

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

MÜXTƏLİF SAXLANMA TEXNOLOGİYASININ FARAON (*COTURNIX COTURNIX*) BİLDİRÇİNLƏRİNİN MƏHSULDARLIĞINA VƏ ƏTİN KEYFİYYƏTİNƏ TƏSİRİNİN MÜQAYİSƏLİ TƏDQIQI

**İxtisas: 3110.03 – Xüsusi zootexniya, heyvandarlıq
məhsullarının istehsalı texnologiyası**

Elm sahəsi: Aqrar elmlər

İddiaçı: Ramil Telman Məmmədov

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Gəncə – 2022

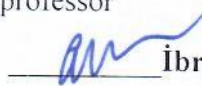
Dissertasiya işi Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetində yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru, professor
Arif Əlirza oğlu Tağıyev


Rəsmi opponetlər:- aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru, professor
Rauf Lətif oğlu Sultanov
-aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Mahir Həmzə oğlu Hacıyev
-aqrar elmləri üzrə fəlsəfə doktoru
Ramiq Tofiq oğlu Abbasov

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən BFD 2.18 Birdəfəlik dissertasiya şurası


Dissertasiya şurasının sədri: AMEA-nın müxbir üzvü, aqrar elmləri doktoru, professor


İbrahim Həsən oğlu Cəfərov

Dissertasiya şurasının elmi katibi: aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent


Məhsəti Mikayıl qızı Ələkbərova

Elmi seminarın sədri: aqrar elmləri doktoru, professor


Qənbər Qara oğlu Abdullayev



İŞİN ÜMUMİ SƏCIYYƏSİ

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. Azərbaycan Respublikasının coğrafi mövqeyi və təbii iqlim şəraiti kənd təsərrüfatının bütün sahələrinin, o cümlədən quşçuluğun və onun bir qolu olan bildirçinçiliyin inkişafı üçün əlverişli sayılır. Bu gün əminliklə demək olar ki, ölkəmizin iqtisadi imkanlarının artması qlobal layihələrin uğurlu həllinə yol açıb.

Əhalinin ərzaq, xüsusən də zülal çatışmamazlığı problemini həll etmək üçün bir sıra mühüm istehsal sahələri araşdırılır. Azərbaycanda istehsalla əlaqədar olan belə yeni kənd təsərrüfatı sahələrindən biri də bildirçinçilikdir. Bildirçinçiliyin inkişaf etdirilməsi üçün respublikamız böyük potensiala malikdir. Azərbaycanın təbii-iqlim şəraitində bildirçinlərin yüksək məhsuldarlığının mümkün olmaması fikri artıq təkzib edilmişdir.

Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatlarına görə, 2021-ci ilin yanvar-mart aylarında quşçuluq fabriklərində diri çəkiddə 18,9 min ton (keçən il 19,1 min ton) quş əti istehsal olunub. Ümumilikdə fabriklər üzrə cəmi quşların sayı 11 307,6 min baş olub.

Azərbaycanda quşçuluğun inkişafında D.Q.Tuayev, Ə.A.Əsgərov, Ə.Ə.Əliyev, R.M.Mehdiyev, M.A.Axundov, Y.Q.Həsənov, D.Q. Verdiyev, Q.T.Mustafayev, F.X.Hüseynov, H.M.Hacıyev, İ.M.Feyzulayev, A.Ə.Tağıyev, E.H.Sultanov, M.H.Hacıyev, F.M.Mirzəyev, G.Ə.Mustafayeva, D.V.Mustafayevin və digər alimlərin böyük xidmətləri olmuşdur. Bildirçinçiliyin inkişaf etdirilməsi və xəstəliklərinin öyrənilməsi sahəsində xaricdə yaşayan alimlər, E.Başer, C.Erensayın, Ö.Altan, İ.Oğuz, Y.Akbaş, E.Kaya, S.Aktan, O.Özbey, F.Ekmen, O.N.Erta, M.Çiftçi, T.Cüfer, P.Dalkılıç, V.İ.Fisinin, İ.A.Yeqorov, F.Bernxard, T.F. Plotnikova, N.V.Kadenkova, O.A.Kornilova, Y.İ. Xarçuk, B.F.Bessarabov, A.A.Krakanov, A.K.Şirivastav apardıqları tədqiqat işlərinin böyük əhəmiyyəti olmuşdur.

Azərbaycanda aparılan tədqiqatlar göstərir ki, Gəncə-Qazax zonasında bildirçinçiliyin inkişafı üçün bütün real və potensial imkanlar mövcuddur. Bunun üçün bildirçinçiliyin inkişaf istiqamətini düzgün müəyyən etmək, məhsulun istehsalı, emalı, tədarükü zamanı həyata keçirilən texnoloji amilləri yerli şəraitə uyğunlaşdırmaq

lazımdır. Bildirçin cinslərinin saxlanılma sistemlərini düzgün təşkil etməklə onlardan yüksək məhsul əldə etmək olur.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Tədqiqatın aparılmasında məqsəd Azərbaycanda ətlik istiqamətli Faraon bildirçinlərin saxlanılma sistemlərinin onların bioloji xüsusiyyətlərinə və bildirçin ətinin keyfiyyətinə təsirinin öyrənilməsindən və bunun əsasında daha səmərəli saxlanma sisteminin müəyyənləşdirilməsindən ibarət olmuşdur.

Tədqiqat işi ilə əlaqədar olaraq aşağıdakı məsələlərin həll edilməsi qarşıya məqsəd olaraq qoyulmuşdur :

-Bildirçinlər saxlanan binalarda mikroiklimi müəyyənləşdirmək.

-Saxlanılma sistemlərinin bildirçinlərin kliniki-fizioloji göstəricilərinə təsirini araşdırmaq.

-Ətlik istiqamətli bildirçinlərin saxlanma sistemlərindən asılı olaraq, onların ət məhsuldarlığını öyrənmək.

-Saxlanılma sistemlərindən asılı olaraq bildirçinlərin ətinin keyfiyyət göstəricilərini tədqiq etmək.

-Qış aylarında bildirçin saxlanan binalarda işıqlanmaya sərf edilən enerjiyə çəkilən xərci azaltmaq üçün közərmə və halloid lampalarının Natrium lampaları ilə əvəz edərkən bildirçinlərin ət məhsuldarlığına təsirini araşdırmaq.

- Yaz və yay aylarında bildirçinlərin talvar altında saxlanması zamanı bildirçinlərin ətinin keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq və onların bəslənməsinə çəkilən xərcləri (işiq və istiliyə) azaltmaq yollarını işləyib hazırlamaq.

