görən atın hərəkət sürəti 4-5 km, yortmaqla hərəkət edərsə isə saatda 7-dən 12 km-ə qədər məsafə qət edər. Odur ki, atın işini hesablayarkən onun hərəkət sürəti də bilinməlidir. Atın işgörmə qabiliyyəti həmçinin onun davamlılığından da asılıdır. Atın davamlılığı isə onun konstitusiya tipi, köklük dərəcəsi, məşq etməsi, yükün həcmi və işin görülmə müddətindən də asılıdır.

Atın gücü – bu müəyyən vaxt ərzində görülmə işin miqdarı ilə ölçülür.

Atın gücü bu düsturla tapılır: $N = \frac{PS}{t}$, burada N-güc, P-dartma qüvvəsi, S-məsafə və t- zamandır.

Atın güc vahidi olaraq 75 kq/san və at gücü (a.q.) qəbul edilir. Atın gücü onun köklük dərəcəsi, məşq etməsi, sağlamlığı və konstitusiya xüsusiyyətindən asılıdır.

Atların iş üçün qruplaşdırılması

Kənd təsərrüfatında atlar müxtəlif xarakterli iş görürlər. Belə ki, elə işlər mövcuddur ki, onun yerinə yetirilməsi üçün çox at gücü tələb olunur, elə işlər də olur ki, onlar yüngül işlərdir və at bu işi görərkən çox qüvvə sərf etmir. Elə işlərdə olur ki, onu yerinə yetirmək üçün at sürətlə qaçmalıdır. Bütün bu vəziyyəti nəzərə alaraq təsərrüfatlarda atlar cinsindən, sağlamlığından isə davamlılığından, canlı kütləsi və boyundan asılı olaraq iş atları qruplara ayrılırlar.

Birinci qrupa 550-600 kq canlı kütləyə malik olan iri bədənli, dözümlü atlar daxil edirlər. Bu qrupdakı atlar üçün normal dartı qüvvəsi 65-75 kq-dır. Bu işdə istifadə olunan atlardan çox böyük dartma qüvvəsi tələb olunur. Bu iş üçün merin və subay 4-15 yaşlı madyanlar tələb olunur ki, bunlar yaxşı köklük dərəcəsinə malik olmaqla, ağır iş üçün məşq etmiş heyvanlardır.

İkinci qrupa 450-550 kq canlı kütləli atlar ayrılır ki, onlar 55-65 kq yük çəkməyə qadir heyvanlar olurlar. Bu atlar birinci qrupa düşmədiyi üçün 2-ci qrupa aid edirlər.

Bu qrupa merinlər, 6 aylığa qədər boğaz olanlar və doğumdan 2 ay sonrakı atlar daxil edirlər. Bu atlar orta ağırlıqda olan işlərdə istifadə edirlər.

Üçüncü qrup (zəif) bu qrupa nisbətən daha çox xırda, 350-450 kq canlı kütləyə malik atlar aid edilərək, bunların normal dartı qüvvəsi 45-55 kq təşkil edir. Bu qrupa həmçinin cavan və qoca atlar (14 yaşdan yuxarı), əmizdirən madyanlar və boğazlığın ikinci dövründə olan madyanlar aid edirlər. Bu zəif qrupuna daxil olan atlar yüngül işlərdə istifadə olunurlar.

Atlar üçün bütün işlər şərti olaraq üç qrupa bölünür: yüngül, orta və ağır işlər.

Yüngül işlərdə at gün ərzində 15 km məsafəni 4 saat müddətinə öz çəkisinin 10%-i həddində qüvvə sərf etməklə görməlidir.

Orta iş – at öz çəkisinin 13-15% qədərini dartma qüvvəsinə sərf etməklə, gün ərzində 25 km məsafəni 6 saata görməlidir.

Ağır iş – at öz çəkisinin 20%-i qədərini dartı qüvvəsinə sərf etməklə 35 km məsafəni 9 saata dəf etməlidir. Belə bölgü isə çox praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

Atlar üçün normal illik iş yükü iş atları üçün – 280-290 gün, boğaz madyanlar üçün isə 200 gün təşkil edir. Bu zaman yolun vəziyyəti, qoşqunun keyfiyyəti də nəzərə alınır.

Atların işə öyrədilməsi

Atın minilməyə və iş görməyə öyrənilməsi onların 2-2,5 yaşından başlanır. Öyrətmə adətən qış dövründə həyata keçirilir, çünki bu dövrdə atlarda cinsi həvəs hələ baş verməmiş olur və bu dövrdə heyvanlar daha dinc xarakterdə olurlar. Atın öyrədilməsi çox təcrübəsi olan mehtərə həvalə olunur. İlk əvvəl at onun başına kəndir salınmasına, sonra noxta bağlanmaya, yedəyə getməyə və insan səsi ilə idarə olunmaya öyrədilir. Sonra atın belinə yüngül palan və yəhər qoyulur, nəhayət ən çətini onun belinə qarnından keçməklə qayışın (çəki) çəkilməsi başlanır, sonra atın ağızına yüyənin ağızlığı geyindirilir. Əgər at yəhərlənmə və yüyənlənməyə öyrənibsə, onda onu sürməyə, əvvəlcə yedəklə, sonra isə yüngül çəkili mehtərin iştirakı ilə, at minilərək əvvəlcə yedəklənir və tədricən yedəkdən azad edilərək, at özü sərbəst yeriməyə başlayır. Sürülmə addımla başlayıb, sonra çort yerləş keçilir.

Atı işə də tədricən öyrətmək lazımdır. Atı işlətməyə öyrətdikdən sonra onun beli diqqətlə yoxlanılır ki, döyüntü və əzilmədikdən sonra , döyüntü və əzilmə hadisəsi baş verməsin. Atı normal şəkildə miniyə və işə öyrətdikdə at normal inkişaf edir və yaxşı yeyir.

FƏSİL – 4. Atın ət və süd məhsuldarlığı

Dünyanın bir çox ölkələrində hələ çox qədim dövrlərdən bu zamana qədər at əti və südündən müvəffəqiyyətlə istifadə edilir. Hazırda bütün yer kürəsinin hər yerində ərzaq qıtlığının yaranması bu məhsullardan istifadə etməni daha da aktual etmişdir. MDB ölkələrinə daxil olan Başqırdıstanda, Buryatıyada, Kazaxıstan, Qırğızıstan, Yakutiya və s. ölkələrdə at əti və südündən daha çox istifadə edilməklə, burada atçılıq müvəffəqiyyətlə inkişaf etdirilir.

At ətinin artırılması yollarına başqa növ kənd təsərrüfatı heyvanlarında olduğu kimi, onların otlaq şəraitində (naqul) kökəldilməsi üsuludur. Bu üsul ən çox səhra ilxı şəraitində saxlanılan atlar üçün əlverişlidir. Çünki bu üsulla saxlanan atlar il boyu açıq səhrada ilxı şəkildə saxlanılır və otlaqdan mütəmadi istifadə edirlər. Atlar otlaq otundan yay fəslə ilə bərabər qış fəslində də müvəffəqiyyətlə istifadə edə bilirlər. Qış fəslə atlar qar və buz altında qalan otu ayaqları ilə dırmıqlayaraq qar və buzdan azad edib, üzə çıxardır və yeyirlər. Bu üsulla saxlanılıb bəslənən atlara ən çox yerli populyasiyalar malik olurlar. Atı otlaq

şəraitində bəslədikdə hər bir baş atdan əlavə olaraq 60-90 kq yüksək keyfiyyətli at əti almaq mümkündür.

Atları otlaqda kökəltmək üçün cari ildə doğmuş və balasını əmizdirən ana atlardan ilxı təşkil edilir və bu qrupa həmçinin damazlıq üçün yararlı olan cavan – 1 yaşdan 2 yaşa qədər olan atlar da daxil edilir. Bununla yanaşı otlaq kökəltməsinə həmçinin müxtəlif köklük kateqoriyası və yaşlı atlar da qatılırlar. İlxi və at qrupları kökəltmək üçün yaz fəslə formalaşdırılır. Bu vaxta qədər onların kökəldilməsi üçün fəslə otlaq sahəsi, suvaqlar ayrılmaqla təcrübəli mehtərlərdən briqadalar təşkil edilir.

Yaşlı çıxdaş atlar və 3 yaşlılar ət tədarükünə yaz kökəldilməsindən (iyun yaxud iyulda) sonra verilir, cavanlar isə payız kökəldilməsindən (oktyabr - noyabr), yəni onların 7-8 aylıq yaşı olduqda ət tədarükünə verilir. Lakin yaxşı olar ki, onlar 18 aylıq yaşa qədər bəslənilsin (bir qış və iki yay).

Qırğız və Kazax at cinslərinin cavanları madyan altında bəslənərkən yay dövründə sutkada 0,6-1,0 kq artır, 1,5 yaşda isə onlar 250 kq-a çatırlar. Ən yüksək sutkalıq artım cavanlarda yaz və yayda həyatlarının bir və ikinci ilində baş verir. Sonra isə bu artım azalır. Odur ki, at cavanlarını qeyd olunan yaş dövründə kəsmək lazımdır. Yaxşı kökəldilmiş atların kəsim çıxarı 52-58% təşkil edir.

Səhra rayonlarında ana ilxılar və cavan atlar yay fəslində açıq sahələrdə otarılır ki, burada otlar uzun müddət yanib tələf olmur, qışda isə onlar tən tipli sahələrdə otarılır.

Dağ rayonlarında at ilxısı və cavanlar yaz ayından başlayaraq alçaq sahələrdə yerləşən çəmənçöl otlaqlarında saxlanılır, yayın gəlməsi ilə əlaqədar olaraq isə yüksək dağ otlaqlarına sürülür ki, bura qida otlaq otu zəngindir.

Payıza yaxın ilxi yenidən alçaq dağlıq otlağa qaytarılır ki, burada onlar qışa hazırlanır və sonra heyvanların otarılması üçün az qarlı sahələr seçilir.

Atların sağılması yuxarıda qeyd olunan ölkələrdə və eləcə də avropanın cənubi-şərq rayonlarında və Orta Asiya respublikalarında həyata keçirilir. Atın sağılması əsasən onun südündən çox qiymətli müalicə xassəsinə malik olan **kumisin** hazırlanması üçündür.

Madyanlarda laktasiya dövrü 6 ay davam edir. Bu dövrdə madyanın süd vəziləri 1000-3000 kq süd ifraz etməklə bundan atın balası da istifadə edir. Atlar əsasən 30-40-cı gün doğduqdan sonra sağılmağa başlayırlar. Dayçalar isə əlavə yemə onlar doğulan gündən başlayaraq öyrədilir. Doğulandan 2 ay müddətdə

atlar normal sağılmağa başlayır. Dayçalar bu zaman əlavə yemlə yemlənilir, gecə vaxtı isə dayçalar ananı əmməklə yanaşı, madyanla bərabər otlaq otundan da istifadə edirlər. Tam dəyərli yemləmədə dayçalar anadan artıq 2 aylıq yaşda ayrılır və yayın sonuna ət tədarükünə verilir.

Atın yelini çox da böyük deyildir və odar ki, laktasiyanın başlanğıcında onları hər 2-3 saatdan bir, laktasiyanın sonunda isə hər 4 saatdan bir sağılmalıdır. Madyan çox cəld bir dəqiqə ərzində sağılmalıdır.

Madyan südündə 10,1-11,1% quru maddə, 2,1-2,2% azotlu maddə, 1,4-2,0% yağ, 6,3-6,9% süd şəkəri vardır.

Madyan südündən çox qiymətli maddə-kumis hazırlanır. Bunun üçün madyan südü xüsusi maya ilə mayalanır. Nəticədə süddə süd turşusu və spirt qıçqırması baş verir və südün kimyəvi tərkibi dəyişir, süd şəkərinin miqdarı azalır, turşunun miqdarı artmaqla, spirt də yüksəlir. At südünün kimyəvi tərkibi aşağıdakı cədvəldə verilir:

Cədvəl 38

At südünün kimyəvi tərkibi

Cins qrupu	Köklüyü	Tərkibində vardır, %				1 kq-ın kaloriliyi, kkal
		Su	azotlu maddələr	yağ	kül	
Qırğız	piylik	69,58	19,25	8,3	1,4	2051
Kazax	Orta	75,26	20,69	1,02	1,04	1424

Qatır və eşşəklər

Qatır – bu hibrid heyvan olub, madyanla erkək eşşəyin cütləşməsindən alınır. Hibrid ona görə adlanır ki, bu növarası, cütləşmə nəticəsində əmələ gələn heyvandır. Qatır da eşşək kimi iş heyvanı olub, qoşquda, binə – dağ şəraitində yaşayanlar üçün həm də nəqliyyat rolu oynamaqla, həm də minik üçün də işlədilir. Qatır ən çox dağ və dağətəyi subtropik rayonlarında işlədilir. Yüksək dağlıq şəraitində nəqliyyat kimi dolambac və sıldırımlı yollarda qatır və eşşəklər əvəzolunmaz heyvanlardır.

Loşak – bu heyvan isə dişi eşşəklə aygırın cütləşməsindən əmələ gəlmişdir. Bu heyvanlar da qatır kimi hibrid adlanmaqla, əsasən minik və iş heyvanları kimi istifadə olunurlar.

Qatırın alınması hələ çox qədim zamanlarda Avropa və Asiya ölkələrində başlanmışdır. Kapitalizm qurluşunun inkişafı ilə əlaqədar olaraq qatırçılıq Şimali və Cənubi Amerika və Afrikaya da yayılmışlar. Avropa, Amerika və Avstraliya ölkələrində qatırlar əsasən qoşqu heyvanları kimi kənd təsərrüfatı işlərində və nəqliyyatda istifadə edilir.

Bizim ölkəmizdə qatırın alınması əsasən Kavkaz ölkələri – Azərbaycan, Gürcüstan və Dağıstan MR-da inkişaf edərək, burada mütəmadi olaraq kifayət miqdarda qatır, eşşək və loşak alınır.

Qatır atdan özünün dözümlülüyü və güclü olması ilə fərqlənir. Onlar yem və qulluğa az tələbkar heyvanlardır. İşdə çox sakit heyvanlar olmaqla yolxucu xəstəliklərə az tutulurlar. Onlar ən qıt yemləməyə belə davamlıdırlar. Onların yem rasyonunun əsasını qaba yem təşkil edir. Odur ki, hələ də iqtisadi cəhətcə az qüdrətli fermer təsərrüfatlarında onlardan istifadə edilməsi çox ucuz başa gəlir.

Qatır uzun ömürlü heyvan olub, atlara nisbətən iki dəfə çox 40-50 il yaşayırlar. Qatırlar nəsil vermirlər. Lakin bəzi hallarda dişi qatırın aygır və ya erkək eşşəklə cütləşməsindən çox isti ölkələr sayılan Afrika, İspaniya və Cənubi İtaliyada onlardan nəsl alınmışdır.

Qatır daha çox eşşəyə oxşayır, nəinki ata. Onların qulağı atınkına nisbətən daha uzun olub, eşşəyin qulağına nisbətən isə qısadır. Başın və ətrafların qurluşuna görə qatır eşşəyi xatırladır, lakin qatırın quyruğu atınki kimi uzundur, eşşəyin quyruğu isə qısadır.

Boy inkişafını qatır ana (madyan) tərəfdən götürür, qatırın boyunu enli, möhkəm, döşü enli, beli düz, möhkəm, ayaqları möhkəm, əzələ sistemi inkişaflıdır (şəkil.....)

Qatırın əsas iki tipi mövcuddur – qoşqu və palanlanan tip. Qoşqu qatırları çox iri, ağır yük tipli madyanla qatır törədicisinin cütləşməsindən və xüsusi ixtisaslaşmış eşşək – qatır törədicisindən alınır. Bu heyvanlardan 160-170 sm boya, 600-700 kq çəkiyə malik qatırlar alınır. Bu tip qatırların bədəni enli və dərin, ətrafları möhkəm və geniş qoyuluşludur. Bu qatırlar qüvvətliyinə görə və yük qaldırmağa görə bütün növ heyvanlardan üstün olurlar.

Palanlanan tip qatırlar onlar üçün orta çəki olan 130-150 kiloqramlıq yükü bir saatda 4-5 km-ə apara bilirlər. Bunun üçün onlar dağ aşırımlarında sutkada 30-40 km yol fət edirlər. Ən ağır çəkili qoşqu uzaq məsafələrə daşımaq üçün 200 kq-dan çox olur. Minici altında qatır saatda 8 km yol fət edir.

Qatırları 3 yaşlarından etibarən iş atlarına bərabər gələn işlə işlədilir. Qatırlar 4 yaşından etibarən onları ağır işlərdən istifadə etmək olar. Qatırlar onların canlı kütləsi uyğun olan atların yemlənməsi kimi yemlənilir.

Eşşəklər də qatırlarla eyni bərabər dərəcədə istifadə olunurlar. Yemləmə və saxlamaya çox tələbkar olmayan, çox davamlı və işgüzarlıq eşşəkləri əvəzolunmaz nəqliyyat heyvanına çevirir ki, bu xüsusilə pis yol şəraiti olan dağ rayonlarına aiddir. Eşşəkçilik əsasən Orta Asiyada və Kavkazda geniş yayılmışdır. eşşəklərdə qatır kimi fermer və sair təsərrüfatlarda dağlarda nəqliyyat növü kimi, iş heyvanı kimi və həmçinin qoyunların otarılmasında və köç zamanı minik heyvanı kimi istifadə olunurlar.

Ev eşşəklərinin əcdadı vəhşi Afrika eşşəkləridir. Eşşəklər atlardan əvvəl qədim keçmişdə əhliləşdirilmişlər. Eşşəklər boylarına görə: xırda, orta və iri dədənli olurlar. Xırda qrup eşşəklərin boyu 100, orta – 120 və iri bədənlilərininki – 140 sm olur. Eşşəklər də çox davamlı və güclü olması ilə fərqlənirlər. Belə ki, 160 kq heyvan öz çəkisinin 75%-dən çoxunu, yəni 120 kq-lıq yükü apara bilir; belə eşşək 500 kq-lıq yükü aparır. 20 kq-lıq eşşək 1 ton çəkili qoşqunu 30 km-ə qədər sərbəst aparır. Eşşəklərin iş günü 8-10 saat çəkməklə, bu zaman onların yemlənməsi üçün bir dəfə tənəffüs edilir.

Xırda boylu eşşək normal iş 60 kq-lıq yük, 115 sm ölçüdə olan eşşəklər üçün 80 kq, iri çəkili eşşək üçün iş 100-180 kq təşkil edir. Eşşəkləri də gün ərzində normal qaydada işlətmək lazımdır, onları çox yormaqla olmaz. Eşşəyin mədəsi kiçik olduğu üçün, onları sutkada 3-4 dəfə yemləmək lazımdır. Eşşək addımla saatda 5 km yol qət edir. Orta yeridə – 8 km, cəld yerislə 1 km məsafəni 4-5 dəqiqəyə qət edirlər. Eşşəklər uzun ömürlü olmayıb, yaşama müddəti – 15-16 ildir.

