

**2015-ci il Azərbaycanda Kənd təsərrüfatı
ilinin elan olunmasına həsr olunur**

**Tağıyev A.Ə.
Məmmədov S.N.
Hacıyev M.H
Gözəlov Y.Q.**

**BİLDİRÇİNLƏRİN İNTENSİV
YETİŞDİRİLMƏSİ TEXNOLOGİYASI**



Gənç-2015

**2015-ci il Azərbaycanda Kənd təsərrüfatı
ilinin elan olunmasına həsr olunur**

**Tağıyev A.Ə.
Məmmədov S.N.
Hacıyev M.H
Gözəlov Y.Q.**

**BİLDİRÇİNLƏRİN İNTENSİV
YETİŞDİRİLMƏSİ TEXNOLOGİYASI**



G ə n c ə – 2 0 1 5



Kitab Ümumdünya Quşçuluq Elmi Assosiasiyasının Azərbaycan bölməsinin 05 yanvar 2015-ci il tarixli iclasında (Protokol №1) nəşr edilməsi məqsədəuyğun hesab edilmişdir.

Elmi redaktor: dosent D.M.Adıgözəlova

Rəy vermişlər: dosent A.Ə.Əliyev, dosent S.A.Abbasov

Müəlliflər:

professor, A.Ə.Tağıyev

dosent, S.N.Məmmədov

dosent, M.H.Hacıyev

dissertant, Y.Q.Gözəlov

Kitabda bildirçinlərin intensiv yetişdirilməsi zamanı binalara qoyulan tələblər, binanın daxilində olan avadanlıqlar, avadanlıqların yerləşdirilməsinə və istifadə qaydalarına qoyulan gigiyeniki qaydalar və texnoloji proseslər, eyni zamanda bildirçinlər saxlanan binaların qarşısında qoyulan dezbaryerlər, binanın daxilində mikroiklimi yaxşılaşdırmaq üçün istifadə olunan ventilyasiya sistemləri, onların quruluşu, ventilyasiya tutumunun hesablanma qaydası, ionizatorlardan, ultrabənövşəyi şüalar saçan lampalardan istifadə qaydaları haqqında geniş məlumatlar verilmişdir.

Kitab əsasən, bildirçin saxlayan fermerlər üçün nəzərdə tutulmuşdur. Kitabdən eyni zamanda baytar həkimləri, zoomühəndislər, bioloqlar, bakalavrlar, magistrələr, aspirantlar, ixtisas artırma kurslarının müdavimləri, aqrar sahənin rəhbərləri, quş sevrələr istifadə edə bilirlər.©

STAR Poliqrafiya nəşriyyatı, 2015

GİRİŞ

Bildirçinlər 100 il əvvəl yaponlar tərəfindən əhliləşdirilib. Bildirçinləri şəxsi təsərrüfatlarda saxlamaq digər quşlardan çox asandır. Az miqdarda onları hətta şəhər binalarında belə saxlamağa imkan vardır. Onlara qulluq olduqca asandır. Bildirçinlər infeksiyon xəstəliklərə olduqca davamlı olduqları üçün onları müxtəlif şəraitli binalarda saxlamaq mümkündür.

Bildirçinləri şəxsi təsərrüfatlarda saxlamaq üçün müxtəlif tipli binalar inşa edilir və bu binalarda bildirçinləri müasir qaydada saxlamaq üçün yeni avadanlıqlar, yeni texnoloji sistemlər tətbiq edilir.

Dünyada olduqca çoxlu bildirçin cinsləri, onların krosları vardır. Bunlardan adi vəhşi bildirçini, lal bildirçini, mərmər bildirçini, çin bildirçini, virginiya bildirçini, mançuriya qızılı bildirçini, qara və ağ ingilis bildirçini, faraon bildirçini, kaliforniya bildirçin cinslərini göstərmək olar.

Bildirçinləri əhliləşdirməkdə bir neçə məqsəd qarşıya qoyulmuşdur. Birinci növbədə onlardan yumurta və ət almaq nəzərdə tutulmuşdur. Sonralar isə onlardan dərman preparatları almaq, tez yetişkən olduqları üçün onların üzərində elmi tədqiqat işləri aparmaq, gözəllik məqsədi üçün istifadə etmək qarşıya məqsəd qoyulmuşdur.

Qırğızıstanda, Tacikistanda insanlar bildirçinləri evdə saxlamaqla, onların evə ruzi-bərəkət gətirdiyini iddia edirlər. Bildirçinlər ev şəraitində qəfəslərdə 10 il yaşaya bilirlər. Bildirçinlərdən bir il ərzində beş və daha çox nəsil əldə etmək mümkündür.

Hazırda dünyada bildirçinlərin müxtəlif mutasiyalı 34 xətti vardır. Azərbaycanda hazırda Yapon cinsi, Çin qızılı cinsi inkişaf etdirilir. Bizim tərəfimizdən hazırda ağ ingilis və ətlik istiqamətli faraon cinsi yetişdirilərək, respublikamızın ondan artıq şəhər və rayonlarında yayılmaqdadır. Göstərilən texnologiya ilə bildirçinləri yetişdirməklə respublikada ərzaq probleminin həll olunmasında müəyyən nailiyyətlər əldə etmək olar.

Bildirçin ətı və yumurtasının müalicəvi əhəmiyyəti

Müasir dövrdə ətraf mühitin çox böyük dərəcədə çirklənməsi insanlar arasında müxtəlif xəstəliklərin yaranmasına və artmasına səbəb olmuşdur. Son illərdə müxtəlif allergik xəstəliklərin sayı əhəmiyyətli dərəcədə çoxalmışdır. Yaşlı nəslin əksəriyyəti, uşaqların isə 80%-ə qədəri bu və ya digər allergik xəstəliklərdən əziyyət çəkirlər. Həkimlər bildirçinin ətini və yumurtasını radioaktiv şüalanmaya və allergiyaya qarşı ən qiymətli vasitə hesab edirlər.

Bildirçin yumurtası çox qiymətli, hətta müalicəvi əhəmiyyətə malik olan qidadır. Onun tərkibində çoxlu miqdarda vitaminlər və mikroelementlər vardır. Bildirçin məhsullarına tələbat ildən-ilə artır. Mütəxəssislərin məlumatlarına görə, bu yumurtalara olan tələbat 4 dəfə çoxalıb.

Bildirçin ətı ürəyin, qaraciyərin, ağciyərin, böyrəyin, mədənin müalicəsində, bildirçin yumurtaları isə kişilərdə tonusun artmasında, qadınlarda sonsuzluğun müalicəsində böyük əhəmiyyətə malikdir.

Bildirçin yumurtasının tərkibindəki A, B₁, B₂, B₃, E və s. vitaminlər toyuq yumurtasına nisbətən daha çoxdur. Bildirçin yumurtası antibakterial xassəyə malikdir. Məhz buna görə də bildirçin yumurtası uzun müddət qaldıqda quruyur, amma xarab olmur. Otaq temperaturunda 30 gün, soyuducuda isə 60 günə qədər saxlamaq olur. Bu yumurtalar xroniki xəstəlikləri, əsəb sisteminin pozulması, ürək xəstəliyinin, onikibarmaq bağırsağın və mədə yarasını, həzm pozğunluğunu müalicə edir. Həmçinin bronxial astma, şəkər, vərəm, qan azlığı xəstəliklərinin müalicəsində də istifadə edilir. Bu müalicə kursu 200-250 yumurta miqdarında olur. Adi toyuq yumurtalarına qarşı allergiyası olan xəstələr üçün bildirçin yumurtası daha məsləhətlidir.

Müntəzəm bildirçin yumurtasından istifadə edən uşaqlar öz həmyaşdırlarından, çox az xəstələnir və tez inkişaf edirlər. Bildirçin yumurtasının digər müalicəvi təsirləri də vardır: immuniteti, yaddaşı möhkəmləndirir, orqanizmdən radionuklidləri və ağır metalları çıxarır, xolesterin mübadiləsini tənzimləyir, hamiləliyin pozulmasının qarşısını alır, toksikozu aradan qaldırır.

Bildirçin məhsulları nəinki tibbdə, kulinariyada, spirtli içkilərin düzəldilməsində, eləcə də kosmetika sənayəsində - kremlər, şampunlar və digər məhsulların istehsalında geniş istifadə olunurlar.

Bildirçin quşları saxlanan binalara və onların daxilində olan avadanlıqlara qoyulan sanitari-gigiyenik tələblər

Bildirçin saxlamaq üçün binalar:

Bildirçinlər 240-280 gün binalarda saxlanılır, buna görə də binanın yerləşdiyi sahə, binanın tikildiyi tikinti materialları, binada olan (qəfəslərin quruluşu, düzəldildiyi materiallar) avadanlıqlar bildirçinlərin sağlamlığına və məhsuldarlığına mənfi təsir göstərməməlidir. Əgər bildirçinlər sənaye əsasında inkişaf etdiriləcəksə, onda binalar xüsusi layihələr əsasında inşa olunmalıdır.