Tədqiqatın metodları. Tədqiqatın obyektini olaraq ətlik istiqamətli Faraon cinsli bildirçinlərdən, onların saxlanma sistemlərini öyrənmək üçün döşəmədən, qəfəslidən, bina və talvardan istifadə olunmuşdur. Tədqiqatın yerinə yetirilməsində müxtəlif kənd təsərrüfatı quşlarının böyümə və inkişafının və məhsuldarlığının öyrənilməsi zamanı istifadə olunan metodikalardan istifadə olunmuşdur. Tədqiqat zamanı təcrübələrin həyata keçirilməsi üçün bioloji, zoogigiyeni, kliniki-fizioloji, zootexniki, iqtisadi metodlardan istifadə edilmişdir.

Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar. Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar aşağıdakılardan ibarətdir:

-Azərbaycanda ətlik istiqamətli Faraon bildirçinlərinin saxlanma sistemlərinin xüsusiyyətləri.

-Saxlanılma sistemlərindən asılı olaraq ətlik istiqamətli Faraon bildirçinlərinin məhsuldarlığı.

-Faraon bildirçinlərinin ətinin keyfiyyətinin saxlanma sistemlərindən asılılığının araşdırılması.

-Müxtəlif sistemlərdə saxlanılmasından asılı olaraq bildirçinlərdən əldə edilən məhsulun iqtisadi səmərəliliyi.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. Azərbaycan Respublikasında ilk dəfə olaraq ətlik istiqamətli Faraon bildirçinlərinin saxlanma sistemlərindən asılı olaraq onların məhsuldarlığı və ətinin keyfiyyət göstəriciləri müəyyənləşdirilmiş, nəzəri və praktik cəhətdən ətlik istiqamətli bildirçinlərin saxlanması zamanı bildirçin cücələrini əvvəlcə 12 günə qədər döşənək üzərində, kəsimə gedən günə qədər isə qəfəslərdə saxlanılır. Daha ucuz və keyfiyyətli bildirçin əti əldə edilməsi üçün Faraon bildirçinlərinin may ayının 15-dən sentyabrın 15-nə kimi talvar altında saxlanması təsərrüfatlar üçün tövsiyə edilmişdir. Eyni zamanda, elektrik enerjisinə qənaət məqsədi ilə Natrium lampaları həm binada, həm də talvar altında tətbiq edilmişdir.

Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti. Yüksək ət məhsuldarlığı əldə etmək üçün bildirçinlərin əvvəlcə döşənək üzərində sonra isə qəfəsli sistemdə saxlanması üsulu qış aylarında tətbiq edilə bilər. Bildirçin saxlanılan binalarda közərmə və halloid lampalarının əvəzinə enerjiyə qənaət etmək məqsədilə Natrium lampaları tətbiq edilmişdir. Azərbaycan Respublikasında may ayından sentyabr ayına kimi fermer təsərrüfatlarında elektrik enerjisinə və istiliyə qənaət etmək məqsədilə bildirçinləri talvarlar altında saxlanması məqsədəuyğun hesab edilir.

İşin aprobeasiyası və tətbiqi. Nəzəri və təcrübi tədqiqatların nəticələri 2016...2019-cu illərdə ADAU-nun yekun elmi konfranslarında, Rusiya Federasiyasında İ.İ.Vavilov adına Saratov Dövlət Aqrar Universitetinin Beynəlxalq elmi-praktik konfransda (Saratov, 2015-ci il), Bakı şəhərində keçirilən "Beynəlxalq Quşçuluq Forumu" (Bakı, 2015-ci il), Rusiya Federasiyasında Voronej Dövlət Aqrar Universitetinin gənc alimlərin və mütəxəssislərin xarici dillərdə nəşr olunan Beynəlxalq qiyabi elmi-praktik konfransda (Voronej, 2017... 2019-cu il), Altay Dövlət Aqrar Universiteti XIV Beynəlxalq elmi konfransda (Barnaul, ADAU, 2019-cu il), Aqrar Elm və İnnovasiya Mərkəzinin

Heyvandarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutunda “Quşçuluqda innovativ yanaşma” mövzusunda elmi-praktik seminarında (Göygöl, 2019-cu il), Bryansk Dövlət Aqrar Universiteti Heyvandarlığın aktual problemlərinə dair intensiv inkişaf Beynəlxalq elmi-praktik konfransda (Bryanskiy, BDAU, 2020), Arktika Dövlət Aqrar Universiteti Arktika bölgələrində aqrosənayə kompleksinin əsas inkişafı Beynəlxalq elmi-praktik konfransda (Yakutiya, 2021) məruzə edilmişdir.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı. Dissertasiya işi “Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin Heyvandarlıq və balıq məhsulları istehsalının texnologiyası” kafedrrasında yerinə yetirilmişdir.

Dissertasiyanın struktur bölmələrinin ayrılıqda həcmi qeyd olunmaqla dissertasiyanın işarə ilə ümumi həcmi. Dissertasiya işi girişdən, dörd fəsildən, nəticələrdən, 170 sayda istifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısından və əlavələrdən ibarətdir. Burada 11 şəkil, 47 cədvəl, 8 diaqram və 9 əlavə vardır. Dissertasiyanın məzmununda giriş 7 səhifə olub 13564 işarədən, birinci fəsil 30 səhifə olub 61591 işarədən, ikinci fəsil 19 səhifə olub 35735 işarədən, üçüncü fəsil 73 səhifə olub 128420 işarədən, dördüncü fəsil 6 səhifə olub 10903 işarədən, nəticələr 2 səhifə olub 4125 işarədən, istehsalata tövsiyələr 1 səhifə olub 994 işarədən və istifadə edilmiş 170 sayda ədəbiyyat siyahısı 16 səhifə olub 27306 işarədən ibarətdir. Dissertasiyanın həcmi 166 səhifə kompüter yazısından ibarət olmaqla, ümumi həcmi 260282 işarəni (istifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı və əlavələr istisna edilməklə 28168 işarə) təşkil edir.

İŞİN MƏZMUNU

Girişdə mövzunun aktuallığı, tədqiqatın məqsədi, qarşıya qoyulan vəzifələr və disertasianın ümumi xarakteristikası verilmişdir.

Birinci fəsil- ədəbiyyat xülasəsi olmaqla, burada bildirçinlərin kənd təsərrüfatında əhəmiyyəti, problemin öyrənilməsi səviyyəsi və digər aidiyyatlı məsələlərdən bəhs edilir.

İkinci fəsil -“Tədqiqatın material və metodikası”na həsr edilmişdir. Tədqiqat işinin obyekt-ətlilik istiqamətli Faraon cinsli bildirçinlər olmuşdur. Ət üçün bildirçinlər yetişdirilərkən bildirçinlərin saxlanma müddəti 49 gün təşkil edirdi. Təcrübələrdə 6000 baş Faraon cinsli bildirçinlərdən istifadə edilmişdir.