Dəvələr

Dəvələr həddən çox qiymətli kövşəyən heyvan olmaqla səhra, yarım səhra və quraqlıq çöl heyvanıdır. Odur ki, xalq arasında dəvəni «səhra gəmisini» adlandırırlar. Dəvələr respublikamızda çox istifadə edilən heyvan olub, onlardan heyvandarlıq fermalarında, xüsusən də köçəri heyvandarlıqda geniş istifadə edirlər.

Bütün fermer təsərrüfatlarında dəvələr ətlik, südlük və yunluq heyvanlar kimi inkişaf etdirilməlidir. Dəvələr səhra və quru çöllərdə nəqliyyat vasitəsi kimi rəqib tanımirlər.

Həddən çox tozlu qumluğa malik və torpaq yolu olmayan yerli şəraitdə dəvələr çox yaxşı hərəkət edib, yük daşıyırlar. Çox qumlu, səhralı ölkələrdə avtomobil və təyyarə nəqliyyatı ilə yanaşı dəvə nəqliyyatından da çox müvəffəqiyyətlə istifadə edilir. Dəvələrin yükdaşıma nəqliyyat vasitəsi kimi üstünlüyü onların çox məsafənin ucuz başa vurmaları, yol boyu səhra və çöldə başqa növ heyvanların istifadə edə bilməməsi və ya bu yemi pis istifadə etməsindən fərqli olaraq, dəvələr bu yemlərdən elə hərəkət etmələri boyunca yaxşı istifadə etmələridir.



Şəkil 38. Dəvələr.

Dəvələr üçün normal çəkili yük onların canlı kütləsinin 200-300 kq-nı təşkil etməlidir. Belə ki, dəvənin canlı kütləsi 400-650 kq təşkil edir. Bu yükü dəvə 8-10 saat müddətinə 30-35 km getməklə bir saatda 4-4,5 km məsafə qət edir. Yaxşı olar ki, dəvənin gündüz getmə məsafəsi iki dəfəyə həyata keçirilsin və fasilədə dəvəyə istirahət verilsin. Dəvə karvanı yüksüz hərəkət edərsə, onlar sutkada 45-50 km yol gedər və bu zaman onlar yolda dincəlməklə otlayır və kövşəmə hərəkəti də yerinə yetirirlər.

Dəvəçiliklə ən çoxu MDB ölkələri içərisində Türkmənistan, Kazaxıstan və Özbəkistan ölkələrində məşğul olunur. Dəvələr həmçinin Azərbaycanda, Astraxan

vilayətində, Kalmıkiyada, Çita vilayətində Tuvın MR-da və Monqolustana yaxın olan rayonlarda da yetişdirilir.

Dəvələr bioloji cəhətdən səhraya öyrəşmiş heyvanlardır. Onlar səhralarda bitən spesifik bitkilər – yovşan, qarağan, tikanlı komalar və s. istifadə edir və acı-duzlu su ilə kifayətlənirlər, su olmadıqda isə bir neçə sutka susuz qala bilirlər.

Dəvələrin sudan az istifadə etmələri onunla izah olunur ki, onların qurşaqlarında (iskənbəsində) çox miqdarda çökəkliklər olur və bu çökəkliklər su ehtiyatının toplanması və saxlanması üçün şərait yaradır. Bundan əlavə dəvələr tərləyərkən çox az miqdarda su itirirlər. Lakin yaxşı olar ki, onları sutkada bir dəfə, çox isti havada isə 2-3 dəfə suvarmaq lazımdır. Hər gün su içdikdə dəvə 30 litr su işlədir ki, bu at və qaramaldan iki dəfə azdır. Bütün il boyu dəvələr otlaqda saxlanılır.

Hazırda dəvələrin saxlanma üsulu dəyişdirilmiş. Qış zamanı onların qışladığı yerdə ot və s. yemlər tədarük edilməklə, su axarı çəkilmiş və şaxtalı havada onların daldalanmaları üçün xüsusi tikililər quraşdırılır. Dəvənin yaşadığı yerin iqlim şəraitindən asılı olaraq binalar müxtəlif olur. Türkmənistanın cənubunda, Özbəkistan və Kazaxıstanda 2 m hündürlükdə və dörd tərəfdən örtülü arakəsmə düzəldilir. Bunun divarı çiy kərpic, yaxud saman və çör-çöpdən hörülməklə üzəri palçıqla suvanır. Dam isə örtülüb-açılan olur. Bu daldalanacağıın kənarında açıq şəkildə arakəsməli baza olur ki, burada ot üçün axurlar quraşdırılır. Açıq baza bir dəvəyə 8 m² həcmində quraşdırılır. Talvar altında isə hər dəvəyə 5 m²-dan çox sahə ayrılır.

Qışı çox sərt və uzun müddət davam edən rayonlarda isə dəvə üçün örtülü binalar və sərbəst gəzmək üçün sahə ayrılır.

Binalar ucuz başa gələn tikinti materialları – çiy kərpiç, saman, qarğı, qamışdan istifadə edilməklə binalara pəncərə də qoyulur.

Pəncərə altında sadə ventilyasiya düzəldilir. Bina və talvar altında döşənək üçün saman və kənkiz bitkisinin yeyilməyən hissələri döşənir. Dəvələrə ot yalnız axurlarda verilir. Dəvələr soyuqdan qorxmurlar, lakin ikitəfli hava axını və nəmlik onlar üçün çox qorxuludur.

Dəvələr bir hürgüclü – **dromedarlar** və iki hürgüclü – **baktrianlardan** ibarət olurlar. Bir hürgüclü – dromedarlar Ərəbistan və Afrikanın Şimal səhralarında əhliləşdirilmişlər. Bu dəvələr bizim eradan əvvəl IV-cü minillikdə əhliləşmişlər. Onların vəhşi əcdadları artıq ölmüşdür.

İkihüğüclü dövələrin vəhşi əcdadları az miqdarda Mərkəzi Asiyanın Qobi səhrasında hələ də yaşayırlar.

Dövələrin yüngül işə 3-4 yaşından etibarən öyrədilirlər. Tam işə isə yalnız 5 yaşında öyrədilirlər. Qoşquya isə dövələr 6 yaşından etibarən öyrədilir. Dövələr çox sakit təbiətli heyvanlardır, lakin onlarla qışqırmaq, vurmaqla rəftar etdikdə çox şiltaq olurlar. Dövələr 20-25 il yaşayırlar. Boğazlıq müddətləri orta hesabla 13 aydır. Yeni doğulan dövə balası 35-45 kq canlı kütlədə olur.

Bir çox fermer təsərrüfatlarında dövələrdən yun almaq üçün də istifadə edilir. Dövə yunundakı tiftik zərif yun parça istehsalı üçün istifadə olunur. Dövə yunundan çox isti trikotaj malları – mayka, adyal, əlcək hazırlanır. Dövə yunu daha güclü istilik saxlama xüsusiyyətinə malikdir. Dövə ildə bir dəfə – yaz fəslı qırxılır, yaşı dövədən 5 kq-a qədər yun qırxılır.

Dövələr həmçinin ət və süd məhsulu verən heyvanlardır. Dövə südü əvvəllər əmtəlik məhsul kimi istifadə edilmirdi, yalnız təsərrüfat daxilində istifadə edilirdi. Hazırda isə dövəçilik təsərrüfatlarında süd fermaları təşkil edilmişdir ki, burada dövə südündən müxtəlif məhsullar – kumis, yağ və müxtəlif sort pendirlər istehsal olunur. 12 aylıq laktasiya müddətində tək hüğüclü dövədən orta hesabla 2000 kq süd, iki hüğüclü dövədən isə 800 kq süd alınır. Beləliklə dromedarlar süd məhsuldarlığına görə iri buynuzlu qaramala bərabər süd verirlər.

Dövə südü özünün yüksək yağ faizi ilə fərqlənir, onda həmçinin çox miqdar zülal, süd şəkəri – müvafiq qaydada – 4.6, 3.6 və 5% olur.

Dövənin ət məhsulu da çox böyük əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, dövə iri buynuzlu qaramalın yetişdirilməsi və onlardan istənilən miqdar və keyfiyyətdə ət və süd alınma bilinəmədiyi şəraitdə dövə özünü çox yaxşı hiss etməklə, kifayət miqdar və keyfiyyətdə ət və süd məhsulu verir.

Ətin keyfiyyətinə görə dövələr ixtisaslaşdırılmış qaramal cinslərindən geridə qalırlar. Lakin cavan dövələrin və yaxşı kökəldilən heyvanın əti orta keyfiyyətli mal ətindən heç də pis deyildir.

Əvvəllər dövə ətindən nadir hallarda istifadə olunurdu. Dövələr yalnız qocalığa görə çıxdaş edilib, kəsilirdi. Hazırda isə dövə əti istehsal edən ixtisaslaşdırılmış fermer təsərrüfatları təşkil edilir ki, bu təsərrüfatların böyük perspektivi vardır.

Ət üçün ən əlverişli kəsim yaşı dövədə 2,5 yaşdan başlayır ki, bu zaman dövənin canlı kütləsi 500-550 kq-a, ət çıxarı isə 63% təşkil edir. Yaz fəslı dövələr

qırılardan sonra iki yaşlı dövələrdən otlaq kökəldilməsi üçün qruplar (qurtı) təşkil olunur və bu qruplar otlaqda payız fəslinə qədər bəslənilir, sonra isə ət tədarükünə verilir. Ən yaxşı nəticə dəvə 18-19 aylıq yaşda anadan ayrıldıqdan sonra alınır. Bu yaşda cavan dəvə 400 kq olub, ət çıxarı 60% təşkil edir.

Dəvələr tez kökəlməklə, onlarda orta sutkalıq çəki artımı 1,5 kq və daha çox olur. Bu zaman onlarda ehtiyat piyi çox toplanır ki, bu piy əsasən dəvənin hürgücündə və daxili orqanlarında toplanır. Yaxşı kökəlmiş dəvənin hürgücündə 100-150 kq piy toplanır.

Birhüğüclü dəvə ilə iki hüğüclünün çarpazlaşdırılmasından alınan hibridlərdə çox yüksək keyfiyyətli ət məhlulu alınır.

FƏSİL – VI. Krolıkcılık

Krolıqların yetişdirilməsində əsas məqsəd onlardan çox ləzzətli, ov əti tamı verən və dietik məhsul olan ət və yüngül sənayedə bəzi istehlak malları istehsalı üçün dəri və xəz əldə etməkdir. Krolıqlar ən çox Ukraynanın cənub hissəsində yetişdirilən və ət-dəri məhsuldarlıq istiqamətinə malik Sovet şinşillası, boz velikan, ağ velikan, gümüş rəngli mavi vena cinsi və s. cinslər məşhurdur. Son illər isə ixtisaslaşmış ətlik cinslər daha çox populyar olmuşlar ki, bunlara – Ağ Koliforniya və Yeni Zellandiya cinsləri daxildir. Bununla yanaşı bir sıra həvəskarlar tiftiklik krolıqlardan – ağ anqor və rəngli, həmçinin ağ tiftiklik krolıqların yetişdirilməsi ilə də məşğul olurlar. Az miqdarda isə reks və kotik krolıqları (qısa tüklü) də yetişdirilir.

Qısa tüklü krolıqlar qısa yun örtüyünə malik olmaqla onlarda tiftik və qılan tüklər eyni uzunluqdadır. Odur ki, tüklənmə sıx görünür, məxmərvari olub, sıx və üzəri tüklə örtülmüş parçaya yaxud kotik xəzinə bənzəyir. Bu cins krolıqların əti çox incə olub, nisbətən yüksək ət çıxarı verir. Dişilərinin bala məhsulu yüksək olmayıb – ildə 6 bala verir.



Şəkil 39. Krolük

Krolükün yetişdirilməsi üçün seçilməsi

Yetiştirmək məqsədilə krolük aldıqda, birinci növbədə onun cinsi, cinsiyyəti, sağlamlığı və yaşı nəzərə alınmalıdır. Heyvanın cinsi onun damazlıq sənədləri mövcuddursa, onun tük örtüyünün rəngi və inkişafına görə təyin edilir. Dəridə tükün sıxlığı heyvanın bel və boyür nahiyəsinə üfurməklə təyin etmək olur. Əgər dəri spiçka dənəsi başı qədər görünürsə – dəri tükə sıx örtülüb. Əgər dəri spiçka dənəsi başından böyük, ingilis bulavkisi qədərdirsə xəz çox seyrəkdir

Cavan ətlik- krolükün 4 aylıq yaşına qədər bədəni yuvenal (körpəlik) tükə örtülmüş, çox yumşaq, əllə toxunarkən ipəkvari olur. Tipik cins üçün xəz örtüyü, hansı ki, tiftik və qılından ibarətdir, birinci tükdəyişmədən (linka) sonra, 4-aylıq yaşında əmələ gəlir.

Krolükün sağlamlığı onun möhkəm bədən quruluşu, canlı, təmiz gözləri, sıx parlaq tük örtüyü ilə xarakterizə olunur. Sağlam heyvanlar hərəkətli və yaxşı köklükdə olurlar. Kafi olmayan bədən quruluşu, çıxıntılı budlu, uzunsov başlı, düz durmayan qulaqlı, salaq belli və qarınlı, əyri pəncəli, pırpız tükü, tökülən tükü və s. pis əlamətli krolüklər yetişdirilmək üçün yararsızdırlar.

Cinsiyyəti isə onların cinsi orqanlarına baxmaqla təyin edilir.

Krolüklerin saxlanması

Krolükçilik inkişaf etmiş ölkələrdə onlar açıq havada dam örtüyünə malik qəfəslərdə saxlanılır. Qışda isə qəfəsin dam hissəsi və yanları polietilen pərdə ilə

örtülür. Bu şəraitdə onlardan il boyu bala alınır, kroliklərin özləri isə təmiz hava və günəş şüası ilə təmin olunmuş hesab olunur.

Kroliklər üçün uzununu 120-140 sm, eni – 65-70 və hünlülüyü 45-50 sm (bir baş üçün nəzərdə tutularkən) ucuz materialdan, faner, metal tor və samandan istifadə edilir. Döşəmə, torlu olsa daha yaxşıdır və yaxud ağacdən 1,8-2 sm aralı olmaqla düzəldilir. Döşəmə yaşlı krolik üçün 0,4-0,7 m² olur. Ən çox yayılmış və əlverişli olanı daimi yuvalı şöbəsi olan qəfəsdür (şəkil).

Qəfəs daxilində yem təknəsini yuvadan ayıran arakəsmə olur. Qəfəsin döşəməsi sidiyin axıb getməsi üçün azca maili olmalıdır. Qəfəslər ağac dirəklərdə quraşdırılır.

Cavanlar adətən qrup şəklində, gəzintili meydançası olan qəfəsdə 8-10 baş olmaqla (şəkil) saxlanılır. Bu qəfəsdə heyvanlar həm isti və həm də soyuq fəsildə yaxşı inkişaf edirlər. Döşəməyə hər 3-5 gündən bir dəyişdirilmək şərtilə saman döşənək materialı tökülür. Çox dalaşqan krolikləri başqasını yaralamasın deyə ümumi qrupdan ayıraraq, ayrıca qəfəsə salınır. Kroliklərin cinsiyyətini təyin etmək və yaxud başqa yerə aparmaq üçün onların bel nahiyəsində dərisindən tutulur. Krolikləri qəfəsdən çıxartmaq üçün əvvəlcə qəfəsin içindəki əşya və qurğular götürülür və sonra onlar çıxarılır.

Kroliklərin bioloji xüsusiyyətləri

Kroliklər gəmiricilər dəstəsinə aiddirlər. Onlarda normal akt, gecə kalını yemələridir (kaprofagiya). Bu kalın tərkibində isə həzm olunmamış qidalı maddələr, mikrob zülalı. B qrupu vitamini və mikroelementlər vardır. Odur ki, kaprofarinin təsiriylə yemlərin həzm olunması yüksəlik.

Kroliklər çox intensiv böyümə, tezyetışkənlik və balavermə qabiliyyətinə malik olurlar. Odur ki, onlar kifayət miqdarda qidalı maddələr və vitaminlərlə təmin olunmalıdırlar.

Kroliklərin yemləndirilməsi

Kroliklər üçün əsas yemlərdən qüvvəli yemlər, paxla fəsiləsi dənələri və həmçinin emal müəssisəsinin məhsullarıdır.

Kroliklər üçün ən yaxşı dən yemi vələmir sayılır ki, bu dən yemi onlara natural vəziyyətdə verilir. Arpa isə xırdalanmış şəkildə və qabığı soyulmuş şəkildə verilməlidir ki, həzmdə çətinlik törətməsin. Yem rasyonunda zülal səviyyəsini yüksəltmək üçün kroliklərə müxtəlif jmixlar, ət-sümük və balıq unu verilir ki, bunlar mineral maddələrdən kalsium və fosforla zəngindir. Kroliklər qranullaşmış yemləri, qida tullantılarını, sulu-şirəli yemlərdən yer kökü və çuğunduru çox sevirlər. Onlara bostan bitkiləri, yem kələmi, şüyüd verilir. Onlara dağ, çəmən otu, quru ot, yarpaqlar, alma və armud da verilə bilər.

Tamdəyərli yemləndirmə yaxşı xəz dəri və cəmdək alınmasına kömək edir. Azyemləmə də olduğu kimi həddən çox yemləndirmə də kroliklər üçün ziyandır. Yaşlı kroliklər üçün orta illik yemə olan tələbat 4,5-5,0 kq canlı kütləyə malik olan krolik üçün cənub zonasında qaba yem – 35 kq, yaşıl yem – 265 kq, şirəli və dən yemləri 42 kq təşkil edir. Kroliklər yemlənərkən onların fizioloji vəziyyəti, yaşı və ilin fəsilə nəzərə alınır. Bunu aşağıdakı cədvəldən görmək olar.

Cədvəl 39.