Layihələr hazırlanarkən bildirçinlərin yaşı, cinsi, növü, yetişdirilmə istiqamətləri, saxlanma sistemləri, təsərrüfatın coğrafi, iqlim və iqtisadi şəraiti kimi mühüm məsələlər nəzərə alınmalıdır. Bildirçin üçün binalar inşa edilərkən onların heyvandarlıq, quşçuluq

və heyvandarlıq məhsulları istehsal edən müəssisələrdən sanitariya məsafədə yerləşdirilməsinə xüsusi fikir verilməlidir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1
Bildirçin saxlanan təsərrüfatlarla digər təsərrüfatlar
arasında sanitariya-məsafə normaları

Müəssisələr, fermalar, binalar	1000 başdan yuxarı saxlanıldıqda, m	1000 başdan aşağı saxlanıldıqda, m
Yaşayış binalarından	500	10-15
Sənaye müəssisələrindən	500	10-15
Hava limanlarından	1000	Səs çox olduğu üçün 500
Dəmir yollarından	500	500
Donuzçuluq fermasından	500-1000	50-100
Quş fermasından	1000	500
Quş fabrikindən	1500	500
I-ci kateqoriyalı şosse yolundan	1000	200
II-III-cü kateqoriyalı şosse yolundan	300	50
IV-V kateqoriyalı şosse yolundan	200	50
Su mənbələrindən	2000	500
Binaların arasındakı məsafə	25	4-5

Bildirçin fabrikləri yaradılarkən aşağıdakı əsas şərtlərə əməl edilməlidir:

1. Bildirçinlər üçün tikiləcək binaların ərazisi baytar-sanitar tələblərə uyğun seçilməlidir.

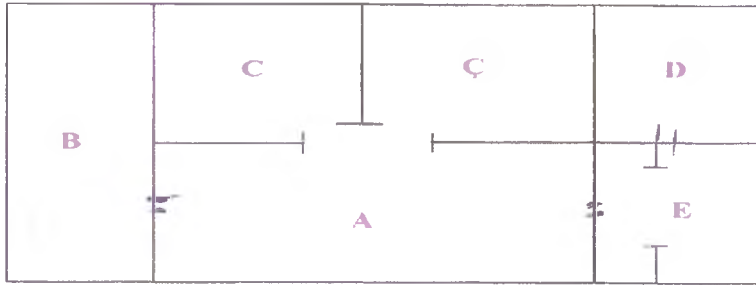
2. Tikinti materialları sanitar-gigiyenik tələblərə cavab verməlidir.

Azərbaycanın 9 iqlim zonasına müvafiq olaraq fabriklərin tikintisi zamanı coğrafi yerləşməsi və iqlim şəraiti nəzərə alınmalıdır. Bu zaman binalar qızdırılan və ya qızdırılmayan tiptə tikilməlidir. Fermer təsərrüfatlarında isə fundamental olmayan binalar tikilə bilər. Binalar sadə və isti olmalıdır. Burada əvvəlcə binanın yeri düzgün seçilməlidir. Şəxsi təsərrüfatlarda bu binalar yaşayış sahəsinə çox yaxın olmamalıdır. Tikiləcək bina möhkəm torpaq qatı üzərində inşa edilməlidir. Tikintilərin fasadı yaxşı olar ki, cənubi-şərqə baxsın. Seçilən sahə külək tutmayan yerdə olmaqla – yeraltı sular ən azı 2-3 metr dərinlikdən keçməlidir. Bildirçinlər səs-küyə dözümlü olmadıqları üçün binaların yaxınlığından I və II-dərəcəli avtomobil yolları və dəmir yolu keçməməlidir, təyyarələrin uçuş zonasından ən azı 4-5 km aralıda yerləşdirilməlidir.

Tikinti üçün qırmızı kərpiç, çay daşı, taxta və s. istifadə edilə bilər. Son zamanlar yüngül konstruksiyalı binalardan geniş istifadə edilir.

Tikintisi qırmızı kərpiclə aparılmış binalar möhkəm olmaqla, bildirçinləri qışda soyuqdan, yayda isə istidən qoruyur. Yaxşı olar ki, binanın içi aydağ materialı və ya gəc suvağı ilə suvansın. Bildirçin saxlanılacaq binalar isti, quru, işıqlı, geniş və təmiz havalı olmalıdırlar. Binanın özülü (fundamenti) möhkəm olmalı; döşəmə - quru, isti və təmizlənməyə görə münasib olmalıdır, yerdən (torpaqdan) ən azı 20 sm hündürdə yerləşməlidir. Döşəmə yaxşı olar ki, iki qat ağacdan

düzəldilsin. Asfalt, betondan və rezindən düzəldilən döşəmə soyuq olmaqla, həm də baha başa gəlir (şəkil 1).



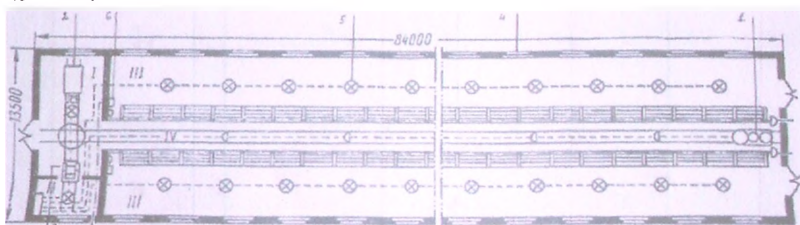
Şəkil 1. Daşdan tikilmiş bildirçin binasının üfüqi görünüşü *A*-keçid; *B*- yem hazırlamaq üçün sahə; *C*- cücələri bəsləmək üçün otaq; *Ç* – yumurta və ət almaq üçün otaq; *D*- inkubasion yumurta əldə etmək üçün otaq; *E*- məhsulu saxlamaq üçün otaq

Binada olan pəncərələr yaxşı olar ki, cənuba baxsın. Pəncərələr döşəmədən ən azı 50-60 sm yuxarı olmalıdır ki, içəriyə günəş şüaları yaxşı düşsün. Pəncərələr düzəldilərkən döşəmənin hər 8-10 m² sahəsinə 1 ədəd sahəsi 1 m² olan pəncərə yerləşdirilməlidir. Yay aylarında pəncərələrin şüşəsi çıxardılıb dəmir gözcükləri olan torla əvəz edilə bilər. Buidircinləri fermer təsərrüfatlarında saxlamaq üçün lahiyəli binalar tikilir (şəkil 3,4).

Qapını həmişə dəhlizlə birlikdə düzəltmək lazımdır. Qapılar döşəmədən ən azı 15-20 sm hündürlükdə yerləşdirilməlidir. Tavan istiliyi yaxşı qorunmalıdır. Yaxşı olar ki, tavanın tikintisində Azərbaycan şəraitində kiçik fermer təsərrüfatlarında adi taxtadan istifadə edilsin və üzəri dezinfeksiyaya davamlı materialla örtülsün.

Şəxsi təsərrüfatlarda binalar tikilərkən mütləq burada kanalizasiya sistemi quraşdırılmalıdır. Binada istilik rejimi yaratmaq

üçün qızdırıcı sistem olmalıdır. Təmiz və quru hava bildirçinlərin sağlamlığı üçün əsas şərtidir. Binanın böyük və kiçik olmasına baxmayaraq binada ventilyasiya və onun sistemləri yerləşdirilməlidir (şəkil 2).



Sxem.2. Bildirçinləri sənaye əsasında yetişdirmək üçün nəzərdə tutulan binanın sxemi

1. Yem paylayıcısı 2. Yem qarışdırıcısı 3.Yumurtanı yığmaq üçün arabalar 4. Divarda yerləşdirilmiş aqreqatlar (ventilyatorlar və s.) 5. İşıqlanma sistemi 6.Suvarma sistemi

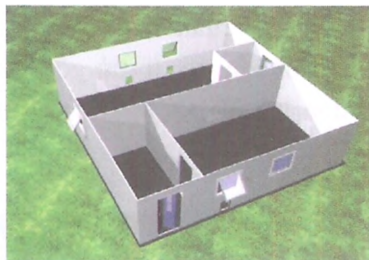
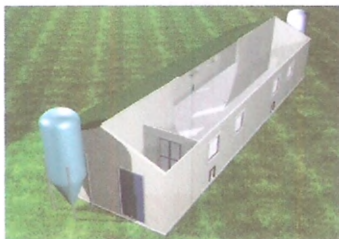
Kiçik həcmli binada müasir tipli kondisionerlərdən istifadə edilməsi məsləhətdir. Bildirçinlərin saxlanma sistemlərindən asılı olaraq döşənəkli sistemdən istifadə zamanı ağac yonqarı, saman, küləş, qumla sönməmiş əhəng qarışığı 5:1-8:1 nisbətində, vermokulit və s. istifadə edilə bilər. Yaxşı olar ki, Azərbaycan şəraitində yay aylarında bildirçinlər cinsi yetişkənliyə çatana qədər (35-40 günlükdə) döşənək, 40 günlükdən sonra isə erkək fərdlər dişi fərdlərdən ayrıldıqdan sonra qəfəslərdə saxlanılsın. Yaz və yay aylarında Azərbaycanın Şirvan, Muğan zonalarında, bildirçinləri açıq talvarlarda, qəfəslərin miqdarından asılı olaraq 2000-5000 baş saxlamaq yaxşı nəticə verir.