Birinci təcrübədə binada müxtəlif sistemlər üzrə saxlanılan bildirçinlərin ət məhsuldarlığı və ətin keyfiyyəti müəyyənləşdirildi. İkinci təcrübədə açıq talvarlar altında may ayının 15-dən sentyabr ayının 15-ə kimi bildirçinlər yenə üç saxlanılma sistemində döşəmədə, qəfəsdə, kombinə edilmiş sistemdə saxlanılaraq bildirçinlərdən alınan ətin keyfiyyət göstəriciləri Bakıda, Bakı şəhəri 5 sayılı baytarlıq sanitar-eksperimentasiya laboratoriyasının avadanlıqlarından istifadə edilərək müəyyən edildi.

Tədqiqat zamanı mikroiqlimin Faraon bildirçinlərinin ətinin keyfiyyətinə təsirini öyrənmək üçün ümumi qəbul edilmiş zoogigiyenik metodlardan istifadə olundu. Canlı kütləni təyin etmək üçün WH-B04 UNIT Electronic Kitchen Scale tərəzisindən, daxili orqanların çəkisini təyin etmək üçün MH-Series Pocket Scale MH-500 tərəzisindən istifadə edildi.

Alınan göstəricilər biometrik üsulla işlənmişdir. Nümunə vasitələrinin fərq etibarlılığı Student Fişerin Td meyarının köməyi ilə təyin edilmişdir (N.A.Plohinский 1980). Məlumatların işlənilməsi zamanı ehtimal səviyyəsi $P \geq 0,95$ kimi qeyd edilmişdir.

Üçüncü fəsil - “Eksperimental hissə” adlanır. Tədqiqatın metodikasına uyğun olaraq ilk növbədə bildirçinlər saxlanan binada mikroiqlim təcrübənin 10, 20, 30, və 49-cu günlərində təyin edildi.

Alınan nəticələrdən aydın oldu ki, binada döşəmədə bildirçinlər saxlanılarkən temperatur, nisbi nəmlik, hava cərəyanının sürəti ilk günlər zoogigiyeniki norma ətrafında olduğu halda, 40 gündən sonra burada ammoniyakın, tozların, mikrob hüceyrələrinin miqdarı bir çox

hallarda zoogigiyeniki normalara uyğun gəlmir. Qəfəsli sistemdə isə əksinə olaraq mərtəbələr arası temperatur, nəmlik, hava cərəyanının sürətində dəyişkənlik müşahidə edilir. Kombinə edilmiş üsulla Faraon bildirçinlər saxlanılarkən başqa qruplarda olduğu kimi, ilk günlər burada da mikroiqlim göstəriciləri tam zoogigiyeniki qaydalara cavab verir. Lakin, 30 gündükdən sonra burada nisbi nəmlik və temperaturun qəfəslərin mərtəbələrindən asılı olaraq xüsusən 3-cü mərtəbədə temperaturun yüksəlməsi nisbi nəmliyin aşağı enməsi müşahidə edilir. Təbiidir ki, binanın daxilində mikroiqlimin belə dəyişməsi bildirçinlərin məhsuldarlığına da öz təsirini göstərir. Aparılan tədqiqatlar göstərmişdir ki, mikroiqlim göstəriciləri zoogigiyenik qaydalara uyğun gəlməyən binada 49 gündükdə döşəmədə saxlanılan bildirçinlərin canlı kütləsi $313,6 \pm 2,40$ qr, qəfəsli sistemdə saxlanılan Faraon bildirçinlər $322,3 \pm 2,74$ qr, olduğu halda, kombinə edilmiş üsulda saxlanılan Faraon bildirçinlərdə müvafiq olaraq 16,5 və 7,8 qr yüksək olmuşdur. Təcrübə dövründə 100 baş bildirçinlərdən döşəmədə 2 baş, qəfəsdə 2 baş, kombinə edilmişlərdə 1 baş çıxış edilmişdir.

Binada müxtəlif sistemlərdə saxlanılan Faraon bildirçinlərin eksteryer ölçülərinin göstəriciləri.

Faraon bildirçinlər binada döşəmədə, qəfəs və kombinə edilmiş sistemlərdə saxlanılarkən onların bədən ölçülərinin saxlanma sistemlərindən asılı olaraq öyrənilməsi təcrübənin 10-cu, 30-cu və 49-cu günlərində aparıldı. Hər dəfə hər qrupdan 25 fərə və 25 beçə seçildi, onların canlı kütləsi müəyyən edildi.

Aydın olur ki, 10 günlük Faraon bildirçinlərin bədən ölçülərində ciddi nəzərə çarpacaq fərq baş verməmişdir. 30 günlük bildirçinlərin diri canlı kütləsi kombinə edilmiş sistemdə 212,6 qr olduğu halda, digər sistemlərdə 206,6 ; 200,6 qr təşkil edirdi. Bu üstünlük bildirçinlərin bədən ölçülərinin göstəricilərində də (məsələn, gövdənin uzunluğu, döşün eni, başın uzunluğu, döş qəfəsinin dərinliyi, bel hissəsinin, ayaq barmaqlarının) müşahidə olunurdu. Kombinə edilmiş sistemdə göstəricilər daha yüksək olduğu üçün gövdənin uzunluğu da bu qrupda daha yüksək idi. Bu göstərici birinci qrupda (döşənəkli saxlanma sistemi) 9,6 sm, qəfəsli sistemdə 9,8 sm, kombinə edilmiş sistemdə isə 10 sm təşkil edirdi. Döşün enini hesablayarkən məlum

oldu ki, ən yüksək göstərici burada kombinə edilmiş sistemdə saxlanılan Faraon bildirçinlər arasında müşahidə olunur (10,0 sm).

Faraon bildirçinlər binada müxtəlif sistemdə saxlanılarkən onların ət məhsuldarlığının öyrənilməsi. Müxtəlif sistemlərdə saxlanılan Faraon bildirçinlərin kəsim zamanı əldə edilmiş nəticələri cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1-i təhlil etdikdə məlum olur ki, kombinə edilmiş üsul ilə bildirçinləri saxladıqda 49 günlükdə ən yüksək canlı kütləyə çatmışdır. Yəni, döşəmə üsulunda 49 günlükdə $296,6 \pm 0,26$ olduğu halda, qəfəs şəraitində $306,23 \pm 0,24$ və kombinə edilmiş sistemdə $332,99 \pm 0,66$ olmuşdur. Biometrik konstantlar fərqli olmuşdur. Belə ki, döşəmə üsulunda orta kvadratik kənarlanma $\sigma=0,44$, dəyişkənlik $C_v=0,15$ olduğu halda, qəfəs üsulunda orta kvadratik kənarlaşma $\sigma=0,41$, variasiya $C_v=0,14$ olmuşdur. Ancaq, kombinə edilmiş üsulda bu göstəricilər müvafiq olaraq $\sigma=1,14$; $C_v=0,34\%$ -ə bərabər olmuşdur.