Kroliklər üçün nümunəvi yem rasyonu, qr-la

Yaş və cinsiyyət qrupu	Yaz-yay dövrü								Payız-qış dövrü								
	Yem vahidi	Həzm olunan protein	Qüvvəli yem		Jmix Zülal əlavəsi (maya, balıq)	Yaşıl yem	Xörək duzu	Yem vahidi	Həzm olunan protein	Qüvvəli yem		Jmix Zülal əlavəsi (maya, balıq)	Quru ot	Kökümeyvələr	Xörək duzu		
			dənlər	kepek						dənlər	kepek						
Erkək və dişi, dinc dövr	160	12	75	15	15	-	280	1	160	12	70	15	20	-	130	190	1

Erkək və dişilər cütləşən dövr	20 0	13	10 0	-	3 0	-	350	1	20 0	13	95	-	3 5	-	16 5	24 0	1
Boğaz analar	22 0	15	95	-	4 5	-	385	1, 5	22 0	15	85	-	5 5	-	18 0	26 0	1, 5
Süd verən analar 1-10 gün-də	35 0	16 - 17	10 5	3 0	6 0	20	580	2	33 0	16 - 17	10 5	3 0	6 0	20	26 5	40 0	2
11-20-ci günlər	44 0	16 - 17	12 0	5 0	6 0	60	770	2	44 0	16 - 17	12 0	5 0	6 0	60	35 5	53 0	2
21-30-cu günlər	56 0	16 - 17	13 5	7 0	6 0	10 0	980	2, 5	56 0	16 - 17	13 5	7 0	6 0	10 0	45 5	67 0	2, 5
31-45-ci günlər	70 0	16 - 17	18 0	7 0	6 0	12 0	122 5	2, 5	70 0	16 - 17	18 0	7 0	6 0	12 0	56 0	84 0	2, 5
Cavanlar: aylıq																	
1,5 yaşdan																	
2 aylığa qədər	12 5	16 - 17	25	2 0	1 5	20	220	0, 5	12 5	16 - 17	25	2 0	1 5	20	10 0	15 0	0, 5
3 aylıqda	17 5	16 - 17	50	2 0	2 0	25	305	1	17 5	16 - 17	50	2 0	2 0	25	14 5	21 0	1
3 aylıqdan 6-aylıqadək	22 5	16 - 17	60	2 5	2 0	40	390	1	22 5	16 - 17	60	2 5	2 0	40	18 0	27 0	1

Yaşlı kroliklər gündə iki dəfə, cavanlar isə üç dəfə yemləndirilirlər. Səhər gündəlik norma qüvvəli yemin yarısı, gündüz 40%-ə qədər quru ot və yaşıl ot, axşam isə qalan yemlərin hamısı verilir. Rasiyona yeni yemlər tədricən qatılır. Qış yemləmə rejimindən yay yemləmə rejiminə tədricən 5-6 gün ərzində keçirilir.

İntensiv kökəltmə bu heyvanlarda bir ay çəkir və 2-3 aylıq cavan krolikə birinci on gündə quru otun miqdarı azaldılır və qüvvəli yem porsiyası artırılır. Kroliklərin hər birinə 150 q quru ot, 400-500 q kökümeyvəliyə yaxud kartof və 80 q olmaqla sutkada qüvvəli yem verilir. Sonrakı on günlüyə rasiyona yağ toplaya

bilən qarğıdalı, vələmir, arpa dənəri, azca bişmiş kartofla kəpək qarışığı verilir. Onların iştahasını artırmaq məqsədilə şüyüd, cəfəri və s. verilir. Qaba yem azaldılır.

Yaxşı olar ki, krolikləri tək-tək qəfəsdə kökəldilsin. Yaxşı kökəlmiş krolik dolğunlaşır və əllə palpasiya etdikdə piyin yığılması hiss olunur. Kroliklər sərbəst olaraq mövcud mənbədən suvarılırlar.

Kroliklərin yetişdirilməsi

Kroliklər bir dəfəyə 5-7 və bəzən 17 bala doğurlar və onların boğazlıq müddəti 30 gündür. Odur ki, bir başdan bir il ərzində 4-5 dəfə bala almaq olur. Dişilərdə cinsi aktivlik yalnız payız fəslində azalır. Onlarda cinsi yetişkənlik 3-3,5 aylıq yaşdan başlayır, lakin bu yaşda onları ilk cütləşməyə buraxmaq olmaz, çünki onların orqanizmalarının formalaşması hələ qurtarmamışdır. İri cins krolik dişilərini ilk cütləşməyə 3,5 aylıqda, orta cinsləri 4 aydan çox yaşda onlar 2,5 kq olduqda buraxmaq olar.

Kroliklər 5-8 il yaşayırlar, lakin təsərrüfat istifadələri 3 ildir. Yaşlandıqca məhsuldarlığı azalır. Ən yaxşı cütləşmə vaxtı yayda saat 6-9 və 19-21-də; qışda isə 9-11 və 15-17-ci saat arası vaxtlarda olur.

Həvəsdə olan krolikin cinsiyyət orqanı qızarır və azca şişir. Bu zaman diş qəfəsdəki erkəyin yanına buraxılır və cütləşmə o zaman bitmiş hesab olunur ki, dişinin üzərinə qalxan erkək zəif səs çıxararaq döşəməyə yığılır. Əgər həvəs təkrar olarsa onda onlar 5-6 gündən sonra da cütləşdirilir. Mayalanma baş vermişdirsə, erkəyi yaxına buraxmır.

Dişilərin boğazlığı onların başı yoxlayan qarnına söykənir və qarnının arxa hissəsində kürələr hiss olunursa, onda krolik boğaz sayılır.

Kroliklər lüt və kor doğulurlar. Odur ki, onlara ciddi qulluq lazımdır. Kroliklər adətən onların çəkisi 0,9-2 kq-a çatırkən erkəklər dişidən ayrılırlar. Bəzən onları axtalayırlar. Yaxşılıarı isə damazlıq üçün saxlayır və bəsləyirlər.

Ət məhsulu – dietik məhsuldur, qara ciyər, mədə və s. xəstələrə çox sərfəlidir. Piy və yağından məişətdə istifadə edilir.

FƏSİL - VII Qunduzçuluq

Son zamanlar dünyada ərzaq qıtlığının hökm sürməsi və eləcə də heyvandarlığın bu əlverişli növünə iqtisadi xərclərin az olması və həvəsin artması ilə əlaqədar olaraq müxtəlif bölgələrdə qunduzçuluq inkişaf etməyə başlamışdır.

Qunduzlar çox maraqlı heyvanlar olub, özünəməxsus bioloji və təsərrüfat xüsusiyyətlərinə malikdir. Qunduzlar gəmiricilər ailəsinin qunduz dəstəsinə aid edilirlər. Onları yemləmə və bəsləmə şəraitinə öyrətmək çox çətin olur. Onlar xarici görünüşlərinə görə oxşayırlar. Bədənlərinin uzunluğu 55-65 sm və çox olur. Canlı kütlələri isə yaşlı heyvanda 5-7 və bəzən 9 kq-a çatır. Qunduzların orta yaşama müddəti 6-7 ildir.

Qunduz müxtəlif rəngli, çox qiymətli xəz dəriyə malikdirlər. Onların xəzi geyinilməyə davamlılığına görə tülkü, su samurunun dərisindən də möhkəmdir. Krolük dərisindən isə 10 dəfə möhkəmdir. Qunduzlar xarici görünüşünə görə su siçovulları və sincablara oxşayırlar.

Qunduz əti öz qidalılığı və dietik xassəsinə görə krolük ətindən heç də geri qalmır. Hər bir heyvandan 2-3 kq dəfə ət almaq olur. Qunduz su heyvanı olub, həyatının çox hissəsini suda keçirirlər. Onların göz dairəsi alının orta nöqtəsində yerləşir ki, bu da heyvanın yaxşı üzməsinə tənzim edir. Qunduzların dodaqları və dişləri elə qurluşdadır ki, onlar suyun dərinliyində belə, olan bitkilərin kökünü dişləyir, ondan yem kimi istifadə edərək, bu zaman onların dodaqları öz qurluşuna əsasən suyu ağız boşluğuna buraxmır.

Qunduzlar beşbarmaqlı – məməli heyvanlardır. Pəncələri lütdür. Ön ətrafı pəncələri hərəkətli olduğu üçün heyvan bundan yem yeyərkən və həmçinin öz saçını daramaq üçün istifadə edir. Arxa ətrafdakı pəncədə dörd barmaq bir-birilə birləşərək üzmək pərdəsi yaranır.

Qunduzlar quruda yaxşı yeriyə bilmir, axsayırlar və yaxud hoppanma hərəkəti edirlər. Büzdümündə xüsusi yağlayıcı vəzi vardır ki, qunduzlar bu yağla bədənlərinin az islanması üçün onu yağlayırlar. Mədələri birkameralı olub, uzunsov torbanı xatırladır. Mədəsi qarın boşluğunun sol tərəfində yerləşir.

Qunduzlar çox qorxaq heyvanlardır, yaxşı eşitmə qabiliyyətinə malikdirlər. Görmə və iybilmələri buna nisbətən pisdır.

Rənglilik varyasiyası

Qunduzun tük örtüyü sıx, ipəkvari olub, lakin nisbətən qısa və qaba və uzun tükləri istiqamətlənmiş və qılan tüklərə malik olurlar. Tük örtüyünün 93-98%-ni tiftik tük təşkil edir. Tiftik zərif və qıvrımlıdır (1 sm-də 6-10 qıvrım olur). Bədənin müxtəlif nahiyətlərində tük örtüyü eyni deyildir. Qarın nahiyədə tük bel nahiyəyə görə daha sıxdır. Beli seyrək, uzun və az müntəzəm tiftiklə örtülür. Baş və boğazda tük örtüyü daha qıtdır.

Vəhşi (qəhvəyi) qunduzun tükü standart rəngdədir və mövcud növə xasdır. Örtücü tük əsasən tük örtüyünün rəngini təyin edir. Tiftiyin rəngi standart qunduzlarda qəhvəyi rəngdə, müxtəlif intensivlikdə çalarda yaxud boz olur. Qılan tükün rəngi əsasən onun dib nahiyəsində boz-kül və zirvəsində tünd-qonur rəngində olur. Dünyada 20-dən çox müxtəlif rəngli qunduz qrupları mövcuddur.

Qunduzlarda yaş və fəsilə əlaqədar olaraq il boyu tükdeyişməsi baş verir. Soyuq fəsildə alınan xəz-dərilər daha keyfiyyətlidirlər.

Hazırda aşağıdakı rəngli qunduzlar məlumdur: standart, gümüşvari, qaranada, ağ, qızılı, krem rəngli, çəhrayi, saman rəng.

Bunlardan əlavə qunduz sevrələrin təsərrüfatlarında ağ, perlamutralı, qara, qızılı və sarımtıl rəngli qunduzlara da rast gəlinir.

Ağ rəng – bu qunduzlar bir neçə tipdə olurlar: Azərbaycan, İtaliya, Şimal və qar rəngli.

Ağ italyan qrupu Azərbaycan qrupundan fərqli olaraq onların xəzlərində piqmentləşmiş ləkələr olmur. Açıq sahələrdə dəri çəhrayi rəngdə, gözləri isə qəhvəyi rəngdədir. Onlar çarpazlaşdırılarkən bütün balaları ağ rəngdə olurlar.

Ağ qar kimi rəngdə olan qunduzların qılan tükləri təmiz-ağ olmaqla tiftik tük bədənin bütün sahələrində vardır. Gözləri qonurdur. Dərisi burun aynası ətrafı, qulaqlar və quyruqda açıq rənglidir. Öz-özünə çarpazlaşdırma aparılırsa, bütün balalar ağ rəngdə olurlar.

Ağ şimal qunduzlarını yalnız standart qunduzları ağ ləkəliklə çarpazlaşdırmaqla almaq olur. Dişiləri steril olub, bala vermirlər.

Sarımtıl rəngli qunduzların rəngi tünd sarımtıl və bəzən qəhvəyi olur. Öz-özünə çarpazlaşdırıldıqda bütün balaları sarımtıl, lakin standart qunduzlarla çarpazlaşdırıldıqda isə balaları gümüşü rəngdə olurlar.

Perlamutr qunduzlar sarımtıllara oxşayırlar, lakin ümumi tük örtüyü açıq rəngdədir və tüstü rəngə çalır. Öz-özünə çarpazlaşdırmada dalalar sarımtıl, ağ və pelamutr rəngdə olurlar.

Qara qunduzlar çox populyardırlar. Bu tip qunduzlar 1966-cı illərdə Kanadadan gətirilmişdir.

Qızılı qunduzlar da populyardırlar və ölçülərinə, çəkirlərinə görə standartdan geri qalmırlar. Rəngi sarı-qızılıdır, qarnı isə açıq rənglidir. Təmizlikdə yetişdirdikdə rəngli və standart balalar nisbətində 2:1 olur.

Qunduzun yetişdirilməsi üçün seçilməsi

Qunduzlar seçilərkən onların sağlamlığına ciddi fikir verilməlidir. Sağlam heyvanın qılan tükləri açıq rəngli və parlaqdır. Tutqun, pırpızlaşmış və keçələmiş olan tüklü heyvanın xəstə olması yaxud pis yemləndirilmə və bəslənmə şəraitində saxlanmasına dəlalət edir.

Qunduzun cinsiyyəti xaricdən cinsiyyət orqanlarına baxmaqla müəyyən edilir. Dişilərdə cinsiyyət yarığı onlar cinsi yetişkənliyinə çatana qədər bilinir, erkəklərdə isə cinsiyyət orqanı 1,5 sm olmaqla baş hissəsində sümük vardır.

Qunduzları yetişdirərkən damazlıq üçün iri bədənli heyvanlar ayrılır ki, onların özləri də iri bədənli nəsil verirlər və bununla əlaqədar olaraq böyük ölçüdə sahəyə malik xəz-dəri alınır.

Qunduzların saxlanması

Qunduzların saxlanması üçün qəfəslər xüsusi sarayda iki mərtəbə olmaqla hər iki tərəfdə mərkəz keçidi olur (şəkil...). Onlar saxlanan bina işıqlı, quru və yaxşı ventilyasiyalı olmalıdır. Aşağı mərtəbə döşəmədən 70 sm yüksəkdə olmalıdır. Binanın ətrafında gəzinti və su hovuzu düzəldilir. Qunduzların bura keçə bilmələri üçün binanın divarından eni 24 sm və hündürlüyü 20 sm olan çıxış- giriş yeri qoyulur. Soyuq havada bura örtülür.



Şəkil 40. Qunduz.

Aşağı mərtəbə qəfəsinin uzunluğu 160, eni 8 və hündürlüyü 50 sm olur. Burada 7 baş anadan ayrılardan kəsilməyə qədər cavanlar saxlanırlar. Yuxarı mərtəbədə isə (ölçüsü 170x160x50 sm) boğaz yaxud əmizdirən analar saxlanılır.

Gəzinti sahəsi 170x160x50 sm olmaqla binaya bitişik tikilir. Hovuz bir neçə çimərlik və jelobdan ibarət olur. Hovuzun uzunluğu qəfəslərin sayından asılı olaraq cərgə ilə, eni 110 sm, hündürlüyü 70 sm olur. Jelobun minimum dərinliyi 32 sm olub, divar boyu çimərliyi jelobdan ayıran şaquli vəziyyətdə 20x2 sm ölçüdə deşik olur. Çimərlik sutkada bir dəfə su ilə doldurulur və kran vasitəsilə çirkli su buraxılır.

Bununla yanaşı bir mərtəbəli binadan da istifadə etmək olar (şəkil...). Bu zaman gəzinti sahəsinə qənaət etmək məqsədilə onu hovuzun üstündə, ikinci etajda quraşdırmaq olar.

Gəzinti sahəsində suvat vannaları qoyulur və burada su yay zamanı sutkada iki dəfə dəyişdirilir. Hovuzun suyu da isti havada sutkada 2-3 dəfə dəyişdirilir.

Qunduzlar üçün yemlər və onların yemləndirilməsi

Qunduzlar 50 növdən çox bitkidən qida kimi istifadə edirlər. Suda bitən bitkilərdən onlar əsasən su qamışları, roqoza və s. çox xoşlayırlar. Bitki mənşəli yemlərdən onlar həmçinin yoncanı, ağ və qırmızı yoncanı, İvan-çay, bağayarpağı, quzuqulağı və s. yemləri də xoşlayırlar. Şirəli bitki mənşəli yem çatışmadıqda

qunduzlar az miqdarda yem kimi ağac yarpağından, kol budağı və cavan ağac pöhrələrindən də istifadə edirlər. Bostan bitkilərindən onlara yüksək keyfiyyətli çuğundur da vermək olar. Onlar bitkini çiçəklənmə fazasından qabaqkı vəziyyətdə xoşlayırlar.

Yemə olan tələbatları canlı kütlədən, yaşından, fizioloji vəziyyəti və saxlama şəraitindən asılıdır. Məsələn, yaşlı qunduzun çəkisi 5-7 kq-a cütləşən və boğazlıq dövründə fərdi saxlanma sistemində sutkada 250-300 q kökümeyvəli, qarışıq yem və ya dən qarışığı – 175-225, ot unu – 40-50, xörək duzu 1,0-1,5 q verilir.

Qunduzlar üçün aşağıdakı yem rasyonu işlənmişdir. Onlar daimi normal köklükdə olmalıdırlar. Çox kökəlmə və ya arıqlamağa yol verilmir. Əks halda bala zəif olur, ət və xəz məhsulu pisləşir.

Cədvəl 40.

Qunduzlar üçün nümunəvi yem rasyonu

Qunduzun fizioloji vəziyyəti	Yaşı, ayla	Sutkada 1 başa tələb olunur, qramla					
		Çuğundur (qışda), yaxud göy ot (yayda)	Qüvvəli yemlər			Xörək duzu	Ot unu və ya qış dövrü quru ot
			Dən yemləri, yaxud qarışıq yem	Paxla dən, mayalar və jmix	Heyvan mənşəli yemlər		
Yaşlı qunduz	12-48	200-250	150-200	-	-	1,4	25-40
Çoxalma dövründə dişilər:							
Cavan	6-7	175-200	120-165	7-7	5-8	1,2	20-25
Yaşlı	12-48	250-275	160-205	5-7	5-8	1,5	30-35
Dişi, cütləşən dövrdə və boğazlığın 1-ci yarısı:							

Cavan	7-10	200-250	140-180	5-10	5-10	1,4	25-30
Yaşlı	15-48	250-300	170-220	5-10	5-10	2,6	35-40
Boğazlığın ikinci dövründə:							
Cavan	10-12	250-300	165-210	7-15	8-15	1,7	35-40
Yaşlı	17-18	275-325	185-220	7-15	8-15	1,7	40-45
Əmizdirən dişilər							
Cavan	12-15	200-250	135-185	7-12	8-13	1,5	25-30
Yaşlı	18-48	250-300	155-205	7-12	8-13	1,5	30-35
Əmən balalar	0,3-ə qədər	25-30	16-17	1-1,5	1-1,5	0,1	1,2
	0,3-0,6	40-45	26-30	2-2,5	2,-2,5	0,2	3,-4
	0,6-1,0	60-65	40-44	2,5-3,0	2,5-3,0	0,3	5-6
	1,0-1,3	70-75	49-52	3-4	3-4	0,35	6-7
	1,3-1,6	80-85	58-61	3,5-4,5	3,5-4,5	0,4	7-8
	1,6-2,0	90-100	62-65	4-5	4-5	0,45	9-10
Başqasına keçirilmiş cavan	2-3	100-110	67-80	4-5	4-5	0,6	10-11
	3-4	120-130	86-93	4,5-6,0	4,5-6,0	0,8	12-13
	4-5	140-150	100-111	5-7	5-7	0,9	14-15
	5-6	160-170	119-130	5,5-7,5	5,5-7,5	1,0	16-18
	6-7	180-200	133-154	6-8	6-8	1,1	20-25
	9-10	210-250	158-184	6-8	6-8	1,2	26-34

Çox yağlı heyvanın yemi 25-30% azaldılıb, qalan yemin miqdarı 20-25% və ya yaşıl yemin miqdarı da 30-35% çoxaldılır. Qunduzların cavanlarının yem rasyonu tutularkən nəzərə almaq lazımdır ki, onlarda ən yüksək sutkalıq artım (20-25 q) onlar 1-4 aylıq yaşda olarkən baş verir və bu zaman 1 qram artıma 4-6 qram yem vahidi sərf edilir. 7-10 aylıq yaşda isə artım azalır. 10-15 qrama çatı rəvə az da olur. Bu zaman yemin çoxu onların həyatını saxlamağa, dəri və tük örtüyünün əmələ gəlməsinə sərf olunur.