Talvarlı sistemdən istifadə edərkən iki tərəfli hava cərəyanının olmamasına xüsusi diqqət yetirilməlidir. Açıq talvarlarda bildirçinlərin yetişdirilməsi zamanı enerjiyə çəkilən xərcləri 20-30% azalır. Elə bunun nəticəsidir ki, Azərbaycanın cənub zonalarında bildirçinləri açıq talvarlarda qəfəslərdə yetişdirirlər. Talvarlarda bildirçinlərin əcdadlarını

kolluqlarda, otaqlarda yaşamasını nəzərə alıb, onların saxlanması zamanı talvarların daxilində bəzək ağacları, bəzək kolları, dibçək güllərin yetişdirilməsi məqsədəuyğun hesab edilir.



Şəkil 3. bildirçinləri saxlamaq üçün bina



Şəkil 4. Fermer təsərrüfatlarında bildirçinlər üçün tikiləcək binaların yuxarıdan görünüşü.

Bildirçinlər üçün qəfəslər: Bildirçinləri açıq həyəyanı sahədə saxlamaq təhlükəsizlik və iqtisadi cəhətdən düzgün hesab edilmir. Bildirçinlər çox kiçik olduqları üçün kiçik yarıqlardan, açıq qalmış sahələrdən kənara asan çıxıb bilərlər. Buna görə də bildirçinləri açıq həyəyanı sahədə deyil, ya binaların daxilində döşəmə üstündə, ya da qəfəslərdə saxlamaq daha məqsədəuyğundur.

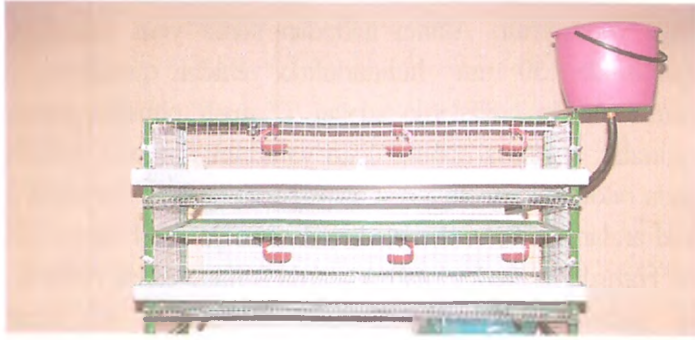
Qəfəslər adətən 1, 2, 3, 4, 5 mərtəbəli düzəldilə bilər. Qəfəsləri düzəldərkən 1-ci mərtəbədəki qəfəs döşəmədən ən azı 40-80 sm hündürlükdə yerləşdirilməlidir ki, bildirçinlər

döşəmədən soyuqluq, nəmlik çəkməsinlər və döşəmənin təmizlənməsinə, dezinfeksiyası, deratizasiyası və dezodorasiyası zamanı işin aparılmasına mane olmasınlar. Qəfəsləri düzəldərkən adətən ölçüsü 20x40 mm olan dirəklərdən, üzəri sink metalı ilə işlənmiş metal torlardan istifadə edirlər.

Qəfəsin alt hissəsini (bildirçinlərin zılı qəbulu üçün tavaları) düzəldərkən yaxşı olar ki, şüşə plastik materiallardan istifadə edilsin. Bəzən altlıq təbəqələr DVP və faner materiallardan düzəldilir – bu nəmliyə, həm də suya qarşı dözümsüz olur, pis təmizlənir, dezinfeksiya işlərinin aparılmasına çətinlik törədir. Qəfəsin döşəməsi üçün ölçüsü 10x10 mm olan tordan istifadə edilir. Bildirçinlərin yem və su qəbul etdiyi sahədə isə torun gözcüklərinin ölçüsü (Şəkil 5, 6, 7) bir qədər böyük - 20x40 mm olmalıdır. Ətlik istiqamətli bildirçinlər üçün bu sahə 20 x 50 mm təşkil etməlidir.



Şəkil 5. Bir mərtəbəli bildirçin saxlamaq üçün qəfəs



Şakil 6. Şaxsi təsərrüfatlarda istifadə etmək üçün ikimərtəbəli bildirçin qəfəsinin görünüşü



Şakil 7. Bildirçinlər üçün beş mərtəbəli qəfəsin ön tərəfdən görünüşü

Fermerlər adətən bildirçinləri 3-5 həftəlikdən sonra qəfəyə keçirirlər. Yem qabları bu zaman yumurta qəbulu üçün hazırlanmış

sahəyə yerləşdirilir. Altıncı həftədən sonra yem qabları qəfəsin döşəməsindən 30 mm hündürlükdə yenidən quraşdırılır. Qəfəsin döşəməsi bütün qəfələrdə adətən 7° maili olmaqla düzəldilir ki, yumurtalar, yumurta qəbulu üçün yaradılmış sahəyə yuvarlansınlar. Binada bildirçinlərin sayından asılı olaraq qəfələr bir divar boyu və yaxud aralarında 0,7-1,2 metr keçid olmaqla 2,3,4 cərgə yerləşdirilə bilər. Hazırda fermerlər kitabxanalarda istifadə edilən rəflərin düzlişü kimi qəfələri yerləşdirirlər, lakin bu zaman iki tərəfli hava cərəyanının sürəti nəzərə alınmalıdır. Qəfələr elə yerləşdirilməlidir ki, onlara pəncərələrdən düşən günəş şüaları, ventilyasiya sistemlərindən axan hava cərəyanı, istilik mənbələrindən gələn istilik bilavasitə təsir etməsin. Qəfələr həmin sistemlərdən ən azı 0,5 m aralı məsafədə yerləşdirilməlidir.

Binalarda bir ədəd beş mərtəbəli qəfəsi yerləşdirmək üçün 50x200 sm sahə tələb olunur. Bu ölçü əsasında binada nə qədər belə qəfə yerləşdirmək mümkün olduğunu müəyyən etmək olar.

Binalarda əgər dörd mərtəbəli qəfə yerləşdirilibsə, onda 1 qəfədə 280 baş, beş mərtəbəli qəfədə isə 350 baş bildirçin saxlamaq olar. Dörd mərtəbəli qəfəsin hündürlüyü 150 sm, beş mərtəbəli qəfəsininki isə 180 sm-ə bərabərdir.

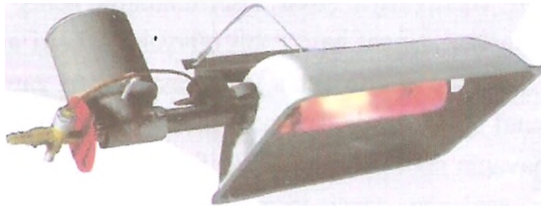
Qəfəli sistemdə yumurtaların hərəkət etməsi üçün döşəməkdə istifadə olunan metal gözük üçün xüsusi deformasiya yaratmayan metaldan istifadə olunmalıdır. Qəfəli sistemdə su qabları arxa divarlara bənd edilir. Bildirçinlər qəfədə qrup halında saxlanacaqsa, qəfə kvadrat şəklində olmaqla ölçüləri 600x600mm, hündürlüyü ön tərəfdən 125 mm, arxa tərəfdən 105 mm olmalıdır. Qəfəsin üst hissəsi bildirçinlərin zədələnməməsi üçün yaxşı olar ki, yumşaq torla düzəldilsin.

Bildirçinlər qəfəsin formasından, neçə mərtəbəli olmasından asılı olmayaraq, bildirçinlər üçün işlənib hazırlanmış ATPAPK 1.10.05.001.01 texnoloji layihələşdirmə normalarına uyğun qaydalarla saxlanmalıdır. Adətən qəfəsin 1 m² sahəsində 80-120 baş bildirçin saxlamaq olar.

Əgər bildirçinlər dövlük məqsədi üçün istifadə ediləcəksə, onda 1 m² sahədə 70 baş bildirçin saxlanmalıdır. 1 mərtəbəli qəfəsdə qrup şəklində bildirçinlər saxlanacaqsa, onda 1 qəfəsdə 30 başdan artıq bildirçin saxlamaq olmaz. Adətən qəfəsli sistemdə 1 baş bildirçin saxlamaq üçün 125 sm² sahə, yem üçün 3 sm, su üçün 2 sm tələb olunur.

Qəfəslər batareya şəklində düzəldikdə bu iqtisadi cəhətdən fermerlər üçün baha başa gəlir. Bəzən fermerlər 1-14, 10-21 günlük bildirçin cücələrini saxlamaq üçün bruder sistemli qəfəslərdən də istifadə edirlər. Bruderlə birlikdə düzəldilən qəfəslər adətən bir mərtəbəli olur, lakin son zamanlar çox mərtəbəli bruder quraşdırılmış qəfəslər də istehsal edilir.