Cədvəl 1. 49 günlükdə binada müxtəlif saxlanma sistemlərində bildirçinlərin kəsim göstəricilərinin təhlili ($X \pm m$)

Göstəricilər	Saxlanma üsulları								
	Döşəmə			Qəfəs			Kombinə edilmiş		
	$X \pm m$	σ	C_v	$X \pm m$	σ	C_v	$X \pm m$	σ	C_v
Canlı kütləsi, qr	$296,0 \pm 0,26$	0,44	0,15	$306,23 \pm 0,24$	0,41	0,14	$332,99 \pm 0,66$	1,14	0,34
Cəmdəyin kütləsi, qr	$218,64 \pm 0,26$	0,46	0,21	$230,10 \pm 0,25$	0,43	0,19	$253,15 \pm 0,22$	0,39	0,15
Ət çıxarı, %	73,92	-	-	74,94	-	-	75,9	-	-

Cədvəl 1-dən aydın olur ki, bildirçinlərin canlı kütləsində həm döşəmədə, həm də kombinə edilmiş sistemində saxlandıqda yüksək nəticələr əldə edilir.

Müxtəlif saxlanma sistemlərdə yetişdirilən Faraon bildirçinlərin cəmdəyinin əzələsinin morfoloji quruluşunda müəyyən fərqlər müşahidə olundu (cədvəl 2).

2 sayılı cədvəldən görüldüyü kimi, döşəmədə saxlanma sistemində bildirçinlərin döş əzələsi 59,6 orta ədəd (X) göstəricisinə nisbətən orta kvadratik kənarlanma $\sigma=0,65$ -ə bərabər olmuşdursa, kombinə edilmiş sistemdə bu göstərici $\sigma=0,77$ olduğu üçün dəyişkənlik əmsalı $C_v=1,23\%$ olmuşdur. Qruplar arası etibarlılıq meyarı $td=3,8$ və $td=2,9$ fərqlə göstərilmişdir.

Cədvəl 2. 49 günlükdə binada müxtəlif sistemdə saxlanan bildirçin cəmdəyinin əzələsinin morfoloji tərkibi, %-lə, (n=10)

Göstəricilər	Saxlanma üsulları								
	Döşəmə			Qəfəs			Kombinə edilmiş		
	X±m	σ	Cv	X±m	σ	Cv	X±m	σ	Cv
Döş əzələsi	59,6±4,5	0,65	1,09	61,7±4,7	0,75	1,22	62,6±4,8	0,77	1,23
Ətraf əzələləri	40,4±2,8	0,52	1,29	38,3±2,5	0,53	1,38	42,4±2,9	0,58	1,37
Daxili piy	4,5±0,03	0,05	1,11	6,3±0,04	0,07	1,11	4,2±0,04	0,06	1,14
Dəri, dərialtı piylə birlikdə	32,7±1,6	0,45	1,38	33,4±1,7	0,49	1,47	32,4±1,6	0,48	1,48

Cədvəl 2-dən aydın olur ki, əzələlər ən çox Faraon bildirçinlərinin cəmdəyinin döş hissəsində toplanılır. Bir daha apardığımız müayinələrdən aydın oldu ki, döşəmədə saxlanılan bildirçinlərin döş əzələsi ümumi əzələ kütləsinin 59,6±0,3%, qəfəsli sistemdə 61,7±0,2%, kombinə edilmiş sistemdə isə 62,6±0,1%-ni təşkil edir.

Cədvəl 3. Müxtəlif saxlanma sistemləri şəraitində binada yetişdirilən 49 günlük bildirçinlərin ətinin kimyəvi tərkibi %-lə

Göstəricilər	Saxlanma üsulları								
	Döşəmə			Qəfəs			Kombinə edilmiş		
	X±m	σ	Cv	X±m	σ	Cv	X±m	σ	Cv
Su	68,9	0,72	1,04	69,89	0,70	1,00	68,41	0,68	0,99
Quru maddə	31,1	0,36	1,16	30,11	0,31	1,03	31,59	0,35	1,01
Zülal	18,63	0,22	1,18	16,61	0,17	1,02	19,2	0,18	1,11
Piy	11,17	0,13	1,16	12,1	0,15	1,24	11,09	0,16	1,14
Kül	1,3	0,02	1,54	1,4	0,02	1,40	1,3	0,2	1,54

Yuxarıda göstərilən cədvəl 3-ün təhlilindən aydın olur ki, döşəmə sistemində saxlanan bildirçinlərin ətinin tərkibində orta hesabla suyun miqdarı 68,9, orta kvadratik kənarlanma isə $\sigma=0,72$ və variasiya əmsalı 1,04-ə bərabərdir. Qəfəs və kombinə edilmiş sistemdə də su, quru maddə, zülal və s. kimi göstəricilərin biometrik təhlili arasında ($\sigma:c_v$) çox fərq olmamışdır.

Döşənək üzərində saxlanan bildirçinlərin əzələsindən götürülmüş nümunənin 68,9%-ni su, 31,1 % -i isə quru maddə təşkil edir. Qəfəsli sistemdə saxlanan bildirçinlərdən götürülmüş əzələ nümunələrində su 69,89%, quru maddə isə 30,11%, kombinə edilmiş sistemdə bu göstəricilər müvafiq olaraq 68,41% və 31,59% təşkil etmişdir. Quru maddənin tərkibinə daxil olan maddələri araşdırarkən cədvəl 3-dən

göründüyü kimi, kombinə edilmiş sistemdə zülalın miqdarı 19,2 % təşkil etmişdir ki, bu da döşəmədə saxlanılanlardan 0,57 %, qəfəsdə saxlanılanlardan isə 2,59 % yüksək olmuşdur (cədvəl 3).

Faraon bildirçinlər binada müxtəlif sistemdə saxlanarkən cəmdəyin kateqoriyalarının öyrənilməsi. Faraon bildirçin cəmdəyinin kateqoriyaları müəyyənləşdirilərkən məlum oldu ki, döşənək üzərində saxlanan bildirçinlərin 300 başından 247 başının döş ətinin tam dolu olması, dəri ilə əzələ arasında boşluğun olmaması, döş sümüyün bilinməməsi, aşağı ətrafların palipasiyası zamanı sümüklərin hiss edilməməsi müşahidə edildi ki, bu göstəricilərə görə 247 baş I kateqoriyaya aid edildi. Qəfəsli sistemdə isə 300 başdan 231 başı I kateqoriyaya, 69 başı isə II kateqoriyaya, kombinə edilmiş sistem şəraitində saxlanan bildirçinlərdən 300 başından 254 başı I kateqoriyaya, 46 başı isə II kateqoriyaya aid edildi. Aparılan tədqiqat işlərinin nəticələri göstərdi ki, bildirçinlər kombinə edilmiş sistemdə saxlanarkən onlardan alınan birinci növ cəmdəyin miqdarı da yüksək olur.