Yay dövrü rasyonda yemlərin nisbəti aşağıdakı kimi olmalıdır: qarışıq yem – 70-75%, yem (dənli-paxlalı) – 15-20%, heyvan mənşəli zülallı yem 2-5%.

Qış dövrü onlara verilir: qarışıq yem – 60-65%, kökümeyvəli – 20-25%, heyvan mənşəli yemlər – 2-3%, quru ot 5-6% verilir.

Qunduzların yetişdirilməsi

Qunduzlar ilin bütün fəsillərində artıb-çoxalmaya malik heyvanlardır. Erkəklərdə cinsi yetişkənlik və eləcə də dişilərdə 4-5 aylıq yaşda başlayır. Yetişmiş erkəklər cütləşməyə daimi aktivdirlər. Çərə axıtma dişilərdə hər 24-30 gündən bir dövrü olaraq təkrarlanır. Doğmuş qunduzda çərə axıtma doğuşun 1-4-cü günündən sonra başlayır. Cinsi həvəs heyvanların çoxunda 36-40 saat davam edir. Cütləşmə 4-6 dəfə az intervalla baş verir.

Erkək qunduz qəfəsə salınarkən dişini imsiləyir və əgər dişi həvəsdədirsə erkək zəif səs çıxarır və dişini əzizləyir və yaxud fit verir və bir neçə vaxtdan sonra onu mayalayır. Əgər dişi həvəsdə deyildirsə, onda erkək onunla maraqlanmır və yaxud dişi erkəyi yaxınına buraxmır.

Cütləşmə üçün hər 5-15 dişiyə bir baş erkək təyin olunur. Balalayan dişi aqressiv olur, bir-birilə və bəzən erkəklə də dalaşır. Odur ki, dava olmasın deyər bütün dişilər qrup şəklində qəfəslərə yerləşdirilib, onların yanına iri, aktiv erkək buraxılır. Heyvanları yerləşdirilib, qəfəsə köçürməzdən qabaq onları pis qoxulu (kreolin, formalin) məhlulda çimizdirirlər.

Yaşlı dişini yaxşı olar ki, erkəyin yanına gündə hər 0,5-1,5 saatdan bir buraxılsın. Qunduzda boğazlıq müddəti 132 gün olub, 5-7 gün fərq ola bilər. Doğuş adətən gecə vaxtı olur və 20 dəqiqədən 3-4 saata qədər davam edir. Dişi adətən bütün sonu yeyir. Yuvada diri bala 4-6 baş olur.

Bala tüklə örtülü, gözü açıq, bütün dişləri çıxmış vəziyyətdə doğulur. Yeni doğulan balanın çəkisi 175-250 qram olur. İl ərzində balanın çəkisi 10-12 dəfə artır. Ananın süd vəzləri qarında deyil belinə yaxın, böyükdə yerləşir və hər tərəfdə 4 əmcək olmaqla əmcəklər bir-birindən 6-7 sm aralıda yerləşir. Belə yerləşmə balanı ayaqlanmadan qorumaqla, balalar ananı su hövzəsində oturuqlu vəziyyətdə əmə bilirlər. İlk 10-günlük yaşda balalar üçün əsas yem ana südü olub, balalar 1-2 ay ananı əmirlər.

Krolikdən fərqli olaraq qunduz uzun müddət inkişaf etməklə yavaş böyüyürlər. Onların 5-6 aylıq yaşlarında boyu kəskin inkişafdan dayanır, lakin yaxşı yemləmə və saxlama şəraiti yaradılsa, boyu 1,5-2 illik yaşına qədər artır.

Qunduzun 3-4 yaşında balalama qabiliyyəti azalır. Yaxşı keyfiyyətli xəz almaq üçün dişləri 20 avqust – 20 noyabr ayları dövründə cütləşdirmək lazımdır.

Qunduzların xəstəliklərdən qorunması

Qunduzların xəstəliklərdən qorunması üçün əsasən profilaktiki tədbirlər əsas rol oynayır. Bunun üçün isə qəfəslər hər gün təmizlənməli, döşənək dəyişdirilməli, hovuzda su mütəmadi dəyişdirilməklə qəfəs ərazisi və bina vaxtaşırı dezinfeksiya olunmalıdır. Ən əsası isə yem yüksək keyfiyyətdə və sağlam olmalıdır.

Yayda dezinfeksiya üçün 3-5%-li kreolin və ya lizol, 2%-li formalindən istifadə edilir. Qışda dezinfeksiya zamanı heyvanlar başqa yerə köçürülür.

Xəstəliyi əsasən siçan, siçovul və milçəklər yayırlar. Odur ki, birinci növbədə onlar məhv edilirlər.

İnfeksiyon xəstəliklərdən qunduzlar əsasən paratif, pasterelloz, nadir hallarda vərəm və dəmrovla xəstələnirlər. Qunduzlar üçün ən qorxulu xəstəlik koksidiozdur. Bu xəstəliklə ən çox 36-60 günlük balalar xəstələnirlər. Bu zaman qara ciyər və bağırsağ xəstələnməklə, onların toxumaları parçalanır. Qurdla çox xəstələnmiş heyvanların iştahı itir, arıqlayır, boğaz heyvan bala sala bilər.

Yoluxmayan xəstəliklərə qunduzlarda ən çox rast gəlinəni travmatik zədələr, dişləmələr və s. səbəb olur. Yaralanma və zədələr zamanı, yara yodla yüngülcə yağlanıb, 2%-li hidrogen peroksidlə, yuyulur. Yara, zədə, travmalar və s. zamanı antibiotik mazlarından istifadə edilir.

Soyuqdəymə nəticəsində bronxit, rinit və pnevmaniya baş verir. Odur ki, çalışmaq lazımdır ki, iki tərəfli hava axını olmasın, qış dövrü həddən çox nəmliyin qarşısını almaq üçün quru döşənəkdən istifadə edilməlidir.

Qunduzun kəsilməsi və xəzin ilk işlənməsi

Qunduz xəzinin əmtəlik dəyəri onun ölçüsündən, rəngindən, tük örtüyünün möhkəmliyindən, onun sıxlığından, uzunluğu, mütəhərriqliyi, xəzin nöqsanlıq dərəcəsi və s.-dən asılıdır.

Bu xassələr isə heyvanın kəsilmə vaxtı və yaşı, irsi xüsusiyyəti və heyvanın sağlamlığı, onların yemləmə və saxlama şəraiti və xəzin ilk işlənmə texnikasından da çox asılıdır.

Qunduzun kəsilməsi – ən yüksək keyfiyyətli xəz-dəri 9-18 aylıq yaşda olan heyvanlardan alınır. Bu dövrdə alınan dərilər iri ölçülü olmaqla, onların 60-70%-i birinci sorta aid edilirlər. 6-7 aylıq yaşda kəsilən qunduzdan adətən orta ölçüdə

xəz-dəri alınır. 3 aylıq yaşa qədər kəsilmiş qunduz dəriləri heç bir əmtəlik dəyərinə malik olmur, az ölçülü olub, tüklə seyrək örtülüdür.

Diri şəkildə qunduzun dərisinin ölçüsü onun canlı kütləsi və ölçülərinə görə müəyyən edilir. İri ölçülü dərilər 4 kq canlı kütlədən çox olan və bədən uzunluğu 50 sm-dən artıq olan heyvanlardan alınır. Bədən uzunluğu 40-50 sm və canlı kütləsi 4 kq-dan az olan heyvanlardan isə orta ölçüdə xəz-dəri alınır.

Xəz – dərinin sortu və nöqsanlılığı həmçinin heyvanın ilin hansı fəsilə kəsilməsindən də asılıdır. Qunduzlarda tükdeyişmə bütün il boyu baş verir. Lakin bəzi aylarda, məsələn, iyul-avqust və noyabr-fevralda tükdeyişmə yavaşdır. Qunduzun yay xəzi payız-qış xəzindən pisdır, onun xəzi az sıx, qısa tüklü, qırılmaya davamsız olur. Odur ki, qunduzu iyul-avqust ayında kəsmək daha məqsədəuyğundur.

Kəsimə 12-16 saat qalmış qunduza yem, su və əsasən də kələm verilməlidir. Kəsmək üçün onun quyruğundan və boyununun arxasına yoğun ağacla zərbə vurulur, sonra qarmaqdan dal ayaqları vasitəsilə asılır. Bu zaman onun burun və qulaqlarından qan axır və xəz bulaşır.

Dərinin soyulması və düzəldilməsi. Qansızlaşmış cəmdək arxa sağ pəncəsindən qarmaqdan asılır. Sonra iti bıçaqla onların ətrafı, qabaq və dal pəncələri dəyrimi kəsiklə və qarının tüksüz nahiyəsi kəsilir. Sonra quyruq kəsilir və budun içəri tərəfi bilək oynaqına qədər dəri bir pəncədən başqasına qədər kəsilir. Elə etmək lazımdır ki, qarın nahiyədə olan qiymətli sahə saxlanılsın. Sonra dəri ehtiyatla qarın və başqa sahələrdən aşağı dartılaraq cəmdəkdən azad edilir. Dərinin ehtiyatla, yavaşca dartıb, cırmadan ayırmaq lazımdır.

Sonra dəri iti bıçaqla ağırlaşdırıcılardan (qan, yağ, əzələ qalıqı) təmizlənir. Dəri onun əzələvi tərəfi yuxarı olmaqla bolvankaya geyindirilir. Təmizlənmiş dəri azca qızdırılmış ağac ovuntusu və ya əski ilə silinir. Dəridəki cırılma və kəsiklər 10Nə-li ağ sapla tikilir və dəri düzəldilir ki, qırıqlar və büküklər əmələ gəlməsin.

Sonra dəri düzləndiricilərdə hamarlanır. Dərinin eninin uzununa nisbəti 1:3 olmalıdır.

Xəz-dəri qurutma – sıxma üsulla konservləşdirilir. Bu zaman xəz-dəridə suyun miqdarı 65-70%-dən 12-16%-ə qədər azalır. Yayda dərilər talvar altında 25-30°C-də və havanın nəmliyi 40-60% olduqda qurudulur.

Qunduz əti – xəz məhsulundan əlavə qunduzlardan çox qiymətli ət məhsulu da alınır. Qunduz kəsildikdən sonra onun cəmdəyi ütülür, daxili orqanları çıxarılır, lakin böyrək və qara ciyər cəmdəyin üstündə qalır.

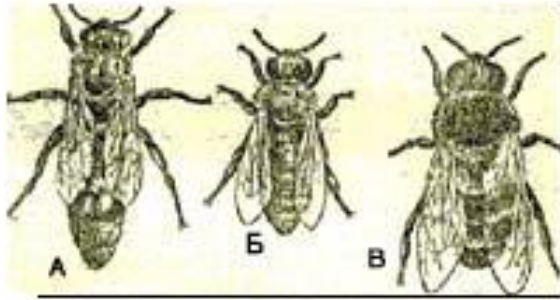
Qunduz ətini duzlayıb və hissə vermək də olur. Duzlamaq məqsədilə 10 kq ət üçün 1 kq duz götürülür, 160 q şəkər, bir baş soyulmuş sarımsaq, qara və ətirli bibər və sair ədvalar qatılaraq, yaxşıca qarışdırıldıqdan sonra buraya ət parçaları bu qarışığa salınır. Duzlama 6-7 gün davam edir. Məhsulun duzlanmasının başa çatması barmaqla məhsulu basmaqla təyin edilir. Bu zaman çökəklik qalırsa, deməli məhsul hazırdır. Duzlanmış əti soyuq su ilə yuyur, düzəldilir və çardağ altında asılır. Quru havada bu ət 6-10 saata, nəmli, dumanlı havada isə 2-3 günə quruyur. Sonra onu hissə verirlər. Hissə qoyulmuş qunduz əti çox ləzzətli dada malik olur və uzun müddət saxlamaq olur. Onu uzun müddət saxlamaq üçün quru binada asılmış şəkildə soyuq yerdə saxlamaq lazımdır.

BÖLMƏ X. Arıçılıq

FƏSİL – I. Arı ailəsi – bu bir neçə on minlərlə işçi arıdan ibarət olan bir neçə yüz trutni və bir ana arıdan ibarət olmaqla, hamısı mürəkkəb vahid orqanizm kimi, birləşərək qida hazırlamaqla məşğuldurlar. Hər bir arı ailəsinin özünə məxsus fərqli xüsusiyyətləri mövcuddur. Buna: qoxubilmə, çiçək üzərində işləmək qabiliyyəti ifraz etdikləri mumun miqdarı, yuva qurma və yaxud beçə vermək yolxucu xəstəliklərə davamlılıq qabiliyyəti və s. daxildir. Sağlam arı ailəsinin yuvası həmişə təmiz olmaqla, xoşagələn qoxuludur. İş arıları tullantıları daşıyıb, çölə tökürlər və peyini çöldə ifraz edirlər. Pətəyin divarları propolislə suvanaraq arıları qışda soyuqdan qoruyur. Arı ailəsində hər bir nəsəl xüsusi iş görür.

Arı ailəsinin canlı orqanizmi elə qurulmuşdur ki, ailənin bütün tərkib hissəsinin mövcudluğu zamanı onlar normal yaşaya bilirlər. Bunlara ana arı, iş arıları və trutnilər aiddirlər. Ailədə hər bir hissə onların ailələrinin mövcud olmasına kömək edən müəyyən işlə məşğul olurlar.

Ana arı – normal arı ailəsində bir ana arı olur. Əgər arı ailəsində iki və çox ana arı olarsa, onda onlar bir-birilə ölüm-dirim savaşına girib birini məhv edir və ailədə yalnız bir ana arı qalır. Ana arı görünüşünə, ölçü və çəkisinə görə başqa arılardan xeyli fərqli olub, bədən uzunluğu – 20-25 mm, çəkisi – 150-300 mq olur. Ailədə ana arı yeganə arıdır ki, nəslı artırır. Ana arı sutkada 2 mindən çox yumurta qoyur və gecə-gündüz bunlara keşik çəkir. Yumurta qoyma payızda, soyuqlar düşərkən layanır və fevral ayında yenidən yumurta vermə başlayır. Mayalanmış yumurtadan yemin tərkibi və arı pətəyinin böyüklüyündən asılı olaraq ana arı, mayalanmamış yumurtalardan isə erkək arılar çıxırlar.



Şəkil 41. Arı ailəsi.

A-ana arı, B- erkək arı, V – işçi arı



Şəkil 42. Arı pətəyi.

Beləliklə bir arı ailəsi bir ana arıdan, 50-70 minə qədər işçi arıdan ibarətdir. İşçi arı 4-5 həftə, ana arı isə 5-6 il yaşayır. Ana arı öldükdən sonra ailə çox pis, nizamsız yaşayır. Ana arı diri olarkən bütün ailə ana arıya qulluq göstərir.

İri ana arıların ailəsi də yüksək məhsuldarlığa malik olurlar. Xırda ana isə az miqdar yumurta qoyur. Odur ki, belə ana arını ailədən kənarlaşdırmaq və ailəni yeni tam dəyərli ana arı ilə təmin etmək lazımdır.

Ana arının fəaliyyəti yumurta qoymaqla məhdudlaşmır, o bir qədər miqdarda xüsusi hormon – ana maddəsi – ifraz edir ki, bunun sayəsində arı ailəsinin həyat fəaliyyəti nizamlanır.

Ana arını əhatə edən arılar daimi olaraq onun bədən səthini yalayır və ana maddəsini qəbul edərək yemlə bu maddəni ailənin başqa üzvlərinə də verirlər. Bu maddənin köməyi ilə arılar ana arının vəziyyəti haqda siqnal alırlar və əgər ana arının vəziyyəti kafi deyildirsə, arılar onu dəyişirlər.

İşçi arılar – bunlar arı ailəsinin əsasını təşkil edirlər. İlin dövrlərindən asılı olaraq arı ailəsində işçi arıların miqdarı dəyişir. Yaz fəslində ailədə 20 min, yayda – 60-80 min və payızda 30 min işçi arı olur. İşçi arının bədən uzunluğu 12-14 mm, çəkisi 100 mq-dır. İş arıları tam inkişaf etməmiş dişi arılar olub, bunların yumurtalıqları çox kiçik olduğundan burada yumurta əmələ gəlmir, lakin ailə ana arısız qaldıqda yumurta əmələ gəlir. Ana arısız ailədə bəzi arılar 30-a qədər mayalanmamış yumurta qoyurlar ki, bundan trutni çıxır. Belə arılar **trutovka** adlanırlar. Onlar öz yumurtalarını yuvanın dibinə deyil, divarlarına yapışdırırlar.

İş arıları ailədə bir neçə iş görürlər ki, bunu etməsələr ailə mövcud ola bilməzdi. Onlar çox cavan balaları yemləyir, nektar və çiçək tozu toplayır, sotu tikirlər, temperatura, nəmliyi yuvada nizamlayırlar, təmizliyi saxlamaqla, yuvanı düşməndən qoruyurlar. Bu arılar əgər yay dövrü çıxmışlarsa, onlar 35 gün, sentyabr yaxud oktyabrda yumurtadan çıxmış iş arıları isə bütün qışı yaşayırlar.

Trutni- erkək arılar olub, bədən uzunluğu 15-17 mm, çəkisi isə 250 mq-dır. Onlar arı ailəsində may, iyun ayında peyda olurlar. Trutnilər mayalanmamış yumurtadan əmələ gəlirlər, odur ki, onlarda yalnız ana arılar nəsəl verirlər. Trutnilərin əsas təyinatı onları cavan ana arılarla cütləşdirməkdir.