Qızdırıcı kimi boru şəkilli TE-4 tipli qızdırıcılardan, təbii qazla və ya ağ neftlə işləyən qızdırıcılardan istifadə edilir.(Şəkil 8).



Şəkil 8. Təbii qazla və ağ neftlə işləyən qızdırıcı

Hazırda quşçuluqda istifadə edilən BP-1 elektrik bruderi – şəxsi təsərrüfatlarda bildirçinləri ilk həftələrdə saxlamaq üçün

istifadə edilə bilər. Bildirçinlər belə bruderlərdə saxlanacaqsa, onda BP-1 markalı bruderin sahəsi bir neçə hissəyə ayrılmalıdır. Bir bruder 2,2 m² sahəni qızdırır və burada temperatur cüclərin yaşından asılı olaraq 24-38⁰C-yə kimi avtomatik olaraq saxlanılır.

Bildirçinlər saxlanan binalarda ventilyasiya avadanlıqları və onların yerləşdirilmə qaydaları

Ventilyasiya – bildirçinlər saxlanan binalarda havanın fiziki-kimyəvi vəziyyətini normal saxlamaq məqsədi ilə oradakı su buxarlarının zərərli qazları, tozu, mikrobları, artıq istiliyin azadılması üçün istifadə edilir.

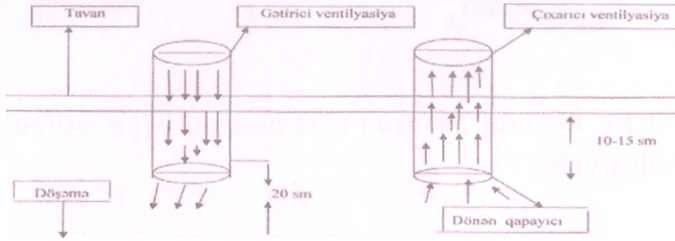
Ventilyasiya iki formada həyata keçirilir:

- a) Ümumi (havadəyişdirici);
- b) Lokallaşdırıcı (axın sorucu).

Ümumi ventilyasiya binaya hava axını verir və bildirçinləri təmiz hava ilə təmin edir, temperatur-nəmlik rejimini nizamlayır. Çirklənmiş hava ümumi havadəyişdirici, sorucu sistem vasitəsi ilə binadan xaric edilir.

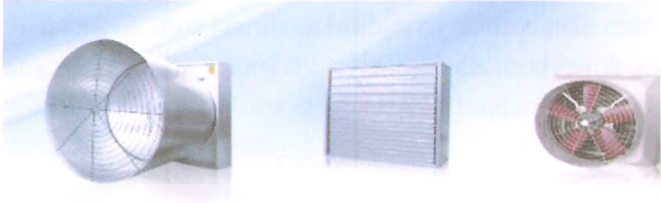
Təbii ventilyasiya şəxsi təsərrüfatlarda geniş tətbiq edilir. Təbii ventilyasiya zamanı hava təbii qüvvələrin təsiri altında binaya daxil olur və xaric edilir. Təbii ventilyasiya eyni zamanda isti və soyuq havanın təsiri altında da əmələ gəlir. Bu qravitasiya basqısı isti və soyuq havanın sıxlıqları arasındakı fərq nəticəsində baş verə bilər. Bildirçinlər saxlanan şəxsi təsərrüfatlarda əsasən yay aylarında qəfəsin üç tərəfi bağlı olduğu üçün hava qəfəsdə az hərəkətli olur və bunun da nəticəsində tənəffüs mərkəzində böyük dəyişikliklər əmələ gəlir. Buna görə də fermerlər sahəsi 35m² olan sahəyə iki ədəd

diametri 150 mm olan borular yerləşdirirlər. Birinci boru tavandan 10-15 sm aşağıya, ikinci boru isə döşəməyə 20 sm qalana qədər uzadılır və təbii ventilyasiya yaradılır (şəkil 9).



Şəkil 9. Fərdi bildirçin saxlanan binada təbii ventilyasiya

Hər iki sistemdə havanın miqdarını nizamlamaq üçün döənən qapayıcılardan istifadə olunur. Bəzi fermerlər isə qapı və pəncərələrin altında ölçüsü 10 sm olan açıq məsafə və ya dairəvi deşiklər qoymaqla havanı dəyişdirməyə nail olurlar. Bildirçin binalarında havanın belə dəyişdirilməsi aerasiya adlanır. Son zamanlar havanı soyutmaq və isitmək üçün məişətdə istifadə olunan kondisionerlərdən istifadə edirlər. Belə kondisionerlərdən BK-2500 ilk dəfə bizim tərəfimizdən 1983-cü ildə Qaraqaşlı broyler fabrikində inkubasiya binasında istiliyi nizamlamaq üçün istifadə edilib. Sənaye əsasında bildirçinləri yetişdirərkən binanın havasını nizamlamaq üçün ventilyatorlardan istifadə edilir. Belə ventilyatorlar işləmələrinə görə mərkəzdənqaçma və oxuna görə ventilyatorlara bölünürlər. Mərkəzdənqaçma ventilyatorları yüksək təzyiqlə yaratmaq və böyük həcmdə havanı hərəkət etdirməyə imkan verir (şəkil 10).



Şəkil 10. Binanın havasını nizamlamaq üçün istifadə edilən ventilyatorlar

Mərkəzdənqaçma ventilyatorları birtərəfli və ikitərəfli hava sovuran tiptə istehsal olunur. Oxuna ventilyatorlar isə böyük həcmdə havanı yaxın məsafəyə vermək lazım gəldikdə tətbiq edilir. Bu ventilyatorlara verilən gərginliyi dəyişməklə onun fırlanma tezliyini tənzimləmək mümkündür və bunun nəticəsində bildirçinlər saxlanan binaya istənilən miqdarda hava verməyə imkan yaranır.

Oxuna ventilyatorlara VO seriyalı ventilyatorları aid etmək olar. VO seriyalı ventilyatorlar oxuna pərli olmaqla tabaqşəkilli pərləri ilə alçaq təzyiqlə böyük həcmdə havanın verilməsi tənzim edilir. Hazırda “Biq Dutchman” firması bildirçinləri və digər quşları sənaye əsasında saxlamaq üçün divar ventilyatorları hazırlamış və istehsalata vermişdir. Belə ventilyatorlar yüksək səmərəli olmaqla yaxşı idarə olunur, az enerji sərf edir, işləyərkən səs çox olmur (46-57 db), korroziyaya çox davamlıdır.

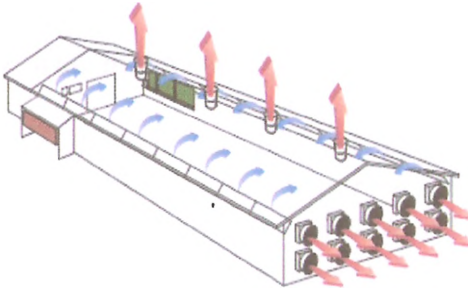
Air Master V 130 və Vc 130 tipli ventilyatorlar Avropa standartlarına uyğun gəlir və üzərində Avropa standartlarına uyğun gəlməsi barədə xüsusi nişan vardır (şəkil 11). Konuslu Air Masterin çəkisi 99 kq, konusu olmayanın çəkisi isə 80 kq-a bərabərdir.

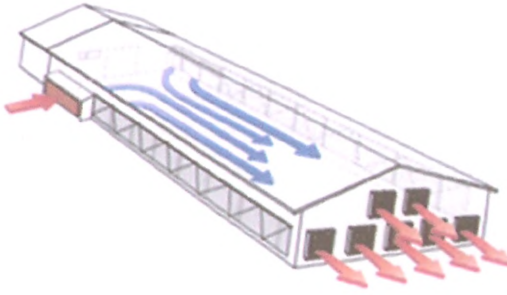
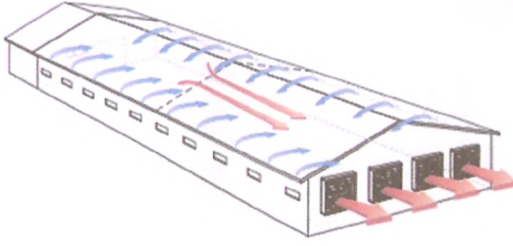


Şəkil 11. V130 Konuslu Air ventilyatoru

“Big Dutchman” firmasının istehsal etdiyi oxuna ventilyatorlar bildirçinlər üçün inşa edilmiş binalarda müxtəlif formada yerləşdirilə bilər. Bildirçinlər saxlanan bölgələrinin iqlimindən asılı olaraq hava mübadiləsini aşağı salmaq, yaxud onu gücləndirmək bu ventilyatorlarla asan həyata keçirilir.

Bildirçinlər saxlanan binalarda ventilyatorların müxtəlif formada yerləşdirilməsi aşağıdakı sxemdə göstərilib.(şək 12).