Faraon bildirçinləri müxtəlif sistemlərdə saxlanarkən ətin keyfiyyət göstəricilərinin öyrənilməsi. Müxtəlif saxlanma sistemi şəraitində kəsim çıxarının göstəriciləri müxtəlif olmuşdur ki, döşəmə şəraitində Faraon bildirçinlərin kəsim çıxarı orta ədədi kəmiyyət göstəricisi ($X \pm m$) $59,2 \pm 1,31$ olduğu halda, qəfəs sistemi ilə saxlanmada müvafiq olaraq $60,6 \pm 1,35$ olmuşdur (cədvəl 4).

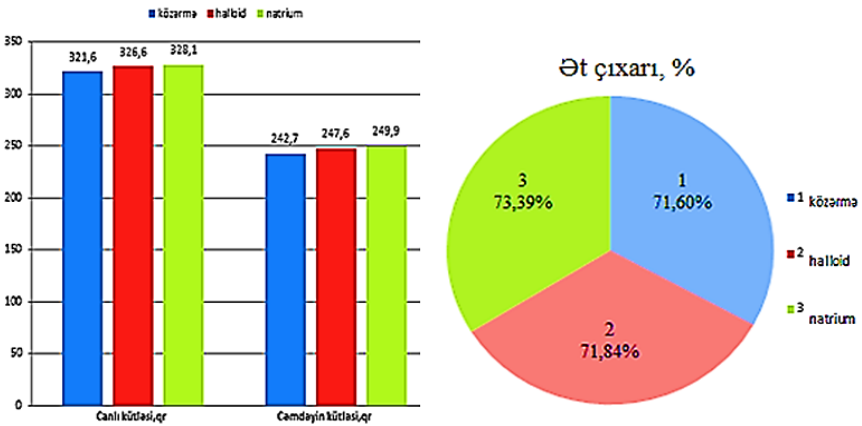
Cədvəl 4. Müxtəlif saxlanma sistemləri şəraitində yetişdirilən Faraon bildirçinlərin kəsim çıxarı və ətlik keyfiyyəti, %, (n=20)

Göstəricilər	Saxlanılma sistemləri								
	Döşəmədə			Qəfəsdə			Kombinə edilmiş		
	$X \pm m$	σ	Cv	$X \pm m$	σ	Cv	$X \pm m$	σ	Cv
Kəsim çıxarı	59,2±1,3	1,40	2,36	60,6±1,4	1,30	2,15	62,4±1,6	1,55	2,48
Döş ətinin çıxarı	26,78±2,7	0,60	2,24	26,96±1,25	0,55	2,04	28,01±0,75	0,45	1,60
Aşağı ətrafların ət (bud, baldır) çıxarı	12,83±0,3	0,35	2,73	13,09±0,4	0,38	2,90	13,26±0,2	0,39	2,94
Yuxarı ətrafların ət çıxarı (qanadları)	8,91±0,15	0,25	2,80	9,07±0,2	0,26	2,86	9,11±0,2	0,28	3,07
Əzələnin sümük toxumasına nisbəti	3,1:1	-	-	3,2:1	-	-	3,3:1	-	-
Cəmdəyin yeyilən hissəsinin yeyilməyən hissəsinə nisbəti	4,2:1	-	-	4,3:1	-	-	4,5:1	-	-

Hər iki saxlanma sisteminə nisbətən kombinə edilmiş sistemdə bu göstəricilər müvafiq olaraq 3,2 və 1,8% çox olmuşdur. Hər bir saxlanma sistemində olan qruplarda fərdlər arasında kənarlanma döşəmə sistemində $\sigma=1,40$: qəfəs sistemində $\sigma=1,30$ və kombinə edilmiş sistemdə $\sigma=1,55$ -ə bərabər olmuşdur. Bu göstəricilər onu göstərir ki, kombinə edilmiş sistemdə fərdlər arasında orta ədədi kəmiyyətə nisbətən kənarlanma yüksəkdir.

Faraon bildirçinlər saxlanılan binalarda Natrium lampalarının tətbiqinin səmərəliliyinin öyrənilməsi.

Natrium lampalarının 10000-40000 saat arasında işlədiyi məlumdur. Bu da dəfələrlə közərmə və halloid lampalarından iqtisadi cəhətcə istifadə edilməsi fermerlər üçün böyük əhəmiyyətə malikdir. Yuxarıda göstərilənlərlə yanaşı, tədqiqat işlərinin nəticələrindən aydın olur ki, binalarda az eneji və uzun müddət işləməsi ilə Natrium lampalarının sarı narıncı rəngdə olan şüaları bildirçinlərdə heç bir stress halı yaratmır. Hətta bu lampalar tətbiq edilərkən Faraon bildirçinlərin kəsim göstəriciləri közərmə və halloid lampaları tətbiq edilən binalarda saxlanılan Faraon bildirçinlərin göstəricilərindən yüksək olur. Belə ki, Faraon bildirçinlərin kəsim göstəriciləri diaqramlarda göstərilib. Diaqram 1-də bildirçinlərin canlı kütləsi, cəmdəyin kütləsi və ət çıxarı göstərilmişdir.



Diaqram 1. Müxtəlif işıq lampalarından istifadə edilərkən Faraon bildirçinlərin kəsim göstəriciləri n=20

Diaqram 1-dən görüldüyü kimi, Natrium lampaları tətbiq edilən binada canlı kütlə, cəmdəyin kütləsi və ət çıxarı közərmə və halloid lampalarına nisbətən yüksək olduğu müəyyən edildi.

Közərmə lampası tətbiq edilən binada saxlanılan Faraon bildirçinlərdə ət çıxarı 71,60 %, halloid lampaları tətbiq edilən binada 71,84 % olduğu halda, Natrium lampaları tətbiq edilən III qrupda saxlanılan Faraon bildirçinlərdə isə 73,39 % təşkil etmişdir.

Talvar altında Faraon bildirçinləri müxtəlif sistemdə saxlanarkən onların ət məhsuldarlığının qiymətləndirilməsi.

Faraon cinsli bildirçinlər Azərbaycan şəraitində qapalı binalarda saxlandığı kimi, yaz və yay aylarında talvar altında da saxlanıla bilər. Buna səbəb Azərbaycan iqlimində 220 günə yaxın günlərin günəşli və isti keçməsidir.

Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq, Faraon bildirçinlər ilk 12 gün ərzində bina daxilində, sonra isə 37 gün, yəni Faraon bildirçinlərini kəsilmə gedən günə qədər talvar altında saxlanarkən onların ət məhsuldarlığı öyrənilmişdir.