Yay ayının sonunda təbiətdə nektar azalarkən, ailədəki işçi arılar yem ehtiyatının trutnilər tərəfindən yeyilməsinə manne olurlar, ac qalan trutniləri yuvadan çölə atırlar. Əgər yuvada trutni süfrələri varsa, arılar onları da çölə atırlar.

Arı yemləri - arı ailəsinin yaşamısı və məhsul verməsi üçün onların yemləri bütün qidalı maddələrlə zəngin olmalıdır. Onlar qəbul etdikləri yemin tərkibində kifayət miqdarda zülallar, karbohidratlar, yağlar, mineral maddələr və vitaminlər olmalıdır. Bu maddələri isə arılar nektar və çiçək tozundan alırlar. Arılar özləri üçün yem toplamaqla yanaşı, onu ilk işləyir, konservləşdirir və bal, mum şəklində salırlar.

Bal arıların bitki nektarından hazırladıqları əsas karbohidrat mənbəyidir. Əgər təbiətdə nektar az olarsa, onda arılar bitkilərin ifraz etdikləri şirəni toplayırlar.

Nektar – sadə şəkərlərdən (fruktoza və qlükoza) və mürəkkəb (saxaroza və s.) şəkərlərdən, 40-80% su, az miqdarda zülal və mineral duzlardan ibarətdir. Nektarda suyun və müxtəlif şəkərlərin miqdarı metraloji şərait və bitkinin botaniki tərkibindən asılıdır.

Arı çiçəkdən nektar toplayarkən nektarla bərabər arının bal xortumuna arının udma vəzi – **invertaza** da qəbul edilir. Bu vəzin təsiri ilə mürəkkəb işlənməsi zamanı bal xortumunda bal azotlu və mineral maddələrlə, üzvi turşular, vitaminlər və sair maddələrlə doydurulur. Arı pətəyinin gözcüklərinə yenidən gətirilən nektar yetişməmiş bal olub, onda hələ də biokimyəvi proseslər qurtarmamışdır. Onda hələ çox miqdar su olduğundan pətəkdəki ramkalar tərənərkən gözcüklərdən nektar duru olduğu üçün axıb tökülür. Nektardan suyun buxarlanması isə arı ailəsinin gücündən, boş pətək gözlərinin sayı, pətəyin ventilyasiyası hava şəraiti və həmçinin pətəyə gətirilən nektarın miqdar və qatılığından asılıdır.

Pətəkdən nektar azalan kimi, ondakı su buxarlanıb qurtaranda nektar 18-20% azalanda, arılar gözcüklərin yuxarısını çox nazik mum pərdəsi ilə örtürlər ki, gözcüyə nəmlik daxil olmasın.

Bal arı tərəfindən tam mənimsənilir. Belə ki, balın həzmi üçün heç bir ferment və enerji tələb olunmur. Bir ildə arı ailəsinin bala olan ümumi tələbatı öz həyatlarını saxlamaq üçün 70-90 kq-a bərabər olur ki, bunun 10-12 kq-ı qış fəslində, qalan hissəsi isə aktiv dövrdə sərf olunur.

Çiçək tozu – arı ailəsinin karbohidratlara olan tələbatını nektar və bal ödəsədə, arılar zülal və vitaminləri çiçək tozundan alırlar. Bu qidalı maddələr arıların həyatlarının birinci yarısında çox lazımlıdır. Bu dövrdə onlar süfrələrin qulluğu ilə məşğul olur, gözcüklərin tikilməsi üçün mum ifraz edirlər. Arılar üçün zülal qidalanması əsas amildir. Belə ki, zülali yem arının piy, tüpürcək və mum vəzlərinin inkişafına sərf olunur. Yuvada çiçək tozunun çatışmamasından arılar az miqdarda nəsl yetişdirirlər. Onlar məcbur olurlar ki, öz bədənlərinin zülalını sərf etsinlər. Bu isə onları arıqladıb, öldürür. Zülal çatışmadıqda həmçinin ana arı və arılar çox kiçik olur.

Arılar çiçək tozunu əsasən, yaz aylarında intensiv sürətdə toplayırlar. Çiçək tozu müxtəlif bitkilərdə müxtəlif dəyərliliyə malikdir, belə ki, bunlarda zülal və vitaminlər müxtəlif olur. Ən yaxşı çiçək tozu söyüddə, armudda, şabalıddə, dənli bitkilərdə lələdə olur. Pis keyfiyyətli çiçək tozu isə qozda, şam ağacı və s.-də olur. Orta vəziyyətli keyfiyyətə isə günəbaxan, oduvañçik və çinar çiçək tozu aid edilirlər.

Arının bir ildə çiçək tozuna tələbatı 16-20 kq təşkil edir.

Su – su arı pətəyində müxtəlif istifadə prosesləri üçün istifadə olunur. Su yemləyən arılar üçün süfrələrə yem hazırlayarkən balın çeynənməsinə, yuvada

temperatur və nəmliyi tənzimləmək üçün lazımdır. Pətəyə təzə nektar gətirildikdə arıların suya tələbatı azalır. Arılara suyun lazım olan miqdarı hələ məlum deyil. Kifayət miqdar su olan arılar, qıt su olanlardan çox yaşayırlar.

İsti fəsildə arılar pətəkdə su ehtiyatı toplayırlar. Pətəkdə olan su buxarlanaraq lazımi nəmliyi nizamlayır. Gün ərzində arıların suya tələbatı yaz çıxımında 150 qram, güclü ailələr üçün isə isti və quru havada 400 qramdan çoxdur.

Mineral maddələr – arıların bədənlərindəki hüceyrə və toxumalarının tərkibinə daxildir. Bu maddələr arının həyat fəaliyyəti üçün çox lazımdır. Arının orqanizmasında mis, sink, manqan, kobalt, maqnezium, fosfor, kalium, kalsium, natrium, dəmir və s. rast gəlinir. Bu maddələr isə bal və çiçək tozunda olur.

Arıların çoxalması və inkişafı

Bal arıları iki formada çoxalırlar: ayrı-ayrı fərdlərin təkrar istehsal yolu ilə çoxalması və arı ailələrinin beçə verməsi yolu ilə. Arılar cinsi və qeyri cinsi yolla çoxalırlar.

Cinsi çoxalma zamanı rüşeyim mayalanmış yumurtadan, qeyri-cinsi çoxalmada isə mayalanmamış yumurtadan çıxır. Arı ailəsinin bütün fərdləri üç mərhələ inkişafdan keçirilir: yumurta, süfə və pup dövrü.

Rüşeyim 3 gün müddətinə yumurtada onun qidalı maddələri hesabına inkişaf edir. Bu mərhələ embrional dövr, sonrakı yumurtadan çıxma – süfrə dövrü və yaşlı həşərat dövrünə qədər – postembional mərhələ adlanır.

Arı ailəsinin çoxalması yollarından biri də beçə vermədir. Arıların beçə verməyə hazırlanması bir neçə xüsusiyyətlərlə xarakterizə olunur. Bu zaman yumurta qoymaq üçün yuvacıqlar düzəldirlər. Beçəverməyə bir həftə qalmış bir sıra arılar qıcıqlanmış vəziyyətdə olur və vızıltılı səslər çoxalır ki, bu beçənin çıxması siqnalı sayılır. Ana arı da həmçinin qıcıqlanmış kimi olur və beçə ilə bərabər çıxır. Əgər ana arı beçə ilə bərabər çölə çıxmırsa, onda beçələr geri qayıdırlar. Beçə vermədən qabaq arılar xortumlarını balla doldururlar.

Beçə adətən gözcüklərə yumurta qoymanın 8-9 –cu günü çıxır. Bu zaman birinci analıq artıq bağlanılır. Beçə adətən pətəyi günün 10-14-cü saatlarında çıxırlar. İsti havada beçəvermə günün ikinci yarısında qutarır. Beçələrin sayı eyni olmur. Bəzən pətəkdə olan arıların 90%-ə qədəri uçub gedirlər. Beçənin uçuşu

yağış, soyuq havadan ləngiyə bilir. Onda beçə ilə bərabər cavan ana arılar da uçurlar. Beçələr ağac budağı və xüsusi yerlərə qonub, onları başqa yerə yığana qədər burada koma şəklində qalırlar.

Arılar beçədə yığışaraq xarici təbəqə yaradırlar. Xarici təbəqə arıları (beçələri) arzuolunmaz xarici təsirlərdən qoruyur. Bu komalaşmanın daxilində cavan arılar və ana arı yığışirlar. Sonra xüsusi kəşfiyyatçı arılar beçənin başqa, əlverişli yerə getməsi üçün xüsusi «rəqs» edərək beçələrin uçub getmə istiqamətini göstərilər. Bir neçə saatdan sonra beçə təzə yuvada uçar.

Əgər hava birinci beçənin çıxmasına manne olursa, onda ikinci cavan məhsuldar olmayan beçə birinci beçədən 9-gün sonra çıxır.

İkinci beçənin çıxmasından 2-3 gün sonra bala verməyən arılarla bərabər üçüncü beçə çıxır. Hər beçəvermədən sonra arıların miqdarı azalmağa başlayır. Birinci beçəvermə aprel-may aylarında baş verir.

Arıların saxlanma sistemi

Arılar müxtəlif sistem və üsullarla saxlanılır. Bua arıların çox korpuslu pətəklərdə onları başqa sistemdən köçürülməsi daxildir. Bu zaman pətəkdə olan çərçivələr tamamilə dəyişdirilir. Arıları iki korpuslu və 12 çərçivəli pətəklərdə saxlayarkən yuva çərçivəsinin ölçüsü 435x300 mm olur. Çox korpuslu pətəklərdə isə azadılmış çərçivədən istifadə edilir ki, bunların ölçüsü 435x230 mm olur.

Arıları çox korpuslu pətəklərə köçürmə erkən yazda başlayır.

Qışlama zamanı iki korpuslu pətəkdə arının bir korpusu yaz zamanı pətəkdən çıxarılır ki, burada yuvanın həcmi artmış olur. Arı ailəsini qışda soyuqdan qorumaq üçün pətəyin üstü soyuq keçirməyən materialla yaxşıca örtülür.

Yazın gəlməsi ilə istilər düşdüyündən arılar pətəyə çox miqdarda nektar və çiçək tozu gətirməyə başlayırlar və bununla əlaqədar olaraq ana çox miqdar yumurta qoyur. Odur ki, təzə çıxan arıların sayəsində pətəkdə sahə azalır və burada olan 10 çərçivənin hamısını arılar tuturlar. Odur ki, arı ailəsinin inkişafını dayandırmamaq məqsədilə pətəyin yanına ikinci bir korpus da qoyulur. Bu korpus çərçivə və ehtiyat balla təmin edilir ki, arılar yem qıtlığı zamanı yaxşı qidalansın. Əgər bal yoxdursa, onda yeni çərçivələrə 5-8 kq miqdarında şəkər şirəsi qoyulur. Əgər bu əlavə korpus da bəs eləmirsə və arının beçə verməsi nəzərə alınaraq üçüncü korpus da qoyula bilər. Bu arılarda beçəverməni də yaxşılaşdırır.

Cənub rayonlarında arıların bal toplaması üç əsas toplamaya aid edilir: erkən yazda – ağ akasiyanın çiçəklədiyi dövr; yay dövrü – yoncaların çiçəklənməsi dövrü və gec dövr- bu dövrdə isə günəbaxan çiçəkləyir. Burada həmçinin köməkçi ana arıdan da istifadə etmək məsləhət görülür ki, bu ana arı nukleusda qışlayan analardan götürülür.

Qışlamamı arı ailələri əsasən iki korpusda keçirirlər. Nukleusla ehtiyat ana yerləşən pətək əsas ailə yerləşən yuvaya yerləşdirilir və onları bir-birindən faner döşəmə ilə ayırırlar.

Yaz ayından başlayaraq həm pətəkdə və həmdə nukleusda arı ailəsi yemin bolluğundan sürətlə artır. Nukleus ailədə köməkçi ana arıya çevrilir. Ağ akasiya çiçəkləyərkən əsas arı ailəsini genişləndirmək lazım gəlir və bu məqsədlə üçüncü korpus da əlavə edilir.

Yaz yığımı (nektar və çiçək tozu) qurtardıqdan sonra bal yığılıb, süzüləndən sonra köməkçi – ana arı olan ailəni gücləndirmək lazım gəlir. Yuvanı genişləndirmək üçün qoyulan üçüncü korpus və köməkçi ana arı ilə olan korpusun yeri dəyişdirilir. Fanerkadan olan arakəsmə, hansı ki hər iki ailəni ayırır, ikinci və üçüncü korpus arasına qoyulur. Yay arıları nektar gətirmədən qayıdarkən, hansı ki onlar 3-cü korpusdan uçub getmişlər, qayıdarkən köməkçi-ana yuvası olan korpusa düşürlər.

Arıların iki korpuslu pətəkdə soxlanması – bu üsulla saxlama əlverişli üsul olub, bu zaman çox miqdarda arı yetişdirmək, yuvaları vaxtında genişləndirmək, beçə çıxmanı bilmək və çox miqdarda bal yığmağa nail olunur. Lakin bu üsulda beçə vermə güclənir və bal yığma azalır.

Ailədə 8-9 çərçivədə müxtəlif yaş qruplu arı olarsa və arılar 10-12 yuvada yerləşirsə, onda pətəyə yeni, təmiz korpus gətirilir. Aşağı korpusda yuvaların sayı azaldılır. Yeni qoyulmuş korpusa arı ailəsi inkişaf etdikcə yuvaların genişləndirilməsi məqsədlə mütəmadi olaraq bura çərçivə qoyulur.

Əgər yuxarıdakı mərtəbədə çərçivə 12 olarsa, onda o qruplaşdırılır. Yuxarı mərtəbədə bala və bal yığılan çərçivələr yerləşdirilir.

F Ə S İ L – 2. Arıçılıqda damazlıq işi

Heyvandarlığın başqa sahələrində olduğu kimi, arıçılıqda da məqsədyönlü damazlıq-seleksiya işi aparmaqla yüksək məhsul əldə etmək mümkündür. Arılar bir sıra irsi xüsusiyyətlərə malikdirlər. Odur ki, arzuolunan

istiqlamətdə yüksək məhsuldar arı ailəsi almaq məqsədilə ananın seçilməsi, yetişdirilməsi və beləliklə damazlıq işi ilə məşğul olmaq lazımdır. Arıların seçilməsi, taylaşdırılması, ciddi uçot, yemləndirmə və bəslənmə, saxlanma şəraitinin yerli coğrafi iqlim şəraiti nəzərə alınmaqla həyata keçirilməlidir.

Ata xətti üzrə seçmə hər il aparılmalıdır. Bu çox sadə üsulla edilir. Pis keyfiyyətli ailədə trutnilər məhv edilir, istifadəlik ailələrdə isə bu üsul çox az həyata keçirilir. Onlar yalnız yüksək məhsuldar arı ailələrində çıxırlar və yazdan başlayaraq yaxşı trutni sotu verirlər.

Yaxın qohumluqda cütləşmənin qarşısını almaq məqsədilə hər 3-4 ildən bir yaxşı göstəricilərə malik olan yerli cinslər gətirilməli və bunların yetişdirilmə məsafəsi – 20-30 km olmalıdır. Kütləvi seleksiya – damazlıq işi yalnız bir ailədə deyil, bütün rayon arı ailələrində həyata keçirilməlidir.

Arıçılıqda damazlıq işinin əsas üsullarından biri də xətt üzrə seleksiyanın aparılmasıdır. Ümumiyyətlə, bütün seleksiya – damazlıq işi o zaman müvəffəqiyyətlə həyata keçirilir ki, burada tam keyfiyyətli yemləndirmə və saxlanma şəraiti yaradılsın.

Xəttlər üzrə seleksiya aparmaq üçün birinci növbədə yüksək məhsuldar arı ailələrinin müəyyən edilməsidir. Bu zaman əsas göstəricilərdən biri əmtəlik bal vermədir. Əgər arı ailəsi ən çox bal toplayırsa, onun ana arıları rekordçu adlandırılırlar. Əgər rekordçu ana arıların qızları yüksək məhsuldarlığa malik olursa, belə xətt arı ailəsi yaxşılaşdırıcı, pis göstəriciyə malik olursa, pisləşdirici adlanmaqla bu xətt üzrə iş dayandırılır.

Arıçılıqda da heyvandarlıqda olduğu kimi sənaye çarpazlaşdırılmasından, daha doğrusu heterozisdən, hibrid qüvvəsindən istifadə edilir. Belə ki, bu zaman 1-ci nəsəl mələz arıların yaşama qabiliyyəti və məhsuldarlığı yüksək olur. Heterozis arıçılıqda müxtəlif cins arıların çarpazlaşdırılmasından baş verir. Yuxarı nəsldə bu arıların məhsuldarlığı azalır.

Ana arının dəyişdirilməsi

Arı ailəsində, pətəkdə işləyən ana arı adətən iki tam ildən sonra dəyişdirilir. Az yumurta qoyan ana arı tezliklə dəyişdirilməlidir. Qiymətli damazlıq ana arılarını isə daha yuxarı yaşda dəyişdirmək olar. Məlum olmuşdur ki, qış dövrü üç yaşında olan ana arıların 10%-i, iki yaşlı ana arının 2,9% və bir yaşlı olanlardan isə 0,2%-i ölürlər.

Arı ailəsinə ana arının gətirilməsi (telimə) – arıçılıqda ana gətirilməsi (telimə) halları çox olur. Lakin bunun etibarlı üsulu hələ də yoxdur. Hər il belə telimədən 30-40% ana arı ölür və nəticədə arıçılıq ziyana düşür. Əsasən arı ailəsinə cavan, məhsul verməyən ana arının telinməsi çox çətindir. Təzə gətirilən ana arıya yuvadakı arılar düşməncəsinə münasibət bəsləyirlər və bu proses hələ də tam aydınlaşdırılmamışdır.

Telinmənin müvəffəqiyyəti telinən ana arının vəziyyətindən çox asılıdır. Əgər telinən ana yumurta qoyursa, arılar onu yaxşı qəbul edirlər. İri ana arını və sakit arını da arılar yaxşı qəbul edirlər.

Bəzi arıçılar ana dəyişdirərkən aromatik maddədən istifadə edir. Bu zaman arı ailəsi və ana eyni qoxu alırlar. Telinmiş ana 1,5-2 saatdan sonra yumurta qoyur. Ana dəyişdirilərkən pətəkdə köhnə ölmüş ana arını saxlamaq olmaz.

Yeni arı ailəsinin alınması

Təbii şəraitdə arı ailəsi beçə vermə yolu ilə çoxaldılır. Bununla yanaşı, arı ailəsinə süni yolla da artırmaq olur. Lakin bu üsulların müsbət və mənfi cəhətləri də vardır.