Şəkil 12. Binanın ventilyasiya sisteminin görünüş

Bildirçinlər saxlanan binalarda normal mikroiklim yartamaq üçün lazım olan ventilyator qurğularının miqdarını, gücünü müəyyənləşdirmək üçün mütləq binada ventilyasiya tutumu müəyyən edilməlidir. Binada ventilyasiya tutumu istilik balansına, karbon qazına və su buxarlarının miqdarına (nəmliyə) əsasən hesablanır.

Karbon qazına görə ventilyasiya tutumunun hesablanması üsulu

Karbon qazına görə ventilyasiya tutumundan ən çox qış aylarında istifadə olunur.

Karbon qazına görə ventilyasiya tutumu aşağıdakı düstürlə hesablanır:

$$K = \frac{C}{C_1 - C_2}$$

Burada, **K** – ventilyasiya tutumu; **C**- bildirçinlərin bir saatda xaric etdiyi karbon qazının miqdarı; **C₁** - binanın havasında yol veriləcək karbon qazının miqdarı; **C₂** -atmosfer havasında olan karbon qazının miqdarı.

Nəmliyə görə ventilyasiya tutumunun hesablanması üsulu:

Nəmliyə görə ventilyasiya tutumu bildirçin saxlanan binalarda aşağıda göstərilən düstürlə hesablanır:

$$K_{H_2O} = \frac{Q}{q_2 - q_1}$$

Burada, **Q** - bildirçinlərin bir saatda ixrac etdikləri və binanın səthlərindən (su qablarından və s.) buxarlanan suyun miqdarı (qr-la);

q₂-binanın daxilində havanın 1m³-də nisbi nəmliyi;

q₁ –binaxarici havada su buxarlarının miqdarı.

Nəmliyə görə ventilyasiya tutumunun hesablanması ventilyasiyanın gücünü, hava çıxarıcı və gətirici boruların sayını və diametrini müəyyən etmək üçün lazımdır.

Bildirçin saxlanan binada mübadilə edilən havanın miqdarının onun tutumuna olan nisbəti, havanın bir saatda neçə dəfə dəyişdirilməsinə bərabərdir. Binanın hava mübadiləsi onun tutumuna təsir edir.

Şəxsi təsərrüfatlarda bildirçin saxlamaq üçün binalar alçaq tikildiyinə görə binalarda hava mübadiləsinə tələbat daha artıq olur. Qış aylarında bildirçinləri təzə hava ilə təmin etmək üçün 1 kq diri canlı kütləyə 1,5 m³/saat, yay aylarında isə 5 m³/saat hava mübadilə etməlidir. Bu zaman iki tərəfli cərəyana yol verilməməlidir. Əgər iki tərəfli hava cərəyanı varsa bildirçinlərin tükləri tökülür və bu əlamət binada ikitərəfli cərəyanın olmasına işarədir.

İonizatorların bildirçin saxlanan binalarda yerləşdirilməsi və əhəmiyyəti

Bildirçin saxlanan binalarda binanın mikroikliminin bildirçinlərin kliniki-fizioloji halına və məhsuldarlığına təsiri məlumdur.

Mikroiqlimi əmələ gətirən amillərə əsasən temperatur, nəmlik, hava cərəyanının sürəti, havada olan ammoniyak, karbon və hidrogen –sulfid qazları, tozlar və mikroblar hesab edilir. Lakin, bildirçinlərin orqanizminə azda olsa təsir edən digər amillər vardır ki, bunlardan biri də havanın ionlaşmasıdır. Atmosfer havasında elektrik yükləri daşıyan hissəciklər vardır ki, bunlar ionlar adlanır. Hava hissəciklərində elektrik yüklərinin

əmələ gəlmə prosesi ionlaşma adlanır. Havada müxtəlif adlı elektrik yüklərinin birləşməsi neytrallaşma adlanır. Havada olan ionlar bildirçinlər üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Xarakterinə görə ionlar müsbət və mənfi aeroionlara bölünürlər. Aeroionlar eyni zamanda böyük və sürətlərinə görə üç qrupa bölünürlər: yüngül ionlar; orta ionlar; ağır ionlar.

Aeroionların quşçuluqda əhəmiyyətinə birinci dəfə 82 il bundan əvvəl A.L.Çijevski müəyyənlik gətirmişdir.

A.L.Çijevskidən sonra aparılan tədqiqatlar göstərmişdir ki, quşlara ən çox yaxşı təsir edən mənfi yüklü aeroionlardır. Mənfi yüklü ionlar bioloji prosesi orqanizmdə stimullaşdırır ki, bu da quşların kliniki-fizioloji vəziyyətinə müsbət təsir etməsi nəticəsində məhsuldarlıq yüksəlir. Adətən süni yaradılmış aeroionlar orqanizmin müdafiə qabiliyyətini-immunitetini yüksəldir. Bildirçinlərdə bu faqositozu çox gücləndirir.

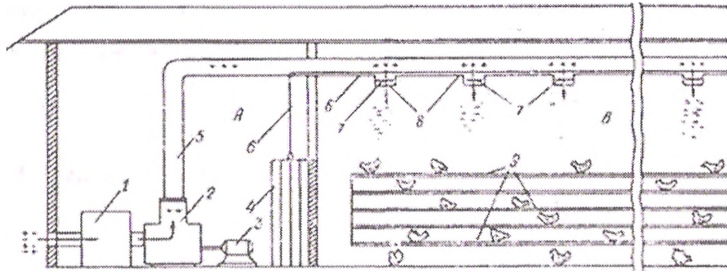
Süni aeroionizasiyadan bildirçinçilikdə bildirçinlərin yumurtasının inkubasiya dövründən başlayaraq- kəsimə gedən dövrə qədər istifadə edilir.

1933-cü ildə akademik A.L.Çijevski quşlara $1 \cdot 10^3$ -dən- $5 \cdot 10^3$ ion/sm³ mənfi ion konsentrasiyası verərək quşlarda məhsuldarlığın yüksəlməsinə nail olmuşdur. Bildirçinlər saxlanan binalarda qəfəslərin qarşısında $1,5 \cdot 10^4$ -dən- $2,0 \cdot 10^4$ ion/sm saxladıqda yaxşı nəticə əldə etmək olur. İonlaşma beş gün ardıcıl aparılmalı, iyirmi beş gündən sonra yenə təkrar edilməlidir. İonizasiyanın birinci günü 0,5 saat, sonralar tədricən artırılaraq 4 saata qədər davam etdirmək olar. Qəfəsli sistemdə bildirçinlər saxlanarkən "LBİ" aeroionizatorlardan istifadə edilir.

İonizatorlardan istifadə edilərkən bildirçinlərin yaşı artıqca ionların miqdarı və təsir müddəti artırılır. Aeroionizasiya

inkubator zalında yumurtanın inkubasiyasının birinci günündən başlayaraq cücələrin çıxımına 2 gün qalana qədər hər gün $13 \cdot 10^3$ uon/sm³ miqdarında tətbiq edilməlidir.

Sənaye əsasında inkişaf etdirilən təsərrüfatlarda bildirçin saxlamaq üçün ayrılmış binalarda (uzunu 83 m, eni 12 m) aeroionizasiya aparmaq üçün aeroionizatorlar aşağıdakı qaydada yerləşdirilir və “Yantar” adlanan ionizatorlardan istifadə edilir. (şəkil 13).



Şəkil 13. “Yantar” ionizatorundan istifadə qaydaları

“Yantar” aeroionizatoru 1 saatda 200-dən 15000 m²/saat havanı ionlaşdırır.

Son zamanlar bildirçin saxlamaqla məşğul olan əksər fermerlər şəxsi təsərrüfatlarda havanın mənfi yüklü yüngül ionlarının bildirçinlərin xəstəliklərinin müalicə və profilaktikasındakı əhəmiyyətini, binada olan xəstəlik törədən mikroblara mənfi təsirini, binanın mikroikliminin yaxşılaşdırılmasında böyük rol oynadığını müşahidə etdikləri üçün öz təsərrüfatlarında ionizatorlardan geniş istifadə edirlər. Fermer təsərrüfatlarında əsasən aşağıda adları qeyd edilən ionizatorlardan istifadə edilir:

ATMOS-A-801- 15m²

AİS X İ-100 – 30- 35m²

AİS KİF 20B06 - 45m²

ATMOS 1501 – 40 m²

ATMOS MARCHLFD – 50 m²

ATMOSFERA 450- 80 m²

ADAU- nun Baytarlıq təbabəti və zoomühəndislik fakültəsinin bildirçinlər saxlanan binasında Tayvan istehsalı olan ATMOS MARCHLFD tipli ionizatorlardan istifadə edilir.

Hal-hazırda binalarda ionizatorlar vasitəsi ilə verilən ionların miqdarını müəyyənləşdirmək üçün “ACH-1” aspirasion ion hesablayıcısından istifadə edilir.

Bildirçin saxlanan təsərrüfatlarda enerji təminatı

Bildirçin saxlamaqla məşğul olan fabriklər elektrik cərəyanı ilə təminata görə I dərəcəli kateqoriyaya aid edirlər. Bura aiddir:

500 mindən çox yumurta istehsal edən və anac bildirçinlər saxlanan fabriklər;

500 mindən çox ətlik istiqamətli bildirçinlər saxlanan təsərrüfatlar;

50 min başdan çox inkubasiya üçün yumurta istehsal edən dövlük təsərrüfatlar.