Talvar altında Faraon bildirçinlər mayın 15-dən sentyabrın 15 kimi kombine edilmiş şəkildə və qalın döşəmə üzərində saxlanılmışdır. Aparılan tədqiqatların nəticəsi 5 sayılı cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl 5. Talvar altında müxtəlif saxlanma sistemlərində Faraon bildirçinlərin canlı kütləsi, cəmdəyin əzələlərin çəkisi və çıxı faizi

Qruplar	Saxlanılma üsulları	Tərkib, %-lə										
		Canlı kütləsi, qr			Cəmdəyin çəkisi, qr			Ət çıxarın miqdarı, %	Əzələlərin ümumi çəkisi, qr			
		X±m	σ	Cv	X±m	σ	Cv		X±m	σ	Cv	
1. Nəzarət qrupu (binada)	Döşəmə	278,0±9,14	6,31	2,27	187,9±11,6	4,45	2,37	67,58	102,1±7,19	2,55	2,49	
	Qəfəs	287,3±6,10	5,40	1,88	201,4±13,2	4,15	2,06	70,10	109,7±5,28	2,30	2,09	
2. Təcürübə qrupu (talvar altında)	Döşəmə	289,4±10,4	6,65	2,29	203,7±9,21	5,45	2,68	70,38	109,6±4,32	2,51	2,29	
	Qəfəs	298,4±7,7	5,55	1,86	219,1±10,6	2,39	2,39	73,42	116,4±6,39	2,15	1,85	

Cədvəl 5-in biometrik təhlilindən aydın olur ki, nəzarət qrupunda döşəmədə saxlanmada orta ədədi kəmiyyət göstəricisi ($X \pm m$)

278,0±9,14 olduğu halda, qəfəs sistemində canlı kütlə göstəricisinin orta ədədi kəmiyyət göstəricisi 287,3±6,10 olmuşdur. Cəmdəyin çəki göstəriciləri müvafiq olaraq ($X\pm m$) 187,9±11,6 və 201,4±13,2 olmuşdur. Nəzarət qrupunda hər iki saxlanma sistemində orta kvadratik kənarlanma (σ) 6,31 və 5,40 olmuşdur ki, bunların da variyasiya əmsalı 2,27% və 1,88% olmuşdur.

Cəmdəyin çəki göstəricilərində də müvafiq olaraq (σ) 4,45: 4,15 və variyasiya əmsalı 2,37% : 2,06%-ə bərabərdir. Ancaq, təcrübə qruplarında döşəmədə orta kvadratik kənarlanma canlı kütləyə görə 6,65, variyasiya əmsalı isə (C_v) 2,29% olmuşdur. Ancaq, qəfəs sistemində canlı kütlənin orta kvadratik kənarlanma göstəricisi isə $\sigma=5,55$, variyasiya əmsalı $C_v=1,86\%$ olmuşdur. Cəmdəyin çəkisi müvafiq olaraq $\sigma=5,45$, $C_v=2,39\%$ -dir.

Cədvəl 5-dən görüldüyü kimi, talvar altında kombinə edilmiş sistemdə saxlanılan bildirçinlərin canlı kütləsi, cəmdəyin çəkisi, cəmdəyin əzələlərinin çəkisi və çıxım faizi binada saxlanılan Faraon bildirçinlərinə nisbətən yüksək olmuşdur.

Faraon bildirçinlərin döş əzələsinin kimyəvi tərkibi 6 sayılı cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl 6. Müxtəlif saxlanma sistemlərində yetişdirilən Faraon bildirçinlərin döş əzələsinin kimyəvi tərkibi

Qruplar	Saxlanılma üsulları	Tərkib, %-lə											
		Su			Zülal			Yağ			Kül		
		$X\pm m$	σ	C_v	$X\pm m$	σ	C_v	$X\pm m$	σ	C_v	$X\pm m$	σ	C_v
1.Nəzarət qrupu (binada)	Döşəmə	68,8 ± 0,34	0,95	1,38	15,4 ± 0,19	0,30	1,95	14,2 ± 0,21	0,28	1,97	1,6 ± 0,21	0,03	1,88
	Qəfəs	68,3 ± 0,27	0,92	1,35	15,2 ± 0,12	0,25	1,64	14,4 ± 0,19	0,22	1,53	1,5 ± 0,02	0,02	1,33
2.Təcrübə qrupu (talvar altında)	Döşəmə	67,8 ± 0,17	0,99	1,46	16,7 ± 0,06	0,35	2,09	14,0 ± 0,11	0,32	2,28	1,5 ± 0,01	0,04	2,67
	Qəfəs	61,7 ± 0,51	0,81	1,31	16,9 ± 0,09	0,33	1,95	14,2 ± 0,4	0,29	2,04	1,4 ± 0,07	0,02	1,43

Cədvəl 6-nın təhlil etmiş olsaq məlum olar ki, nəzarət qrupunda və təcrübə qrupunda döşəmə və qəfəs saxlanma sistemlərində, su, zülal, yağ və kül göstəriciləri bir-birindən az fərqlənmişdir.

Talvar altında saxlanılan bildirçinlərin cəmdəyinin kateqoriyasını öyrənərkən məlum oldu ki, 300 başdan 287 başı I növ 13 başı isə II növ kimi satışa verildiyi halda, nəzarət qrupunda bildirçinlər eyni sistemdə binada saxlanılarkən 300 başdan 282 başı yəni 94% I növə, 18 başı isə yəni, 6% II növə aid olduğu müəyyən edildi.

Bu göstəricilərlə yanaşı, döz ətinin kimyəvi tərkibi müəyyənləşdirilərkən məlum oldu ki, talvar altında saxlanılan Faraon bildirçinlərin döz ətinin 61,7% su, 16,9% zülal, 14,2% yağ, 1,4% kül təşkil etdiyi halda, binada bu sistemdə saxlanılan bildirçinlərin döz ətindəki suyun miqdarı 7,1% yüksək olmuşdur. Əvəzində isə zülalın miqdarı 1,5% nəzarət qrupunda az olmuşdur.

Dietik cəhətdən Faraon bildirçinlərin döz ətini qiymətləndirərkən yağın az olması xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, binada saxlanılan Faraon bildirçinlərin döz ətində yağın miqdarı 0,2% çoxdur. Bu da talvar altında saxlanılan Faraon bildirçinlərin döz ətinin dietik cəhətdən daha keyfiyyətli olmasını göstərir.

Müxtəlif saxlanma sistemlərində yetişdirilən Faraon bildirçin ətinin və bulyonunun dequstasiyası.

49 günlükdə Faraon bildirçin ətinin və bulyonunun dequstasiyasını keçirmək üçün 11 nəfərdən ibarət dequstasiya komissiyası təşkil edildi. Ətin və bulyonun dequstasiyası göstərdi ki, Faraon bildirçinlər əvvəlcə dözəmədə, sonra isə qəfəsdə saxlandıqda onların ətinin və bulyonunun dadı digər sistemdə saxlanılan bildirçinlərin ətinin və bulyonunun dadına nisbətən daha xoşa gələndir.