Beçə vermənin üstünlüyü ondadır ki, beçələr çox güclü işləmə enerjisində malik olurlar, balı yaxşı toplayır və çox miqdar yuvalar düzəldirlər. Beçə arıları bu beçələri buraxan arı ailəsinin arzuolunan müsbət əlamətlərini qoruyub saxlayırlar. Bununla yanaşı, arılara azad şəkildə beçə vermələrinə imkan verilməməlidir. Belə ki, bu zaman pətəkdə əmək məhsuldarlığı aşağı düşə bilər, məhsulun maya dəyəri isə yüksələcəkdir. Bal istehsalı azalacaqdır. Bu onunla əlaqədardır ki, beçə verməyə hazırlaşan arı ailəsi az bal toplayır.

Arıların beçə verməsi

Arı kötüklərində olan bütün arı ailələri beçə vermə qabiliyyətinə malikdirlər. Lakin bütün arı ailələrində beçə vermə baş vermir. Arı ailələrində beçə vermə vəziyyətinin yaranması bir neçə amillərdən asılıdır ki, buna aşağıdakılar daxildir: yuvaların cavan arılarla dolması, bunlar işləmirlər; onlarda süfrələrin yemləndirilməsi üçün həddən çox arı südünün olması; pətəkdə keçmiş, köhnə

ananın peyda olması; yuvaların öz vaxtında genişləndirilməsi və pis ventilyasiya: yuvanın çox isinməsi; çərçivələrin pətəyə düzgün yerləşdirilməməsi və s.

Beçəburaxma səbəblərini qabaqcadan bilən arıçı bir sıra lazımı işlər görə bilər ki, arıların işgörmə qabiliyyətləri qorunub saxlanılsın. O, çalışmalıdır ki, pətəkdə daimi cavan ana arı olsun. Arıçı aşağıdakı işləri görməlidir:

1) hər il arı ailəsində olan ana arını dəyişdirməlidir;

2) yuvanın sahəsini artırmalıdır. Yaxşı olar ki, arıları çox korpuslu pətəkdə saxlanılsın. Yadda saxlamaq lazımdır ki, yuvanın sahəsi nə qədər azdırsa, arılar bir o qədər tez-tez beçə verirlər və nəticədə pətəyin məhsuldarlığı da azalır.

3) yuvaların cavan, işlə məşğul olmayan arılarla doldurulmasına yol verilməməli, bunun üçün ailədən cavan arıları seçirlər.

4) cavan arıları işlə yükləmək lazımdır. Bunun üçün pətəyə istənilən miqdarda çərçivə qoyulmalıdır.

Beçənin tutulması

Arılar pətəkdən çıxıb beçə verməzdən qabaq bal xortumuna bir qədər bal götürürlər ki, öz ailəsini tərk edən dövrdə öz həyat fəaliyyətini davam etdirə bilsinlər. Beçələr adətən pətəkdən günün birinci yarısında çıxırlar və əksərən bu səhər tezdən baş verir. Bəzən dumanlı və çiskinli havada beçəvermə günün ikinci yarısında baş verə bilər.

Beçə çıxaraq duman şəklində və komalaşmış halda, pətəyin ətrafında hərlənir və sonra ağacın budaqlarına qonaraq burada sallanır. Beçə çıxarkən pətəkdən bütün yaş qrupları üzrə arıların yarısına qədəri çıxırlar.

Beçələrin tutulması o zaman asanlaşır ki, beçə çıxarkən arıçı ana arını bez bir zamanda görür və onu xüsusi qəfəsə salır. Bu zaman o birisi arılar ana arını görərək onun ətrafına toplanırlar.

Beçənin yığılması – çox çətin, zəhmət tələb edən işdir. Bunu həyata keçirmək üçün arılar yığılan sahəyə xüsusi torba gətirilir və yaxud xüsusi material yerə sərilərək ağacın budağı güclü olaraq silkələnir və əgər ana da həmin torba və materialda olarsa qalan arılar da onun ətrafına toplanır. Bəzən arılar koma şəklində deyil, bir-bir ağacın budaqları arasından keçirlər. Bu zaman onları tüstü ilə bir yerə qovur və sonra çömçə ilə onları yığaraq torbaya tökürlər.

Bal yığımı

Fəsillə əlaqədar olaraq arılar bal toplamağa başlayır. Azərbaycan şəraitində yerli coğrafi iqlim şəraiti ilə əlaqədar olaraq arılar aprelin əvvəllərindən başlayaraq bal yığmağa başlayırlar. Bu bal verə bilən bitkilərin çiçəkləməsi ilə əlaqədar olur.

Bal yığma fəslinin başlanması nəzarət pətəklərdə müşahidə aparmaqla müəyyən edilir. Belə ki, arıların özlərini aparması və fenoloji müşahidə ilə təyin edilir. Bal yığmaq mümkün olduqda, yəni çiçəklənmiş bitkilərdə kifayət qədər nektar, çiçək tozu, şirələr əmələ gəldiyini ilk olaraq arılar bilirlər və bu zaman onlar özlərini pətəkdə çox sülhsevər aparırlar. Hətta bu zaman arıçı pətək üzərində işləyərkən qoruyucu tordan istifadə etmir. Arıçı pətəkdən balla dolu çərçivəni süzmək üçün çıxaranda arılar buna heç fikir belə vermirlər.

Gecə və gündüz arılar yuvalara çox aktiv nəzarət edirlər və təzə gətirilən nektardan suyun kənar edilməsinə kömək edirlər. Bu zaman pətəkdən işləyən arıların səsi eşidilir. Bununla yanaşı çiçəklərdən nektarın qurtarması baş verdikdə, arılar çox aqressiv olur, sancırlar və bal şanlarındakı hazır balı oğurlamağa çalışırlar. Odur ki, arıçı bal yığma dövrünün başlanması və sona yetməsinə asanlıqla bilir.

Arılar bal yığmağa başlayarkən arıçı çalışmalıdır ki, arı ailələrini az narahat etsin. Arı ailəsinə baxış yaxşı olar ki, az keçirilməklə, lazım gəldikdə aparılsın. Baxış günün ikinci yarısında həyata keçirilsin. Hər bir baxış və ya işgörmədən sonra bal gətirən arılar çox həyacanlı, aqressiv olur və nektar gətirmək üçün yuvadan çox az-az hallarda uçurlar. Bal yığımının çoxalması tədbirlərinə isə, qeyd edildiyi kimi, yuvanın genişləndirilməsi, arı şanlarının miqdarının artırılması və s. tədbirlər daxildir.

Qış fəslə üçün yem ehtiyatına tədarük

Qışlamaya yaxşı hazırlıq tədbirlərində ən başlıcası arıların qış dövründə yem tədarükü üçün etibarlı yem ehtiyatının toplanmasıdır. Şimal rayonlar və ölkələrinin təcrübələrindən məlum olur ki, arıların bu dövrdə yemləndirilməsi üçün hər arı ailəsinə – 28-30 kq, cənub zonaları və eləcə də respublikamızda isə hər arı ailəsinə

15-20 kq bal ehtiyatı toplanmalıdır. Arıların yemlənməsi üçün nə qədər az miqdarda bal ehtiyatı olarsa, arılar bir o qədər də az artıb çoxalacaqdır.

Arılar üçün ən yaxşı bal ehtiyatı ilk dövrlərdə alınan baldan saxlanılmalıdır. Sonrakı dövrlərdə, xüsusilə də bal yığmanın sonunda bitki çiçəklərində nektar azalır və arılar nektarı bitki budaq və yarpaqlarından əldə edirlər ki, bu da ilk əvvəl toplanan nektardan alınan baldan öz keyfiyyətinə görə çox geri qalır. Belə baldan arılar istifadə etdikdə onlarda ishal baş verir, ölüm çoxalır və s.

Arıçı bilməlidir ki, bir sıra xaçvari tozlanma gedən bitkilərdən və həmçinin günəbaxan çiçəyindən alınan bal şanda kristallaşır və arılar bundan qışda istifadə edə bilmədiklərindən ölüm çox baş verir.

Qısa yem tədarük edərkən hər bir çərçivəyə 2 kq bal qoyulmalıdır. Bununla yanaşı bütün şanlar tamamilə balla dolu olduqda, arılar qışlamayı pis keçirirlər. Şana bal töküüb onu ağızı açıq saxlamaq da olmaz, çünki, belə bal qış dövründə turşuyur və qış yemi üçün yararsız olur.

Arılara qış yemi kimi balla dolu çərçivələrlə bərabər, hər bir arı ailəsini perqa ilə dolu çərçivə ilə də təmin etmək lazımdır. Bu olmadıqda yaz fəsli ailə bunsuz inkişaf edə bilmir. Odur ki, hər bir arı ailəsinə ikidən az olmayaraq perqa ilə dolu çərçivə ehtiyatı qoyulur.

Balın süzülməsi prosesi yaxşı olar ki, günün ikinci yarısında həyata keçirilsin. Belə olarsa arıların nektar toplayaraq onu pətəyə gətirilməsinə maneçilik olmaz. Ağızı bağlanmamış yaxud bir hissəsi bağlı olan şanı çıxarmaq olmaz. Çünki belə bal tam yetişməmiş olur və süzüləndən sonra tez qıçqırır və acıyır. Odur ki, arı pətəyindən yalnız onun 1/3 hissəsi balla dolu olan şanlar çıxarılır. Bundan başqa bala olan şanlar da süzülməyə götürülmürlər.

Arıçılıq məhsulları

Arıçılıqdan başqa məhsullarla yanaşı, əsas əhəmiyyət kəsb edən, çox dəyərli və əvəzolunmaz qida məhsulu sayılan bal istehsal edilir.

Arı balı – natural arı balı şirin dadlı, özülü və aromatik maddə olub, arılar onu nektardan, padidən yaxud bal şəhindən hazırlanır. Mənşəyinə görə bal çiçək balı (müxtəlif çiçəklərin nektarından əmələ gəlir) yaxud pad balı adlanır.

Çiçək balı – bunlardan ən geniş yayılanlarına çökə, günəbaxan, qarabaşaq, pambıq çiçəyi və s. geniş yayılmışlar. Hər bir çiçəkdən alınan bal xüsusi dada, aromata, kristallaşmaya malikdir.

Arı balının tərkibi 20% sudan ibarət olub, bəzən 16-22%-ə də təsadüf edilir. Onun tərkibində 80%-ə yaxın quru maddə vardır ki, bura şəkərlər (qlükoza, fruktoza və saxaroza), dekstrinlər, turşular, mineral, boyayıcı və aromatik maddələr, ferment, vitaminlər və s. daxildir.

Balın xassələri – buna onun xüsusi çəkisi daxildir. 1 sm³ balın xüsusi çəkisi balda olan suyun miqdarından asılıdır. Balda suyun miqdarı nə qədər az olarsa, onun xüsusi çəkisi də bir o qədər çox olur. Balın xüsusi çəkisinə görə onun yetişmə dərəcəsi bilinir.

Cədvəl 41.

Balın xüsusi çəkisi və sululuğu

Balın xüsusi çəkisi	Balda olan su, %	Balın xüsusi çəkisi	Balda olan su, %
1,443	16	1,402	22
1,436	17	1,395	23
1,429	18	1,388	24
1,422	19	1,381	25
1,416	20		

Balda suyun miqdarı çox olduqda və onu uzun müddət saxladıqda bal turşuyur. Bu əsasən yetirmiş bal nəmli yerdə saxlanarkən baş verir.

Balın kristallaşması - bu balın qiymətli xassəsinə xələl gətirmir. Kristallaşma sürəti havanın temperaturu, şanın keyfiyyəti (şanda qalmış kristal bal) və həmçinin bal yığılan bitkinin botaniki tərkibindən asılıdır.

Balın xassələri – buna onun xüsusi çəkisi daxildir. 1 sm³ balın xüsusi çəkisi balda olan suyun miqdarından asılıdır. Balda suyun miqdarı və qədəri az olarsa, onun xüsusi çəkisi də bir o qədər çox olur. Balın xüsusi çəkisinə görə onun yetişmə dərəcəsi bilinir.

Şeh balı – şirintəhər maye olub, bu arıların bitki yarpağı və balından fərqli olaraq daha çox mineral duzlar və dekstrinlər olur, şəkərin miqdarı isə az olur.

Propolis – buna arı yapışqanı da deyilir. Bunun rəngi yaşılımtıl və ya palıdı rəngdə, bəzən isə sarımtıl və qırmızı ləkəli olur. İsti havada propolis yumşaq, yapışqanvari, soyuqda isə bərk və bəzən ovxalanmış şəkildə olur. Özünə məxsus qoxu onun tərkibində olan aromatik maddələr, efir yağları, bitki qətranı və voskdan asılıdır. Propolisin tərkibinə mikroelementlər də daxildir.

Propolisdən arılar müxtəlif məqsədlər: arı pətəyində olan dəşiklərin tutulması və pətəkdə istinin qorunması üçün dəşik və yarıqların tutulması üçün istifadə edirlər. Propolis həmçinin yüksək antimikrob xassəsinə də malikdir.

Arı südü – bu arının ifraz etdiyi vəz-selik olub, arılar onunla süfrələri qidalandırır. Arı südü 4-15 günlük yaşda olan cavan arılar ifraz edirlər. Arı südünün rəngi açıq-sarımtıl, turş dadlı və xarakterik qoxulu olur.

Tərkibi su, zülallar, yağ, karbohidratlar, vitaminlər və s. İbarətdir. Arı südünün xarakterik xüsusiyyətlərindən biri də odur ki, müxtəlif növ mikrobların inkişafını dayandırır. Arı südünün bu xassəsindən istifadə edilərək tibbdə ürək-damar xəstəliklərinin və başqa xəstəliklərin müalicəsində istifadə edilir.

Arı südündən həmçinin kosmetikada, farmakologiyada geniş istifadə olunur.

Perqa – müxtəlif növ bitki çiçəklərinin tozu olub, arılar onu toplayırlar. Müxtəlif forma və rəngdədir. Tərkibinə su, şəkər, nişasta, zülal, yağlar, mikroelementlərdən: kobalt, maqnezium, molibden və vitaminlər daxildir. Arılar gətirdikləri çiçək tozunu şanın gözlərinə qoyur və onu sıxlaşdıraraq sonra üzərinə bal tökülər və nəticədə perqa alınır.

Perqa arı ailəsində böyük rol oynayaraq arı balalarının qidalanması üçündür. Yay dövrü yaza qədər kifayət miqdarda şanı ayıraraq hazırlamaq lazımdır ki, bunun tərkibində də kifayət miqdarda perqa olur.

Perqa tibbdə və konditer sənayesində işlədilir.

Arı zəhəri – bunu arılar xüsusi vəzlərdə istehsal edirlər. Bu rəngsiz maye olub, kəskin iyə malikdir və çox tez bərkiyir və yüksək turşuluğa malikdir. Kimyəvi tərkibcə çox mürəkkəb quruluşdur.

Tibbdə müalicə məqsədilə revmatizm, radikulit, bronxial astma, hipertoniya və s. xəstəliklərdə istifadə edilir.

Arı mumu – mürəkkəb üzvi maddə olub, tərkibi mürəkkəb efirlər (70-75%), sərbəst yağ turşuları (12-15%), sulu karbonlar (11-17%), su (2,5%-ə qədər), aromatik, boyayıcı, mineral maddələr və s.-dən ibarətdir. Arı təzə ifraz etdiyi mum ağ rəngli olur. Ona sarı rəngi propolisvari maddələr verirlər. Arı mumunun ərimə temperaturu 61-65⁰C, donması isə 61-63⁰C-də olur.

Mumun xüsusi çəkisi 15⁰C-də 1 sm³ 0,956-0,70-dir. Temperatur yüksəldikcə mumun xüsusi çəkisi azalır.

Mum suda, spirtə və qliserində həll olmur. Müəyyən temperaturda yağ və efir yağlarında, skipidarda, benzində həll olur.

Arı mumu istehsal etmək üçün mum məmulatından başqa maddələr kənar edilirlər. Mum alınan xammala təzə və köhnə şanlar, qara şan, zabrus və s. Daxildir. Mum xammalına həmçinin suda həll olan və həll olmayan qeyri mum maddələri daxildir. Həll olmayan maddələrə perqa və süfrələr və s. Daxildir ki, bunların 20-25% həll olmayan maddələrə nisbətən az olur.

Respublikamızdakı arı cinsləri və populyasiyaları. Bunlara aşağıdakılar daxildir.

Boz qara Qafqaz cinsi – Azərbaycanda az miqdarda olub, tünd boz rənglidir, xortumu uzundur. Bu cinsə Böyük və Kiçik Qafqaz sıra dağlarının yüksək sahələrində rast gəlinir.

Sarı İran cinsi – bu cinsə Azərbaycanın cənub rayonlarında təsadüf olunur. Onlar bədənlərində olan sarı zolaqları ilə seçilirlər.

Qabaqtəpə cinsi – vətəni Daşkəsən rayonunun Qabaqtəpə kəndidir. Bu cins özünün yüksək bioloji və təsərrüfat xüsusiyyətləri ilə seçilirlər. Onların xortumu dünyada yayılmış arı cinslərinin hamısından uzun olub, orta hesabla 6,9 mm-dir. Hibridləşdirmə aparmaq üçün qiymətli cins sayılır.

Lənkaran arısı – bu arı populyasiyası Lənkaranın subtropik zonalarında geniş yayılmışdır. Onlar respublika ərazisinə 1912-ci ildə Rusiyadan gətirilmişdir arılarla yerli arının çarpazlaşdırılmasından əmələ gəlmişdir.

BÖLMƏ XI. Balıqçılıq.