II kateqoriya isə yuxarıda göstərilənlərdən az istehsal olunanlar (şəxsi təsərrüfatlar) aid edilir.

Bildirçinlər saxlanan binalarda əsasən işıq enerjisi aşağıdakı məqsədlər üçün istifadə edilir. Bildirçin cüceləri üçün

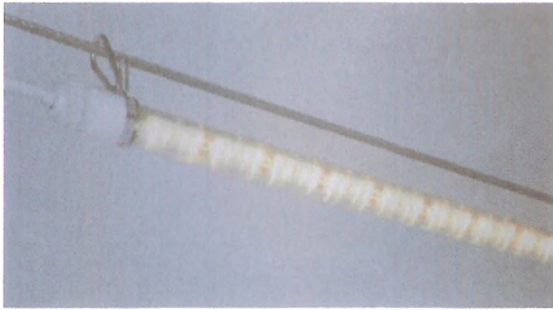
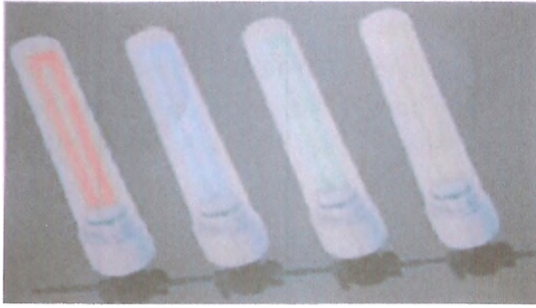
istilik yaratmaq və şüalandırmaq, ventilyasiya sistemini işə salmaq, yumurtaları inkubasiya etmək, inkubatoru işıqlandırmaq, yumurtaları seçmək, kəsim sexində, bildirçinləri kəsmək üçün alınmış məmulatları qablaşdırmaq, yemi quşlara çatdırmaq, binanı işıqlandırmaq, binanın təmizlənməsi, yem anbarında yemi hərəkət etdirmək və s.

Bildirçinlərdən yüksək məhsul əldə etmək üçün işıqlanma normalarının böyük əhəmiyyəti vardır. Işıqlanmanı bildirçinlər saxlanan binada həyata keçirmək üçün son zamanlar işıqlanma lampalarından istifadə olunur. Adətən İvelsi, Svedios, Alfa tipli sistemlərdən istifadə edilir. Bunların verdiyi işıq günəş şüasının şüalarına bənzəyir. Bu tipli sistemdə istifadə olunan lampalar iqtisadi cəhətdən lüminessent lampalarına nisbətən 2 dəfə, közərmə lampalarına nisbətən 10 dəfə xeyirlidir. Lampaların hazırlanmasında civədən istifadə edilmir və ən azı 6000-12000 saat işləyir. Onların kütləsi 0,3 kq, ölçüsü isə 400x10x8-ə bərabərdir.

Bu sistem bildirçinlər saxlanan binada istifadə edilərkən işıqlar söndürülüb yenidən yandırılarkən səhər danının açılması şəkildə baş verir, işıqlanma tədricən güclənir (Şək.14).

Bildirçinlər olan binalarda qaranlıq tez bir zamanda işıqlanma ilə əvəz edilməlidir. Işıqlanma: qaranlıq- az işıq-orta işıq-tam işıqlanma şəklində həyata keçirilir. Işıqlanma o vaxt düzgün hesab edilir ki, yem və su bildirçinlər tərəfindən yaxşı görünsün.

Qəfəsli sistemdə bildirçinlər saxlanılarkən son zamanlar LED-9,6, LED-14,4 tipli üfüqi işıqlandırıcılardan istifadə olunur.



Şəkil 14. Binaların işıqlandırılmasında istifadə olunan lampalar

Bir çox alimlər bildirçin saxlanılan binalarda çox yüksək işıq verməyən və iqtisadi cəhətdən səmərəli olan LSP-18 tipli işıqlandırıcı sistemdən istifadə etməyi məsləhət bilirlər. Bizim tədqiqatlara əsasən gəldiyimiz nəticəyə görə yuxarıda göstərilərdən fərqli olaraq Natrium lampalarından istifadə etmək məsləhət bilinir. Bildirçinləri bu zaman həyəcandan qorumaqla yanaşı işıqlanmaya az enerji sərf olunur.

Bildirçinləri sakitləşdirmək, həyəcanlarını azaltmaq üçün, xüsusi ilə cinsi yetişkənlik dövründə, göy və yaşıl şua saçan lampalardan, bildirçinlər arasında yumurtlama

qabiliyyətini artırmaq, yəni yumurtalıq orqanlarına təsir etmək üçün isə narıncı şüalardan (qırmızı-sarı) istifadə edilməlidir.

İşıqlanma bütün binada eyni dərəcədə yayılmalıdır və ən çox fərq $\pm 20\%$ ola bilər. Əgər binada işıq keçirilsə, onda binanın hər bir sahəsində işıqlandırılmadan istifadə etmək olmaz və hər tərəf qaranlıq olmalıdır. Bildirçinlər yem almadıqda və ya kəsim üçün tutulduqda işıqlanma binada 2-3 lk səviyyəsində saxlanmalıdır.

Yaşlı bildirçin saxlanılan binada işıqlanma müddəti 17 saat, qaranlıq 7 saat, işıqlanma 25-30 lk, təmirində olan 1-3 həftəlik bildirçinlər saxlanan binada işıqlanma müddəti 24 saat, işıqlanma 30-25 lk, 4-7 həftəlik işıqlanma müddəti 17, qaranlıq 7 saat, işıqlanma 25 lk olmalıdır.

Əgər bildirçinlər ətlik üçün bəslənilirsə, onda 1-3 həftəlikdə işıqlanma müddəti 24 saat, işıqlanma 30-35 lk, 4-8 həftəlikdə isə işıqlanma müddəti 17, qaranlıq 7 saat, işıqlanma isə 30-25 lk arasında saxlanılmalıdır.

Bildirçin saxlanılan binalarda ultrabənövşəyi şüa saçan lampaların yerləşdirilməsi qaydaları və onun əhəmiyyəti

Ultrabənövşəyi şüa saçan lampalar bina daxilində divara bərkidilir və tavandan asılaraq tətbiq edilir.

UB şüaların bakterisid təsirindən bağlı binalardakı havanı dezinfeksiya etmək üçün istifadə edilir. UB şüalanmanın dezinfeksiyaedici təsiri havanın ion tərkibinin yaxşılaşmasına, (yüngül aeroionların konsentrasiyasını artırır), hidrogen sulfidin və karbon qazının miqdarının azalmasına səbəb olur. UB şüalanma pis

iy olan heyvandarlıq binalarındaki havanın qaz tərkibinə oksidləşdirici təsir göstərən ozon yaradır. UB şüa təbii dezinfektor sayılır.

Ultrabənövşəyi şüanın heyvana təsiri onun dərisindən udulmasından sonra başlayır. Çünki, bu təbəqədən əsasən, qan damarları və sinirlər keçir. Dərinin şüalanmaya cavab reaksiyası, onun piqmentasiyasıdır, yəni, qaralmasıdır. 250-270 nm dalğa uzunluqlu şüalar daha çox piqmentasiya və eritema yaradır. Ultrabənövşəyi şüalar orqanizmin dərinliklərinə keçə bilməməsinə baxmayaraq onun təsiri dəri ilə məhdudlaşmır. Müəyyən olunmuşdur ki, dərinin şüalanmış hissəsindən yayılan sinirlərdə elektrik impulsunun tezliyi artır. Bu isə öz növbəsində toxumaların regenerasiya (bərpa olunma) prosesinin sürətlənməsinə gətirir. Ultrabənövşəyi şüalanmanın başqa bioloji effektlərindən D vitamininin yaranmasını qeyd etmək lazımdır. Bu vitamin bağırsaq sistemindən sorulmaya və kalsiumun mənimsənilməsinə yardım edir, sümüklərin tərkibinə daxil olub, bir sıra əhəmiyyətli fizioloji funksiyaları yerinə yetirir. D vitamininin çatışmazlığı səbəbindən qidanın tərkibindəki kalsium mənimsənilmir, ona olan tələbat sümüklərdə olan kalsiumun hesabına doldurulur. Bu isə raxit xəstəliyinin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Raxit xəstəliyi zamanı cavan quşlarda skeletin formalaşması pozulur, sümüklər elastiki görünüş alır.