Belə ki, dözəmədə saxlanılan Faraon bildirçinlərin ətinin bulyonunun iyi 4,7; dadı 4,7; rəngi 4,9; qəfəsdə saxlanılan bildirçinlər 4,6 ; 3,8 ; 48 və müvafiq olaraq kombinə edilmiş üsulla saxlanılan Faraon bildirçinlərin əti 4,7; 4,8 və 4,9 bal olmuşdur ki, bu da yenə kombinə edilmiş üsulla saxlanılan bildirçinlərin bir daha üstünlüyünü təsdiq edir. Döz ətinin dequstasiyası da bulyonda olduğu kimi kombinə edilmiş üsulda saxlanılan Faraon bildirçinlərin döz ətinin keyfiyyətinin yüksək olduğu müəyyənləşdirilmişdir. Dequstatorlar döz ətinin keyfiyyətini belə qiymətləndirdilər. Dözəmədə saxlanılan Faraon bildirçinlərin ətinin iyi 4,6, dadı 4,9, qəfəsdə saxlanılan Faraon bildirçinlərin döz ətinin iyi 3,8, dadı 4,3 bal aldığı halda, kombinə edilmiş üsulla

saxlanan Faraon bildirçinlərin döş əti müvafiq olaraq 4,9 ; 4,9 bal almışdır.

Dördüncü fəsil- tədqiqatın nəticələrinin təhlilinə həsr edilmişdir. Bu məqsədlə iqtisadi səmərəlilik müəyyən edilmişdir.

Alınan nəticələrdən aydın olmuşdur ki, təsərrüfat şəraitində yeni üsulla talvar altında Faraon bildirçinlər saxlanılarkən 4218,4 man gəlir əldə edilmiş ki, bu da təsərrüfat şəraitində saxlanması zamanı əldə edilən gəlirdən 958,4 man çoxdur.

Nəticələr

Aparılan tədqiqatlara əsasən aşağıdakı nəticələrə gəlmək olur:

1. Yüksək keyfiyyətli bildirçin əti əldə etmək üçün Azərbaycanda bildirçinçiliklə məşğul olan fermerlər və şəxsi təsərrüfat sahiblərinə Faraon bildirçinlərinin saxlanması tövsiyə olunur. Faraon bildirçinləri döşənək üzərində və qəfəslərdə yetişdirilə bilər.

2. Ətlik istiqamətli bildirçinləri qəfəsdə yetişdirmək üçün ilk günlər qəfəsləri qızdırmaq üçün əlavə qəfəslərə istilik mənbələri quraşdırılmalıdır ki, bu da şəxsi təsərrüfat sahiblərinə və fermerlərə baha başa gəlir.

3. Ətlik istiqamətli Faraon bildirçinlərindən keyfiyyətli və daha çox ət məhsulu almaq üçün onları 12 gün döşənək üzərində, sonra isə kəsimə verilən günə qədər qəfəslərdə saxlamaq məqsədəuyğundur. Ətlik istiqamətli Faraon bildirçinləri Azərbaycanın şəxsi və fermer təsərrüfatlarında kombinə edilmiş üsulla saxlandıqda onlardan yüksək keyfiyyətli ət məhsulu əldə olunur.

4. Faraon bildirçinləri döşəmə üzərində bina daxilində 49 gün saxlanılarkən onların canlı kütləsi 296,8 qr, onlardan alınan cəmdəyin çəkisi 219,4 qr, cəmdəyin (kateqoriyası) I növ 82,3%, II növ 17,7% təşkil etdiyi halda, kombinə edilmiş üsulla saxlanan Faraon bildirçinlərinin canlı kütləsi 334,1 qr, cəmdəyin çəkisi 253,9 qr, cəmdəyin kateqoriyası 84,7% I növ, 15,3% II növ təşkil etmişdir. Bildirçinlər müxtəlif sistemlərdə saxlanılarkən onların döş ətinin çıxarı kombinə edilmiş üsulla saxlanan bildirçinlərdə 28,01% təşkil etdiyi halda, döşəmədə 26,78%, qəfəsli sistemdə 26,96% təşkil etmişdir.

5. Bildirçin damlarında müxtəlif saxlanma sistemlərində saxlanan bildirçinlərin kəsim çıxarı müxtəlif olmuşdur. Bildirçinlər

döşəmədə saxlanılarkən onların kəsim çıxarı 59,2% təşkil etdiyi halda, qəfəsdə 60,6%, kombinə edilmiş üsulla saxlandıqda isə 62,4% təşkil etmişdir. Bu zaman cəmdəyin yeyilən hissəsinin yeyilməyən hissəsinə olan nisbəti döşəmədə 4,2:1, qəfəsli sistemdə 4,3:1 olduğu halda, kombinə edilmiş üsulla saxlandıqda 4,5:1 kimi olmuşdur.

6. Bildirçinlər yaz və yay aylarında şəxsi və fermer təsərrüfatlarında döşənək üzərində saxlandıqda ətin keyfiyyət göstəricilərindən su 68,9%, quru maddə 31,1% -ni təşkil etdiyi halda, kombinə edilmiş üsulla saxlanan bildirçin ətinin 68,41% su, 31,59%-ni quru maddə təşkil edir. Quru maddənin də 19,2% zülal, 11,09%-ni yağ təşkil edir. Kombinə edilmiş üsulla saxlanılan bildirçinlərdən fərqli olaraq döşənəkli sistemdə saxlanan bildirçinlərin ətində quru maddənin 18,63% zülal, 11,17 % -ni yağ təşkil etmişdir ki, bu da yenə bildirçinlərin kombinə edilmiş üsulla saxlanılmasının üstünlüyünü göstərir.

7. Faraon bildirçininin cəmdəyinin morfoloji quruluşunu öyrənərkən bildirçininin bel hissəsində yerləşən əzələnin miqdarı da döşəmə və qəfəsdə saxlanılan bildirçinlərə nisbətən bel hissəsində olan əzələlər kombinə edilmiş üsulla saxlanılan bildirçinlərdə daha yüksəkdir. Burada əzələnin miqdarı 18,7% təşkil etmişdir ki, bu da döşəmədə saxlanılan bildirçinlərdən 1,1%, qəfəsli sistemdə saxlanılan bildirçinlərin əzələsindən isə 1,6% çoxdur.

8. Fərdi və fermer təsərrüfatlarında müxtəlif sistemlərdə saxlanan Faraon bildirçinlərinin döş ətinin və döş ətinin bulyonunun dequstasiyası zamanı məlum oldu ki, binada döşənək üzərində saxlanan bildirçin ətinin dequstasiyası dequstatorlar tərəfindən 17,5 bal, bulyonu isə 18,6 bal aldığı halda, kombinə edilmiş sistemdə saxlanan bildirçinlərin döş ətinin dequstasiyası 19,4 bal, bulyonu isə 18,8 bal almışdır.