FƏSİL 1. Balıqçılıq haqda qısa məlumat

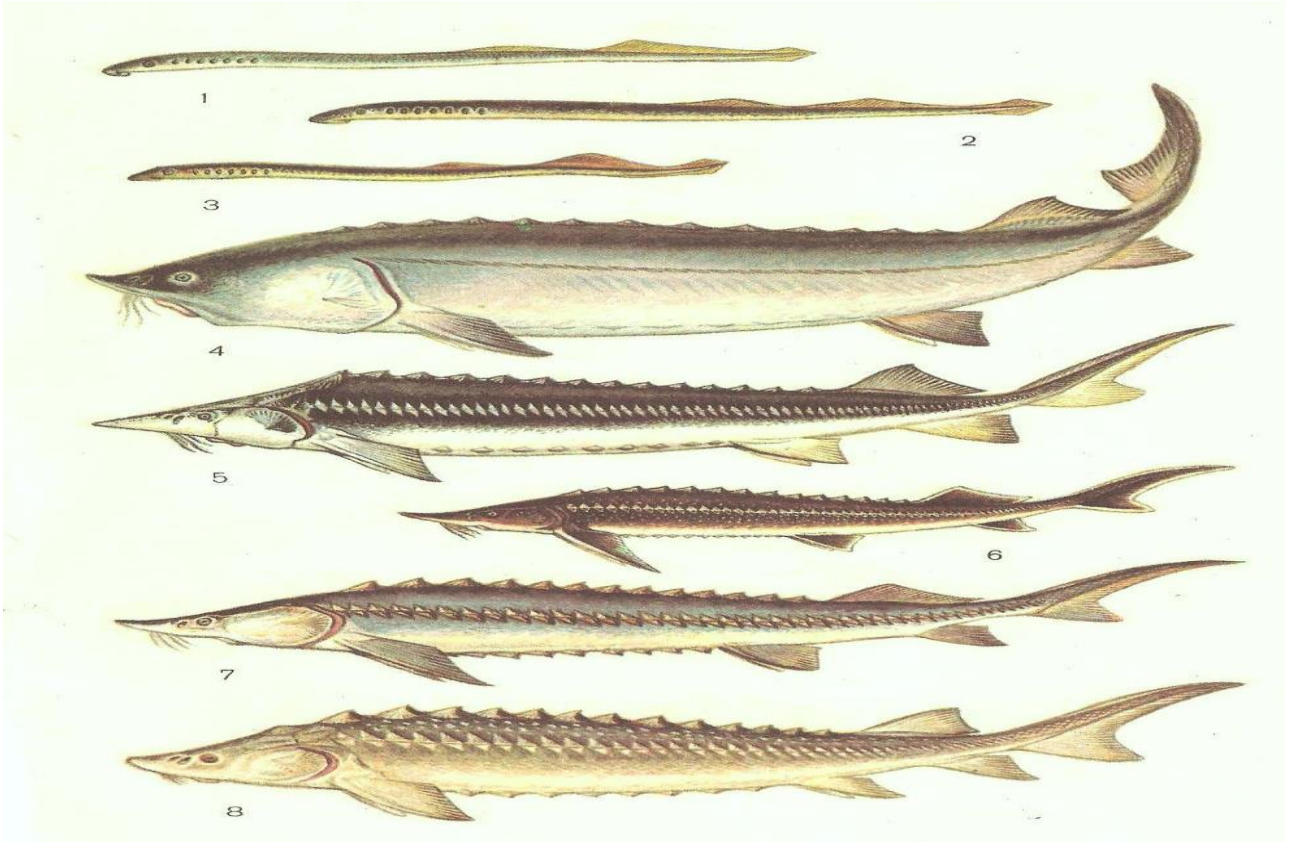
MDB dövləti sahillərini iki okean və 14 dəniz suları əhatə edir. 80-ci illərdə göl balıqçılıq təsərrüfatlarında yetişdirilən balıq məhsulu 504 min ton olmuşdur. Balıqların ayağı olmur. Ön ətrafları üzgəcə çevrilmişdir. Əsasən quyruq üzgəclərinin yardımı ilə hərəkət edir. Tük örtüyü, piy, tər vəzləri və xarici qulaq reduksiyaya uğramışdır. Dərisi altında qalın piy təbəqəsi olur. Ağ ciyərləri çox elastikdir, nəfəs almadan su altında çox qala bilirlər (kaşalotlar 1,5 saat). Eşitmə orqanları çox yaxşı inkişaf etmişdir. Dad, lamisə və dəri hissələri də inkişaf etmişdir. 2-6 yaşında yetkinləşir, 30-50 və bəzən 100 il yaşayırlar.

Bioloji – təsərrüfat xüsusiyyətləri

Qəlsəmə ilə tənəffüs edən və bədən temperaturu dəyişən, ətrafları üzgəc şəklində olan onurgalı su heyvanlarıdır. İki sinfi var: 1) dəyirmi-ağızlılar və 2) əsl balıqlar. Əsl balıqlar 7 yarımşinfə bölünür: akantodlar, artrodirlər, qanadlı balıqlar (qazıntı halında tapılmışlar), yastıqəlsəməlilər, bütövbaşlılar, iki tənəffüslülər və tamağızlılar.

Balıqların 25000 qədər növü məlumdur ki, onlardan 20000 qədəri müasir balıqlardır. Skeleti sümük və ya qığırdaqdır. 16-400 fəqərələri var. Bədəni iy, lent, ilan, kürə, yastı və s. şəkildə olur. Cüt və tək üzgəcləri var. Bəzən üzgəclər dəyişib cütləşmə orqanlarına çevrilmişdir. Bədənləri pulcuq, tikan yaxud sümük lovhəciklərlə örtülür və bəzən çılpaq olur. Bir çox balığın dərisində selik ifraz edən vəzli hüceyrələr, dərin su balıqlarının dərisində isə işıqvermə orqanı var. Ürəyi iki kameralıdır. Üzmə qovluğu hidrostatik orqandır. Sidik-cinsiyyət və anus dəlikləri balıqların çoxunda ayrıdır. Ən dərinde yaşama 7178 m-dir.

Çoxusu kürü tökür, akulalar, qambuziyalar diri bala doğur. Mayalanma suda gedir, bəzilərinde daxildə gedir. Ayrı cinsiyyətlidir, lakin hermofraditlər (daş xanıları) də olur. Bəziləri kürüdən çıxdığı il (xulların bir qismi), digərləri isə 12-20 yaşında (bölgə) cinsi yetkinliyə çatır. Balıqların bəziləri ömrü boyu çoxalır, bəziləri isə bir dəfə kürü tökdükdən sonra ölür.



Şəkil 43. İlan və nərə balıqları

Müxtəlif vaxtlarda: bəziləri yazda (külmə, treska, durna balığı), bəziləri yayda (naxa, daban balığı) digərləri (somğa) payızda; qışda isə (qızıl balıq, nalim) kürü tökür.

Balıqların qidası da müxtəlifdir. Balıq körpələri, adətən kiçik planktonlarla, böyükdən sonra isə bir qismi balıqla, bir qismi dib orqanizmləri ilə suda üzən xərçənk kimilərlə və ya bitkilərlə qidalanırlar. Bəzi balıqlar parazit həyat keçirir. Balığın bəzi növləri (qambuziya) malyariya xəstəliyinin keçiricisi olan ağcaqanad süfrələrini yeyərək xeyir verir. Məhsullarından geniş istifadə edilir. Su hövzələrində bitən bitkiləri yeyərək onu təmizləyirlər.

Diri balığın təsnifatı

Satış nöqtələrinə diri şəkildə bütün şirin su balıqları: karp, sazan, som, nalim və s. qəbul edilir.

Ölçüsünə görə diri balıqlar: iri, orta irilikdə və xırda qrupa ayrılır.

Keyfiyyətinə görə diri balıqlar sorta ayrılırlar. Həyat əlamətləri görünməyən balıqlar yuxulu balıq adlanır.

Diri balığın keyfiyyətinin təyini

Diri balıqlar müxtəlif köklükdə olur. Hərəkətli və enerjili, üzərkən normal vəziyyət alır (beli yuxarı olmaqla) və suyun dibində çox qalırlar. Bədəninin xarici səthində parazitlər olmur (xərçənlər, göbələklər). Xarici səthi normal rəngdə olmalıdır. Sönük rəngin olması balığın yorulmasını göstərir. Bədən səthində zədələr olmamalı, qəlsəmənin rəngi və vəziyyətinə fikir verilir. Normal vəziyyətli balığın qəlsəməsi qırmızı, gözləri parlaq, qabarıq olur. Yuxulu balıqlarda qəlsəmələr avazımış, gözləri sönük, bədən səthində köpük çox olur.

Satışa yararsız balıq

Satışa yararsız balıqlar: yuxulu, suyun üst səthində üzən, ətinin konsistensiyası zəifləmiş olur, dərisi mexaniki zədəli və parazitlərlə zibilli olur, çirkli suda saxlanma nəticəsində arzuolunmayan qoxu verən olur.

Göl balığının xüsusiyyətləri

İsti qanlı heyvanlardan fərqli olaraq balıqlar bir sıra fizioloji xüsusiyyətlərə malikdirlər. Balıqların intensiv qidalanması və mübadilə prosesi suyun temperaturası və oksigenlə doymasından asılıdır.

Karp balıqları üçün su tutarlarının optimal temperaturu və oksigenlə zənginlik rejimi suyun temperaturu 21-25⁰C-dir.

Bu temperaturdan yüksək optimunda suyun oksigen rejimini pozur, balığın orqanizmasında mübadilə prosesi yavaşdır, balıq yemi həvəssiz yeyir, pis inkişaf edir.

4-5⁰C-də karp yemi yemir, aktiv hərəkət etmir. Qışlama dövründə karp öz həyatını ehtiyat toplanmış yağın enerjisi və çox miqdarda zülalların parçalanması hesabına davam etdirir.

Karp balığında mədə olmur. Zülallar amin turşularına mədəaltı vəzin və bağırsaqların vəzli təbəqəsi hesabına, pepsinin iştirakı olmadan, bir qədər parçalanır.

Balıqlar mineral maddələri, xüsusilə də kalsiumu qəlsəmələrin köməyi ilə sudan alırlar.

Balığın yemləndirilməsi

Balıq əti istehsalının intensivləşməsi yemləmədən asılıdır. Balıq saxlanan göllərdə daimi melorasiya aparılmalıdır ki, bu təbii yem bazasını yaxşılaşdırır. B məqsədlə suya mütəmadi olaraq su ilə kübrə və bitki toxumu verilir. Bu zaman su bitkiləri və heyvani orqanizmləri inkişaf edirlər. Bitki yemində fitoplankton, heyvani yemə isə zooplankton və bentos deyilir.

Balıq saxlanan göl və su mənbələrinin yem ehtiyatını artıran tədbirlərdən biri də bu hövzələrdə ördəklərin bəslənməsi səbəb olur. Ördəklərin pometi fito, zooplankton və bentosların əlavə qidası olub, onların məhsuldarlığını artırır.

Su hövzələrində balıqlar həmçinin xüsusi qarışıq yemlə də yemlənilir. Suda yemdəki qidalı maddələrin yuyulub, yemdən kənar olmasının qarşısını almaq üçün qarışıq yem xüsusi mərkəzəqaçma qurğusunun köməyi ilə su hövzəsinin üzərində qurulur. Buradakı avtomat istənilən dozada qranul yemi tullayır və balıq üfuqi vəziyyətdə tullanan yemi səthdə tutur.

Bu qarışıq yemdə olan proteinin miqdarı çoxdur. Süfrələr və karp körpələri üçün Ekvizo-1, Ekvizo-2 və RK-S reseptli yemdən istifadə edilir. Onların tərkibi, %-lə: balıq unu-35, etanol mayası -50, quru üzsüz süd yaxud natriy kazeinat -6, buğda unu -5, bitki yağı -1,5, metionin -1,5, premiks -1. 100 q qarışıq yemdə 45 q xam protein olur. Karp cavanları gün ərzində 1 saat intervalla 16-17 saat yemlənilir. Balıqlar 10 q çəkiyə çatarkən yemləmənin sayı azaldılıb, sutkada 10 dəfə verilir. 2 yaşlı karp balıqları sutkada iki dəfə səhər 7-8 saatlarında və 13-14 saatlarında verilir.

Balıq yetişdirən göllərin xüsusiyyətləri

Süni göl balıqlaşılığında göllər iki qrupa bölünür: 1. əsas, 2. yardımçı.

Əsas göllərə aşağıdakılar aiddir:

1) Balığın kürü tökməsi üçün göl – yaz ayları bu gölə cinsiyyət yetişkənliyinə çatmış erkək və dişi balıqlar buraxılır.

2) Körpə balıqlar yaşayan göl-kürüləmə gölündə körpələr – 8-10 gün qaldıqdan sonra körpə balıqlar üçün gölə keçirilir və burada 30-40 gün qalır. Sonra 2-3 qrama çatmış böyümə gölünə köçürülür. Bu göl 60-80 sm dərinlikdə olmalıdır.

3) Balıqları böyütmək üçün göl - bu göl qumsal sahədə düzəldilmir. Çünki burada su itkisi çox olur.

4) Tərədici balıqlar saxlanan göl- burada tərədicilər yay və bəzən qış aylarında saxlanır. Belə göl profilaktika rolu oynayır. Onların bədənlərində olan tüfeylilər körpələri də yoluxdura bilər. Onlar ayrı saxlandıqda bu olmur. Bu gölün sahəsi 300-500 m², dərinliyi – 1,5 m olmalıdır.

5) Balıqlar yetişdirilən göllər – burada bir illik körpələr yetişdirilir, sonra müxtəlif təsərrüfatlara satılır. Çəki balığı yetişdirən göl çox dərin olmamalıdır. Onun sahəsinin 20-30%-i dayaz (50 sm dərinədə) olmalıdır. Dayaz sahədə günəş suyu yaxşı qızdırır və balığın qidalandığı orqanizmlər yaxşı inkişaf edirlər.

6) Qışlama üçün göl – bu göllər bir – birinə yaxın yerləşə bilər.

Suda həll olmuş qaz və mineral maddələr

Soyuq su sevən balıqlar (qızıl balıq, forel və s.) üçün suda O₂ –nin miqdarı hər litrdə 5-7 sm³, isti su sevən balıqlar üçün isə 3-5 sm³ olmalıdır.

Suda həll olmuş CO₂-nin çoxluğu – 10-20 mq-dan çox olduqda balıqlar üçün təhlükəlidir. Metan və S qazı da təhlükəlidir.

suda Fe 0,5-1,0 mq olmalıdır. Aerasiya Fe-in çoxalmasının qarşısını alır.

Suyun reasiyası – H₂O müsbət H və mənfi OH ionlarına parçalanır (dissosiasiya) olunur. H və OH – ionunun sayı bərabər olduqda suyun reaksiyası neytral olur. Suyun reaksiyası pH-la göstərilir. Əgər suyun reaksiyası pH-7-ə qədər olarsa suyun reaksiyası turşdur. Əgər 7 olarsa neytraldır, 7-dən çox olarsa reaksiya qələvidir. Əksər su hövzələrində pH 5-9 olur.

Balıqlar yetişdirilən göldə müntəzəm olaraq suda O₂-nin miqdarı, temperatur və suyun reaksiyası (pH) və s. hər 5-10 gündən bir yoxlanmalıdır. Qış aylarında isə (əgər hövzə buz bağlayarsa) O₂-nin miqdarı hər gün yoxlanmalıdır.

Gölün təbii balıq məhsuldarlığı – bir ay (vegetasiya) müddətində təbii qidaların hesabına su hövzəsinin hər hektarından əldə edilən balıq məhsullarının kq-la miqdarına gölün təbii balıq məhsuldarlığı deyilir.

Su hövzələrində suyun üzündə üzən bitki orqanizmləri (fitoplankton), heyvan orqanizminə (zooplankton) adlanır.

Fitoplanktonla ibtidai xərçəngkimilər, zooplanktonla isə balıqların körpələri qidalanır. Bəzi iri balıqlar ömrü boyu planktonla qidalanır. Dayaz, axarı olmayan göllərdə plankton daha çox olur. Gölün dibində yaşayan heyvan orqanizmlərinə **bentos** və ya dib heyvanları da deyilir. Bentos orqanizmlərə ağcaqanad süfrələri, ilbizlər, müxtəlif qurdlar aid olub, bunlar balıqlar üçün əsas qidadır.

Balıq artırma gölləri

Bu göllər əsas və yardımçı gölə ayrılır. Əsas göllərə aşağıdakılar daxildir:

1) Kürüləmə gölü – yazda buraya cinsi yetişkənliyə çatmış erkək və dişilər buraxılır. Dişilər tökən kürünü erkəklər mayalayır (nerest) və 4-5 gündən sonra mayalanan kürülərdən süfrələr çıxır. Bu süfrələr 8-10 gün kürüləmə gölündə qalırlar. Gölün sahəsi 500-1000 m² olub dibindən suyun axması və ya gölə daxil olması üçün 40-50 sm eni və dərinliyində arxlar qazılır. Su buraxılarkən balıqlar bura yığırlar və onları tutmaq asan olur.

2) Körpə gölləri – kürüləmə gölündə körpələr 8-10 gün qaldıqdan sonra körpə gölünə buraxılır.

Burada onlar 30-40 gün qalırlar. Sonra 2-3 q olanlar böyütmə göllərinə buxılırlar. Bu göl düzənlik sahədə qayırılır və dərinliyi hər yerində 60-80 sm olur. Bu göllərdə də dibdə axar və çıxar su kanalları qazılır. Gölün suyu buraxıldıqdan sonra onun dibi kübrələnir, şumlanır və oraya vələmir əkmək məsləhət görülür.

3) Böyütmə gölü – sonra (30-40 gündən) körpələr bura köçürülür. Gölün sahəsi 10 ha-ya qədər olmalıdır, onun su ilə doldurulması -10-20 gün, boşaldılması isə 3-6 və bəzən 10 gün çəkməlidir.

4) Tərədicilər saxlanan göllər – burada onlar yay və bəzən qış saxlanılır. Bura həmçinin profilaktoriya rolu oynayır. İmkan olsa dişi və erkəklər ayrı saxlanmalıdır. Yaxşı olar ki, daha iki göl də tikilsin. Birində – ikiillik balıq, digərində üçillik balıqlar saxlanılır. Balıqlar ehtiyat gölünə hər ha-ya 300, tərədicilər saxlanan gölə isə 150-200 ədəd hesabı ilə buraxılır. Bu gölün sahəsi 300-500 m², dərinliyi isə 1,5 m-ə qədər olur.

5) Yetişdirmə gllri – burada birillik balıqlar satış un yetişdirilir. Karp balığının yetidirildii gllr çox dərin olmamalıdır. Onun sahəsinin 20-30%-i dayaz, 50 sm- qədər olmalıdır. Krplri yetişdirmək un hazır güllərdən də istifadə etmək olar.

Belə gln sahəsi kiçik (0,5 ha və çox) dərinliyi 2-3 m, dibdə lilin qalınlığı 15-20 sm, bitki örtüyü isə zəif inkişaf etmiş olmalıdır.

6) Qışlama gl – qışda balıqları saxlamaq undr. Bu gllr su mənbəyinə v böyütmə gllrin yaxın yerləşdirilməlidir. Onda köçürmə məsafəsi qısa olur. Gln dolduran v boşaldan kanalı olur. Qışlama gl bir-birindən aralı və yaxın düzəldilə bilər. Belə olduqda yuxarıda yerləşən gln suyunu ondan aşağıda yerləşən gl buraxmaqla su qıtlığının qarşısı alınar. Lakin bu zaman 2-ci gl axıdılan su aerasiya olunur.

7) Yardımcı gllr – bu gllr əsas güllərdən əlavə düzəldilir. Bunlar qarantin gllr, balıq saxlanan gllr və s. adlanır.

Qarantin güllərdən xəstə v başqa təsərrüfatdan gtirilmif balıqlar bir müddət saxlanılır

Balıqçılıq un gln seçilməsi

Təbii göllərdə balıq məhsuldarlığı hər ha sahədən 25-30 kq olur. Burada qiymətli balıqlar yetidirilrs hər ha-dan götürülən balığın miqdarını 2-3 sentner çatdırmaq olar.