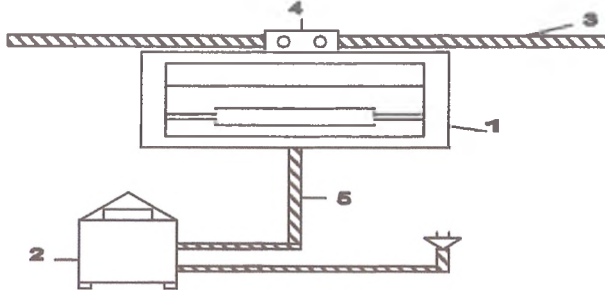
3 cür ultrabənövşəyi şüalar vardır: zəif bioloji təsirə malik olan alfa-şüaları; profilaktik və müalicəvi təsirə malik beta şüaları və hüceyrələrə, toxumalara güclü təsir edən gamma şüaları. Bu şüaların bildirçin orqanizminə təsiri onların təsir müddətindən, dozasından asılıdır. Bildirçinlərdə sinir sisteminin həssaslığının güclü olması həmin şüaların təsirindən çox asılıdır. Belə ki, ultrabənövşəyi şüaların sinir sistemində onun təsiri

humoral sistemdə də dəyişkənlik yaradır, onda orqanizmin reaktivliyini gücləndirən bir sıra bioloji maddələr əmələ gətirir. Bu şüalar əvvəlcə bildirçinlərin gözünə, sonra da reflektor yolla endokrin vəzilərinə, o cümlədən hipofiz vəzisinə təsir edir. Şüaların bu təsirinə əsaslanaraq bildirçinlər saxlanılan binalarda belə şüalar saçan avadanlıqlardan istifadə edilməlidir.

Azərbaycan şəraitində ilk dəfə bildirçinlər saxlanılan binalarda 2012-2014-cü illərdə ultrabənövşəyi şüaların effektivini araşdırmaq üçün A.Ə.Tağıyev və Y.Q.Gözəlov tərəfindən tədqiqat işləri aparılmışdır.

Lampadan istifadə zamanı onun asılma qaydalarına xüsusi fikir verilməlidir (şəkil.15). Lampanın qaydaya uyğun asılması nəzərdə tutulan sahənin şüalandırılması üçün əsas şərtidir.

Son zamanlar hərəkət edən baktresid «УХЛ 4.2 АЗОВ» şüalandırıcılardan geniş istifadə olunur.



Şəkil 15. Bakterisid lampanın bina daxilində asılması

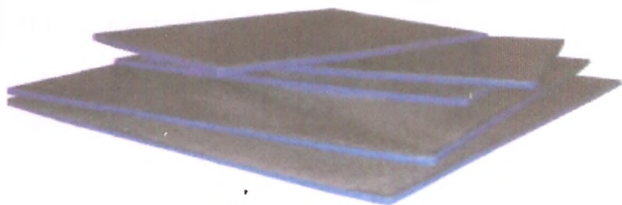
1. DPT-125 tipli lampa ilə əks edici ekran, 2. Qidalandırıcı qurğu, 3. Tross, 4. Bərkidici, 5. Naqıl

Bildirçin saxlanılan təsərrüfatlarda dezbaryer və ya dezinfeksiya maneələri

Dezbaryerlər bildirçin saxlanılan fabriklərin fərdi fermer təsərrüfatlarının girəcəklərində düzəldilir. Məqsəd ondan ibarətdir ki, bildirçinlər saxlanan sahəyə xəstəliklərin keçməsinin qarşısı alınsın. Dezbaryerlər düzəldilərkən təsərrüfatın böyük və kiçik olması nəzərə alınmalıdır (şəkil 16).



Şəkil 15. Baxıl





Şəkil 16. Dez baryerlər

Sənaye əsasında inkişaf etdirilən bildirçin fabriklərinin girəcəyində maşınların şinlərini və ya özünü dezinfeksiya etmək üçün xüsusi otaq və uzunluğu 9 metr, eni darvaza enində (ən azı 3 metr), mərkəz hissəsində dərinliyi isə 35 sm olan dez baryer düzəldilir. Dez baryerlərin uzunluğunun 6 metri 20-25 sm dərinlikdə olmalıdır. Girəcək və çıxacaq sahə 1,5-2,0 olmaqla maili-enişli olmalıdır ki, dezinfeksiya məhlulu avtomobillə dezinfeksiya tabağından (vannasına) keçərkən yenidən öz sahəsinə qayıtsın. Burada enişlik 1:4 olmalıdır. Dez baryerlər tabaq şəklində betondan inşa edilir və içi həmişə dezinfeksiya məhlulu ilə dolu olmalıdır (şəkil 17).



Şəkil 17. Maşınların dezinfeksiya edilməsi

Dezinfeksiya məhlulu şinləri dezinfeksiya etməklə yanaşı şinin keyfiyyətinə pis təsir etməməlidir. Qış aylarında Azərbaycan şəraitində dezinfeksiya məhlulunun donmaması üçün dezinfeksiya məhluluna NaCl əlavə edilməlidir. Yaxşı olar ki məhlulun donmaması üçün dezbaryerlərin daxilindən mərkəzləşdirilmiş istixanadan xüsusi boru çəkilsin.

Dezinfeksiya maddəsinin tərkibinin dəyişdirilməməsi üçün, onlara yağış, qar suyunun qarışmamasının qarşısını almaq məqsədilə tabağın üst hissəsi hündürlüyü 3-4 metr olan xüsusi örtüklə (talvarla) örtülməlidir.

Adətən dezinfeksiya məhlulu kimi 4%-li NaOH, 4%-li formaldehid, 5%-li xlorlu əhəng, 2%-li qlütər aldehydindən istifadə edilməlidir.

Bildirçin saxlanılan binalara, inkubatora, yumurta anbarına, yem hazırlanan sexə və yem anbarına, baytarlıq və zootexniki xidmətlər göstərən obyektlərə, kəsim sexinə daxil olmaq üçün mütləq həmin obyektin qarşısında olan kiçik dezbaryerlərdən keçməlidirlər. Belə dezbaryerlər qapı enində, uzunluğu 1,5m, dərinliyi 15-20sm olmalıdır. Kiçik dezbaryerlərin üç tərəfi yaxşı olar ki, kərpiçlə hörülsün.

Giriş qapılarının qarşısında olan dezbaryerlərin içi ağac yonqarı, saman, dezinfeksiya maddəsi ilə qarışdırılaraq qoyulmalıdır. Son zamanlar bu məqsədlə dezinfeksiya məhlullarını özündə saxlaya bilən penoplast, rezin lövhələrdən (xalçalardan) istifadə edilir.

Şəxsi təsərrüfatlarda isə belə dezbaryerin əvəzinə baxillərdən – birdəfəlik polietiləndən hazırlanmış uzunboğaz ayaqqabılardan istifadə edilir.

Bildirçin saxlanılan təsərrüfatlarda fermerlərə lazım olan ləvazimatlar

Bildirçinləri su ilə təmin etmək   n fincanlı su qablarından istifadə edilir. Su qablarının miqdarı bildirçinlərin sayından asılı olaraq m yy nl şdirilir. Hər 10 bař bildirçin  1 ədəd avtomat su qabı tələb olunur. Avtomat su qabı bildirçinin yařından asılı olaraq müxtəlif hündürlükdə yerləşdirilir (ř kil 18).



ř kil 18. Avtomat su qabı və onun hissələri

Bildirçin saxlanılan damlarda iřıqlanma normalarını avtomatik saxlamaq   n rəqəmli taymerl rd n istifadə olunur. Taymerl r  proqram verdikdən sonra iřıqlanma həftə ərzində verilmiř proqram əsasında iřl yir.

Taymer binada iřıqlanmanı bildirçinlərin fizioloji x susiy tl rin  əsasən gözləməyə imkan verir.

Taymerl r 230-240 V, 50 he gərginliklə iřl yir. Dəqiqliyi +1-1 ola bilər. Bildirçinlər saxlanılan binalarda adətən TM-25 tipli rəqəmli taymerl rd n istifadə olunur (ř kil 19).



Şəkil 19. Rəqəmli taymer

Bildirçinləri yemləmək üçün Azərbaycanda qarışıq yem hazırlanmır, bildirçinlərin yemləndirilməsi zamanı digər quşlar üçün hazırlanmış yemlərdən istifadə olunur. Buna görə fermerlər özləri qarışıq yem hazırlayırlar. Bunun üçün fermerlər buğdanı, qarğıdalını və s. xırdalamaq üçün taxıl döyəndən istifadə edirlər. Hazırda ölçüsü 280x250x225 olan taxıl döyəndən istifadə edilir. Taxıl döyəndə bir saatda 120 kq qarışıq yem hazırlanır. Bir çox hallarda daha mürəkkəb taxıl döyəndən istifadə edilir. Belə bir taxıldöyən vasitəsi ilə 1 saata 300 kq taxıl üyütmək və 150 kq ot, 600 kq kökümeyvəli doğramaq olar. Taxıl döyənin ölçüsü 340x310x310 olmaqla 220 V enerji ilə işləyir (Şəkil 20).



Şəkil 20. Taxıl döyən

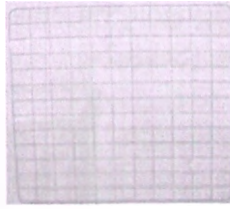
Şəxsi təsərrüfatlarda bildirçin saxlayan fermerlər bildirçin cüclərini əldə etməyə çox çətinlik çəkirlər. Bunun üçün öz təsərrüfatlarından deyil, digər təsərrüfatlardan inkubasion yumurtalar əldə edib özləri inkubasiya edirlər. Bunun üçün 100, 250, 500, 1000, 1500 yumurta inkubasiya edən inkubatorlardan istifadə olunur. Belə inkubatorlardan RCOM-MARU 1000 MAX və Perepoloçka-170 meqa inkubatorunu göstərmək olar (Şəkil 21).