Karp, ki v başqa balıqları artırmaq un gln dərinliyi 1,5-2 m olur. Gln ahsi 0,5 ha-dan 100 ha və çox ola bilər. Gln dibində lilin qalınlığı 14-20 sm-dən çox olmamalıdır. Qalın olarsa balıq tutmaq çətin olur.

Gl balıqılıının sistemləri

İki qruppa ayrılır:

1) Tam sistemli süni gl balıqılıı. Burada balıqlar kr mərhələsindən tutmuş satış kisine v iriliyine çatanadək yetişdirilir. Belə ki, yazın əvvəlində (aprel) təsərrüfatda saxlanan damazlıqlar kürüləmə gln buraxılır. Burada dişilər krn sahilə yaxın dayaz yerdə tkr (bitki üzərinə), erkəklər isə onu mayalayır, 4-6 gündən sonra bunlardan xırda balıqlar əmələ gəlir. 8-10-cu gündən krplri

böyütmə gölünə köçürülür və onlar burada payıza qədər (oktyabr-noyabr) qalır və çəkileri 30-40 q-a çatır. Soyuq düşərkən onlar qış gölünə köçürülür və burada qışlama keçirirlər. Yazda həmin balıqlar (mart-aprel) 1 yaşına çatır və onlar yetişdirmə gölünə köçürülür. Orada onlara əlavə yem verilir və onlar sürətlə böyüyürlər. İkinci ildə payızda həmin balıqların hər biri 500 q və çox olur. Bu zaman onlar ovlanır. Bu ən mütəşəkkil təsərrüfat formasıdır. Burada həm satış həm də damazlıq balıqlar yetişdirilir. Göllərin ölçüsü belə olur: kürüləmə gölü 0,05-0,1 ha, böyütmə gölü – 0,5-10 ha, qışlama gölü – 0,1 ha, körpə gölü -0,5-1,5 ha, törədici saxlanan – 0,05-0,25 ha, karantin gölü – 0,05 -0,25, balıqlar saxlanan – 0,02-0,2 ha yetişdirmə gölü – 0,5-100 ha və çox.

2) Natamam sistemli göl balığı – buna pitomnik də deyilir. Burada yetişdirmə kürüdən başlayıb birillik körpələrin alınmasına qədər davam edir. Yazda törədici kürüləmə gölünə buraxılır və onlardan kürü əldə edilir. Çıxan balıqlar payıza qədər böyümə göllərində saxlandıqdan sonra qışlama gölünə köçürülür.

BÖLMƏ XII. Heyvandarlıqda zoogigiyeniki tələblər.

FƏSİL-1. Heyvandarlıq tikililərin inşası üçün yerin seçilməsi

Heyvandarlıq fermaları üçün yer seçilərkən baytar-sanitar, gigiyena, yanğına qarşı və təsərrüfatın bütün tələbatını ödəməlidir. Ferma üçün yer seçilərkən külək yaşıyış məntəqəsi tərəfdən əsməli və 300 m aralı olmalıdır. Yer relyefinə görə yaşıyış yerindən aşağı olmalıdır ki, fermanın tör-töküntüsü və çirkli suyu yaşıyış yerinə qarışmasın.

Ferma ümumi istifadəlik yoldan hasar olarsa 50 m. hasar olmazsa 100 metr aralı olmalıdır. Şimal rayonlarında binanın pəncərələri cənuba baxmalı, cənub rayonlarında isə əksinə olur. Səmt küləkləri binanın baş və ayaq tərəfinə əsməli, ferma ətrafı yaşıllıq olmalı, ağac əkilməlidir.

Qrunt suları dərində olmalı. Şimal və mərkəzi rayonlarda bina tikilən sahə şimaldan cənuba, cənub rayonlarında isə cənuba qərb tərəfə meyilli yerdə tikilməlidir.

Ferma binaları bir-birindən müəyyən məsafədə tikilməli: heyvandarlıq binaları kartof və tərəvəz ambarından 30-50 m, dənli bitki saxlanan ambardan 100 m, süd və yağ zavodundan 300 m, pendir, mal kəsilən, karantin məntəqəsi, baytar məntəqəsi 300 m və heyvanat qəbiristanlığından 1000 m aralıqda olmalıdır. Binalar arası məsafə 30 m-dən az olmamalıdır.

Binaların tikilməsi üçün material quru, möhkəm, qışda istini yaxşı saxlayan və hava keçirən olmalıdır.

Binanın binövrəsi – him möhkəm olmaqla özünə torpaqdakı nəmliyi götürməməli və divarlara ötürməməlidir.

Divarlar – quru materialdan tikilməlidir. Bunun üçün Şimal və mərkəzi rayonlarda quru ağac, cənub və başqa rayonlarda yaxşı yandırılması və bişmiş kərpicdən istifadə edilməlidir. Sementdən və başqa materialdan hörülmüş divarlar qışda nəmlənir və soyuq olur.

Tavan – soyuq yerlərdə tavan qurulur. Bunun üçün tavanın yuxarısı quru yarpaq, saman və s. örtülür. Aşağı hissəsi hamarlanmaqla ağ rənglə boyanır.

Döşəmə – elə qurulmalıdır ki, bina daxilində təmizliyi saxlamaq mümkün olsun. Çox zaman döşəmə üçün taxta istifadə olunur. Lakin bu möhkəm olmur, tez sıradan çıxır. Betondan hazırlanan döşəmə soyuq olur, lakin ağaca nisbətən yaxşı dezinfeksiya olunur. Bunun üzəri qalın döşənəklə örtülməlidir.

Qapı və darvaza – elə qurulmalıdır ki, heyvanlar binadan tez və asan çıxıb bilsinlər. Bayır qapı ilə içəri qapı arasında dəhliz olur ki, soyuğun daxilə keçməsinin qarşısını alır.

Müxtəlif növ heyvanlara düşən binaların daxili sahə norması

Heyvandarlıq fermaları tikilərkən fermada hər bir heyvana aşağıdakı ölçüdə sahə ayrılır:

100 başlıq fermada hər bir baş inəyə – 210-240 m²;

200 başlaq fermada hər bir baş inəyə – 170-200 m²;

300 başlaq fermada hər bir baş inəyə – 160-190 m²;
400 başlaq fermada hər bir baş inəyə – 100-150 m²;
Bir baş donuza damazlıq və kökəltmə üçün 250-280 m²;
Kökəltmə donuz fermasında bir başa – 20-30 m²;
Bir baş qoyuna – 15-20 m²;
Gəzinti şəraitdə bir baş toyuqa – 15-18 m² sahə ayrılır.

Qaramal açıq şəkildə saxlanılırsa bina ətrafında gəzinti üçün hər bir yaşlı mala 16 m², cavanlara isə 10 m² sahə ayrılır.

Yeni doğulmuş buzova 10-15 günlüyə qədər fərdi qəfəsədə qəfəsənin uzununu 1,2 m, eni isə 1 m olur.

At üçün mövlə 40 baş işçi at üçün nəzərdə tutulur. Bu tövlədə dəzgahın uzunluğu 3 m, eni isə 1,75 m olur. Cavanlar qrup şəklində 1,5 yaşa qədər bir başa 4,5-5 m²; 1,5-2,5 yaşlı cavanlar üçün 5,5-6,5 m² sahə ayrılır.

Fermalarda mikroiqlim

Ferma daxili hava daimi CO₂ və su buxarları ilə çirklənir. Bununla yanaşı burada istilik, hava buxarları və qazlardan ammoniyak, kükürd və s. pis iyli qazlar yığılır. Bu cür hava heyvan və ona qulluq edən insanlara pis təsir göstərir.

Bütün binalarda divararasf, pəncərələrdən, qapılardan və tavandan hava cərəyanı baş verir ki, buna təbii ventilyasiya deyilir. Təbii ventilyasiyanın intensivliyi xarici və daxili havanın temperatur müxtəlifliyindən asılıdır. Belə ki, bu müxtəliflik arasında fərq çox olarsa hava mübadiləsi sürətli gedir. Təbii ventilyasiyaya küləyin böyük təsiri vardır. Lakin təbii ventilyasiya ilə hava mübadiləsi və ferma daxili normal hava rejimi saxlamaq olmaz. Odur ki, bütün fermalarda süni ventilyasiya quraşdırılmalıdır.

Ventilyasiya qurğuları müxtəlif sistem üzrə qurulur. Elektrikləşdirilmiş təsərrüfatlarda ventilyasiya üçün sorucu kanal sistemi üzrə elektrik ventilyatorlarından istifadə edilir. Hazırda fermalarda axım – sorucu ventilyatorlarından istifadə edilir ki, təmiz hava başqa kanal ilə sorulur, çirkli hava isə başqa kanal ilə xaric edilir. Hava soran borular 70x70 sm-də olmalıdır.

Quşçuluq binalarında ventilyasiya axım və ya sorucu borularla həyata keçirilir. Bunun üçün hər 1 kq canlı kütləyə yaşlı quşlarda 1 saat ərzində 1 m³

təmiz hava lazım gəlir, 1 kq cavan quşlara isə saat ərzində 1,2-1,5 m³ hava tələb olunur. Bəzən quş damlarında elektrik ventilyatorlarından istifadə olunur.

Kanalizasiya qurğuları – bağlı saxlama sistemi, inək damları, donuz, buzov və s. şöbələrdə kanalizasiya sistemi tövlədəki sidik və peyini kənar etmək üçün qurulur. Tövlədən sidiyin kənar olması üçün döşəmə ortaya tərəf meyilli quraşdırılır və sidik axıb xüsusi kanallara yığılır və buradan peyin saxlanan yerə daşınır.

FƏSİL 2. Hava şəraitinin fiziki və kimyəvi tərkibi və onun məhsuldarlığa təsiri

havanın tərkibi müxtəlif qaz qarışığından – 78,13% azot, 20,96% oksigen, helium, arqon, neon 0,88%, karbon qazı, 0,03% təşkil edir.

Azot – qaz şəklində N heyvan və bitki tərəfindən mənimsənilmir. Nə miqdar qəbul edilsə o miqdar da xaric edilir.

Oksigen – orqanizmin orqan və toxumalarında. maddələr mübadiləsində-də iştirak edir. Mənimsənilən O₂ orqanizmada CO₂ və H₂O əmələ gətirir.

Karbon qazı – atmosferdə eyni səviyyədə qalır, lakin bina daxilində ventilyasiya pis işlədikdə onun miqdarı artır. Bina daxilində CO₂ 1%-dən çox olarsa heyvanın nəfəs alması sürətlənir, 1%-dən çox olarsa nəbz tezləşir. Bu hal uzun sürərsə heyvanın vəziyyəti pisləşir, məhsuldarlığı azalır, xəstəliyə davamsız olur.

Heyvandarlıq fermasında havada CO₂-nin normal miqdarı 0,25%-dən çox olmamalıdır.

Ammonyak – bina daxilində sidik, peyin və zir-zibilin yığılıb qalması və çürüməsi nəticəsində amonyak qazı artır.

Hidrogen sulfid qazı – üzvü maddələrlə və azotlu maddənin çürüməsindən əmələ gəlib lax yumurta iyi verir. Orqanizm bu qazı qəbul etdikdə oksigen aclığı baş verir. Əsəb sisteminin iflici baş verir ki, bunun nəticəsində qan damarları yığılıb kiçilir. Bunun qarşısını almaq üçün kanalizasiya qurğusunun düzgün işləməsinə nəzarət etməklə, qaz uducu döşənəkdən istifadə edilir.

Havanın nəmliyi, temperaturu, binada onun

toplanması və bunun qarşısının alınması.

Günəş şüasının müsbət təsiri

Binada havanın fiziki təsirindən heyvanın sağlamlığına ən çox temperatur və nəmlik təsir edir.

Heyvanı əhatə edən hava 50-60⁰C soyuq və ya istiliyə doğru dəyişə bilər. Orqanizmanın daxili temperaturası isə yalnız 0,5-1⁰C dəyişə bilər (normal halda). 25⁰C temperaturadan yuxarı orqanizmanın istilik vermə qabiliyyəti yavaşdır.

Havanın nəmliyi binada və atmosferdə onun istiliyindən, havanın hərəkətindən, təzyiqdən, ilin fəsilləri və s.-dən asılıdır.

Havada nəmliyi mütləq nəmlik göstəricisi ilə təyin edirlər. Bu o deməkdir ki, 1m³ havaya neçə qram su buxarı düşür.

Nəmli havada aşağı temperaturada heyvanlarda istilik itkisi çoxalır.

Su təchizatı

Heyvan orqanizmasının orqan və toxumalarında suyun müəyyən miqdarda olması onun sağlamlığına təsir edir. Orqanizmada 10% suyun itirilməsi onlarda zəiflik, əsmə, yangı narahatlıq doğurur, 20% su itirildikdə isə heyvan ölür.

İçmə miqdarı – 15-20 litr süd verən inəklər sutkada avtomat suvarıcıdan 18-20 dəfə su içir. 35 l süd verən inək sutkada 100 l süd içə bilər.

İçilən suyun temperaturu 10-12⁰C olmalıdır.

Donuzlar azad sürətdə suvarılır.

Qoyunlar qışda 1-2 dəfə suvarılır.

Atlar gündə 3 dəfə suvarılır.

Yemləmənin gigiyenası

1. Yemlər eyni vaxtda və mütəmadi qaydada verilməli.
2. Yemləmə gedən yerdə sakitlik olmalıdır.
3. Güclü yemləri həcimli yemlərdən sonra verməli.
4. Heyvana uzun müddət həcmli yem vermək olmaz.
5. Yemin temperaturu binanın temperaturuna bərabər olmalıdır.
6. Döşəmədə yem vermək olmaz.

M Ü N D Ə R I C A T

GİRİŞ

Fəsil -1 Dünyada və eləcə də Azərbaycan Respublikasında heyvandarlığın müasir vəziyyəti.

Ölkəmizdə heyvandarlığın inkişaf tarixi.

Azərbaycanda heyvanların yerləşdirmə xüsusiyyəti.

Respublikada yetişdirilən heyvan cinslərinin xarakteristikası.

Heyvandarlığın inkişafı.

Bölmə-I Kənd təsərrüfatı heyvanlarının anatomiyası və fiziologiyasının əsasları.

Heyvan orqanizmasının quruluş və vəzifələri.

Həzm orqanları sistemi.

Daxili sekresiya vəziləri, çoxalma sistemi.

Süd vəzilərinin quruluş və funksiyası.

Bölmə- II Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yetişdirilməsi.

Heyvanların mənşəyi və əhliləşdirilməsi.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının eksteryer konstitusiyası.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının fərdi inkişafı.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının istifadə müddətləri.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının əsas məhsuldarlığı.

Fəsil –II Seçmə və taylaşdırma.

Fəsil –III Cins haqqında anlayış.

Cinsin təsnifatı.

Fəsil-IV Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yetişdirilməsi üsulları və texnikası.

Fəsil-V. Damazlıq işi və formaları.

Bölmə III Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yemləndirmə əsasları.

Fəsil I Heyvanların qidalanmasının teorik əsasları.
Yemlərin kimyəvi tərkibi və təsnifatı.
Yemlərin yedizdirilməsi üçün hazırlanması.
Yemlərdəki qidalı maddələrin həzm olunması.
Heyvanların norma ilə yemləndirilməsi.
Müxtəlif növ heyvanların yemləndirmə əsasları.

Bölmə-IV Qaramal.
Qaramalın bioloji xüsusiyyətləri.
Qaramal cinsləri.
Sağım və onun aparılması.
İri buynuzlu qaramala qulluq.
Qaramalın artıb fizioloji çoxalması.
Qısırlıq və onunla mübarizə tədbirləri.
Qaramalın boğazlıq müddəti doğumun planlaşdırılması.
Buzovların bəslənməsi.

Bölmə-V. Qoyunların xalq təsərrüfatı əhəmiyyəti,bioloji xüsusiyyətləri.
Qoyunların yetişdirilmə texnikası.
Quzulama –döl.
Qoyunların bəslənməsi və suvarılması.
Qoyunların saxlanması.
Qoyunçuluq məhsulları
Qoyunların yemləndirilməsi
Qoyunların kökəldilməsi
Qoyunçuluqda əsas xəstəliklər və onların profilaktikası

Bölmə- VI. Quşçuluq . Bioloji xüsusiyyətləri.

Fəsil- I Quşçuluqda damazlıq işi,hibridləşmə,quş cinsləri.

Fəsil-II Quşların saxlanması və bəslənməsi.

Fəsil –III Quş əti və yumurta istehsalı texnikası.

İnkubasiya və ona təsir edən amillər.

Yumurtanın inkubasiyası.

Cücələrin bəslənməsi.

Bölmə VII

- Fəsil -I** Donuzçuluq. Onların bioloji xüsusiyyətləri
Fəsil- II Donuzçuluqda damazlıq işi,saxlanması və bəslənməsi.
Donuz əti istehsalı texnologiyası.
Fəsil-III Donuzların yemləndirilməsi və saxlanması
Donuzların xəstəlikləri və onların profilaktikası

Bölmə VIII

- Fəsil-I** Camışçılıq zebuçuluq onların bioloji xüsusiyyətləri ,
Onlardan məhsul istehsalı.
Fəsil-II Zebu.

Bölmə IX.

- Atçılıq.
Fəsil-I. Bioloji xüsusiyyətləri, respublikamızda vəziyyəti.
Fəsil-II Atların cinsi yerləşməlik,ilk cütləşmə yaşları.
Fəsil-III Atların yemləndirmə və saxlanması.
Atların iş üçün planlaşdırılması.
Fəsil-IV Atın ət və süd məhsulları.
Qatır və eşşəklər.
Dəvələr.
Fəsil-V. Krolıqçilər.
Krolıqların bioloji xüsusiyyətləri.
Fəsil-VI. Qunduzçuluq,yetişdirilməsi,saxlanması,yemləndirilməsi.
Donuzların xəstəlikdən qorunması və kəsilməsi.

Bölmə- X.

- Arıçılıq.
Fəsil-I. Arıların yetişdirilməsi.
Arıların saxlanma sistemi.
Fəsil-II. Arıçılıqda damazlıq işi.
Bal yığımı.
Qış fəslə üçün yem ehtiyatı.
Arıçılıq məhsulları.

- Bölmə-XI.** Balıqçılıq.
- Fəsil-I.** Balıqları bioloji xüsusiyyətləri.
Diri balığın təsnifatı.
Balığın yemləndirilməsi.
Balıq yetişdirən göllərin xüsusiyyətləri.
Göl balıqçılıq sistemi.
- Bölmə-XII** Heyvandarlıq tikililərinin inşası üçün yerin seçilməsi.
- Fəsil –I.** Müxtəlif növ heyvana düşənbina daxili sahə norması.
Fermalarda mikroiklim.
- Fəsil-II.** Hava rejimivə onun məhsuldarlığa təsiri.
Yemləmənin gigiyenası.