Şəkil 21.

Fermerlər bəzən "Universal-50", "Universal-55", "Qafqaz" və s. Inkubatorlarında da bildirçin yumurtasını inkubasiya edirlər. Bu inkubatorlarda yumurta tabaqları başqa quşların toyuq, qaz, ördək, hind quşu, firəng toyuğu yumurtasının inkubasiya üçün nəzərdə tutulduğundan, bildirçin yumurtasını inkubasiya etmək üçün xüsusi torlardan istifadə olunur.

Tor inkubatorlarda yumurtanı mexaniki və avtomatiki çevrilməsi zamanı yumurtanı zədələnməkdən qoruyur (Şəkil 22).



Şəkil 22. Bildirçin yumurtasını digər inkubatorlarda inkubasiya etmək üçün tor

Şəxsi təsərrüfatlarda bildirçin saxlanılarkən binanı qızdırmaq üçün elektriklə işləyən qızdırıcılardan istifadə olunur. Bəzi hallarda rayon və kəndlərdə elektrik enerjisində fasilələr baş verəndə, ağ neftlə işləyən sobalardan istifadə olunur. Bu elə soba ilə $75m^2$ sahəsi olan bildirçin damını tam qızdırmaq olur. Bu soba 1 saatda cəmi 0,2 litr ağ neft istifadə edir. Sobanın yanacaq qabının tutumu 3,2 litirdi (Şəkil 23).



Şəkil 23. Binanı qızdırmaq üçün soba

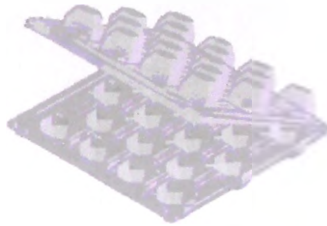
Elektrik cərəyanı kəsildə işıqlanmanı yaratmaq üçün akkumulyatorla işləyən fanarlardan istifadə edilir. Belə halda “Fermer” adlanan fanarlardan istifadə etmək olar. “Fermer”

adlanan fanar enerji yığıdıqdan sonra 240 saat ardıcıl olaraq binanı işıqlandıra bilir. (Şəkil 24)



Şəkil 24. Bildirçin saxlanılan damların işıqlandırılması üçün fanar

Sənaye əsasında və fermer təsərrüfatlarında istehsal olunan yumurtaları ticarət mərkəzlərinə, bazarlara çatdırmaq üçün xüsusi polietilenlərdən düzəldilmiş şəffaf qablaşdırıcı qablardan istifadə edilir. Bu qablarda 18 bildirçin yumurtası yerləşdirilir. Qabın çəkisi 15 qram olmaqla ölçüsü 159x137x36 mm-dir. Bildirçin əti polietilen materialından düzəldilmiş qablara qablaşdırılaraq ticarət mərkəzlərinə çatdırılır. Bu qabların içində 6, 8,12 baş bildirçin yerləşdirilə bilər (Şəkil 25).



Şəkil 25. Bildirçin yumurtasını qablaşdırmaq üçün polietilen qab

Şəxsi təsərrüfatlarda bildirçinləri lələkdən təmizləmək üçün avtomatik lələk təmizləyəndən istifadə edilir. Belə lələktəmizləyicisinin ölçüsü 355x375x455-ə bərabər olmaqla 1 saatda 100 baş bildirçini lələkdən azad etməyə imkan verir. Bu cihazla eyni vaxtda 4 baş bildirçini təmizləmək mümkün olur. Lələk təmizləyənin kütləsi 6,3 kq-dır. (Şəkil 26)



Şəkil 26. Bildirçini lələkdən təmizləmək üçün cihaz

Fermerlər bildirçindən delikateslər hazırlamaq üçün bir neçə aqreqatlardan istifadə edirlər. Bildirçinləri hisə vermək üçün his verici sobadan (koptilnikdən) istifadə olunur. Belə soba ilə 1 saata 100 baş bildirçini hisə vermək olur. Sobanın kütləsi 5,8 kq-dır. Temperatur burada 20-40⁰C-dən çox olmamalıdır (Şəkil 27).



Şəkil 27. Bildirçini hisə vermək üçün soba

Bildirçinlərin yumurtalarının qabığı (skorlupası) çox nazikdir, ancaq skorlupanın altında yerləşən pərdə qalıdır. Elə buna görə də yumurtanı qırarkən, onun düzgün qırmaq olmur, yumurtanın sarısı əzilir, dağılır. Bunu nəzərə alıb ixtiraçılar yumurtanı qırmaq, kəsmək üçün qayçı ixtira ediblər. Bu qayçı bildirçin yumurtasını düzgün qırmağa imkan verir (Şəkil 28).



Şəkil 28. Bildirçin yumurtasını qırmaq üçün qayçı

Ədəbiyyat:

1. Dəpərov Ə.A., Əliyev M.M., Tağıyev A.Ə. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının xüsusi gigiyenası, Bakı, Maarif, 1992, 301 s
2. Tağıyev A.Ə. "Adıgözəlova D.M. və s. "Bildirçinlərin bioloji xüsusiyyətləri. "Metodik vəsait". Gəncə 2015, 41 s.
3. Tağıyev A.Ə. və baş. Bildirçin yumurtalarının inkubasiyasına dair tövsiyələr, Gəncə:, ADAU nəş. 2014, 21 s.
4. Tağıyev A.Ə., Əliyev A.Ə., Mustafayev F.Ə., Gözəlov Y.A. "Bildirçinlər saxlanılan binalarda dezinfeksiya, dezinvaziya, deratizasiya və dezadurasiya tədbirləri. Gəncə, 2014. 41 s.
5. Бондаренко С.П. Содержание перепелов, М.: АСТ, 2013,
6. Горбунов В. Все о курах, М.: АСТ, 2012, 189 с.
7. Кашкарлов А.П. Книга для начинающих фермеров, М.: Аквариум Принт, 2010,
8. Ларина О.В. Новейший справочник ветеринара, М.: ООО, Дом Славянской книги, 2012, с.762-772
9. Маисенко Л.С. Ветеринарный справочник фермера. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2014, 249 с.
10. Снегов А. Все о перепелах, М.: АСТ, 2012, 189 с.
11. Слуцкий И. Полный справочник птицевода, М.: АСТ, 2014, с.233.
12. Рудаков В.В., Александрова С.К. Ионизация воздуха в животноводческих помещениях. Ленинград., Агропромиздат, 1987,
http://prohoz.ru/category/razvedenie_kurey/
<http://fadr.msu.ru/rin/vestnic/>
internet mənbələr <http://ya.fermer.ru>
<http://fermer.ru>, <http://zoovet.ru>, <http://zoobelub.ru>

MÜNDƏRİCAT

1. Giriş.....3
2. Bildirçin əti və yumurtasının müalicəvi əhəmiyyəti.....4
3. Bildirçin quşları saxlanılan binalara və onların daxilində olan avadanlıqlara qoyulan sanitar-gigiyenik tələblər.....5
4. Bildirçin üçün qəfəslər.....10
5. Bildirçinlər saxlanılan binalarda ventilyasiya avadanlıqları və onların yerləşdirilmə qaydaları 15
6. Karbon qazına görə ventilyasiya tutumunun hesablanması üsulu.....20
7. İonizatorların bildirçin saxlanılan binalarda yerləşdirilməsi və əhəmiyyəti.....21
8. Bildirçin saxlanılan təsərrüfatlarda enerji təminatı.....24
9. Bildirçin saxlanılan binalarda ultrabənövşəyi şüa saçan lampaların yerləşdirilməsi qaydaları və onun əhəmiyyəti.....27

10. Bildirçin saxlanılan təsərrüfatlarda dezbaryer və ya dezinfeksiya maneələr.....	30
11. Bildirçin saxlanan təsərrüfatlarda fermerlərə lazım olan ləvazimatlar.....	33
12. Ədəbiyyat.....	40





Yığılmağa verilmişdir 01.02.2015-ci il

Çapa imzalanmışdır 15.02.2015-ci il

Kağız forması (210 X 297) 1\4,

Kağız №1, uçot çap vərəqi 1,3 ç.v.

Sifariş № 24, tiraj 400

Qiyməti razılaşma yolu ilə



STAR POLİQRAFİYA

VÖEN 2301777592



Rezoqrafiya üsulu ilə çap olunmuşdur

Gəncə şəhəri, Cavadxan küç.,43.



***WORLD'S POULTRY SCIENCE ASSOCIATION
AZERBAIJAN BRANCH***

***Kitab Ümumdünya Quşçuluq Elmi Assosiasiyanın Azərbaycan
bölməsi tərəfindən hazırlanıb***