9. Tədqiqat nəticəsində müəyyənləşdirdik ki, Azərbaycanda ilin 220 günü günəşli, isti olduğu üçün may ayının 15-dən sentyabr ayının 15-ə kimi ətlik məqsədi ilə saxlanan Faraon bildirçinləri 12 gün binada saxlandıqdan sonra kəsimə gedən günə qədər açıq talvar altında saxlanıla bilər.

10. Döşəmə, qəfəsli və kombinə edilmiş üsulla saxlanılan Faraon bildirçinlərinin məhsuldarlıq göstəricilərinin rentabellik səviyyəsi kombinə edilmiş üsulla saxlanılan bildirçinlərdə döşəmə və qəfəsdə

saxlanan bildirçinlərin rentabellik səviyyəsindən müvafiq olaraq 13,8 və 3,5% yüksək olmuşdur.

11. Təsərrüfat şəraitində 6000 baş üzərində aparılan tədqiqat zamanı talvar altında kombinə edilmiş üsulla saxlanan bildirçin ətinin satışından 4218,4 manat gəlir əldə edilmişdir ki, bu da təsərrüfatda qəbul edilmiş saxlanma sistemində saxlanan bildirçinlərdən əldə olunan məbləğdən 958,4 manat çoxdur.

İstehsalata tövsiyələr

Tədqiqatın nəticələri üzrə aşağıdakılar təklif olunur:

1. Elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrinə əsasən, Respublikada quş əti istehsalını artırmaq məqsədilə Gəncə-Qazax bölgəsində bildirçinlər qış aylarında binada kombinə edilmiş üsulla saxlanılmasını məqsədəuyğun hesab edirəm.

2. Bildirçinçiliklə məşğul olan fermerlərə keyfiyyətli bildirçin ətini almaq üçün Azərbaycanın qərb zonasında yüksək ət məhsuldarlığına malik olan Faraon cinsli bildirçinləri yetişdirmələrini təklif edirəm.

3. Faraon cinsli bildirçinləri binada qəfəslərdə saxlayarkən onlardan yüksək məhsul əldə etmək üçün bildirçinləri ilk 12 gün qalın döşənək üzərində, sonra isə kəsimə gedən günə kimi qəfəslərdə saxlamağı təklif edirik. Bu zaman elektrik enerjisinə qənaət etmək üçün közərmə və halloid lampalarının əvəzinə Natrium lampalarından istifadə olunsun.

4. Yaz və yay aylarında bildirçinlərin saxlanması zamanı enerjiyə qənaət etmək və yüksək məhsul əldə etmək üçün bildirçinlərin talvar altında kombinə edilmiş üsulla saxlanılması tövsiyə olunur.

Dissertasiyanın əsas müddələri aşağıdakı dərc olunmuş məqalələrdə öz əksini tapmışdır:

1. Тағи́ев, А.Ә., Мәммә́дов, Р.Т. Bildirçin saxlanan binalarda Natrium lampalarının bildirçinlərin klinik fizioloji halına təsirinin öyrənilməsi // – Gəncə: ADAU-nun Elmi Əsərləri, –2014. №3, – s. 56-58.

2. Таѓиев, А.А., Керимов, А.Г., Мамедов, Р.Т. Продуктивные и мясные качества при выращивании перепелят в различных эко-

логических условиях // Современные способы повышения продуктивных качеств сельскохозяйственных животных, птицы и рыбы в свете импортозамещения и обеспечения продовольственной безопасности страны: материалы международной научно-практической конференции, – Саратов: ФГБОУ ВПО, – 14-16 мая, – 2015, – с. 369-372.

3. Məmmədov, R.T. ADAU-nun bildirçin yetişdirilməsi üzrə tədris mərkəzində mikroiklim göstəricilərinin bildirçinlərin məhsuldarlığına təsirinin öyrənilməsi // – Gəncə: Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası «Xəbərlər məcmuəsi», – 2016. №2 (64), – s. 30-34.

4. Məmmədov, R.T. Faraon bildirçinlərinin yetişdirilmə üsullarının onların ət məhsuldarlığına və ətin keyfiyyət göstəricilərinə təsiri // – Bakı: Azərbaycan Aqrar Elmi, – 2017. №2, – s. 156-158.

5. Mammadov, R.T. Learning of the influences quails' meat quality in different keeping systems on hot climate circumstances // Gəncə alimlərin II beynəlxalq elmi konfransı, – Gəncə: GDU, – 26-27 oktyabr, – 2017, – s. 206-208.

6. Mammadov, R.T. Quality of the quail meat depending on the different keeping systems // Актуальные проблемы аграрной науки, производства и образования материалы III международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов на иностранных языках, – Россия: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, – 15 апрель, – 2017, – с. 150-152.

7. Məmmədov, R.T. Faraon bildirçinləri binada müxtəlif sistemdə saxlanarkən cəmdəyin kateqoriyalarının öyrənilməsi // – Gəncə: ADAU-nun Elmi Əsərləri, –2018. №2, – s. 65-68.

8. Тагиев, А.А., Мамедов, Р.Т. Качество мяса перепелов в условиях содержания их под тенью навесом // – Москва: Зоотехния, – 2018. № 5, – с. 26-28.

9. Məmmədov, R.T. Müxtəlif sistemlərdə saxlanılan Faraon bildirçin ətinin dequstasiyası // – Gəncə: Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası «Xəbərlər məcmuəsi», – 2018. №2 (64), – s. 30-34.

10. Mammadov, R.T., Тагиев, А.А. Learning of the clinical-physiological indicators of quails' while they were kept in different systems // Актуальные проблемы аграрной науки, производства и образования материалы IV международной научно-практической

конференции молодых ученых и специалистов (на иностранных языках), – Россия: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, – 10 апрель, – 2018, – с. 200-203.

11. Məmmədov, R.T. Faraon bildirçinlərinin isti iqlim şəraitində saxlanması zamanı döşənək materialından istifadə edilməsi // Müasir təbiət və iqtisad elmlərinin aktual problemləri mövzusunda beynəlxalq elmi konfransın materialları, II hissə, – Gəncə: GDU, – 04-05 may, – 2018, – s. 284-287.

12. Tağıyev, A.Ə., Məmmədov, R.T. Faraon bildirçinlərindən alınan inkubasiya yumurtaların keyfiyyət göstəricilərinin öyrənilməsi // Akademik Cəlal Əliyev və bioloji müxtəlifliyin genetik ehtiyatları Respublika elmi-praktik konfransının materialları, – Gəncə: ADAU, – 30 noyabr, – 2018, –s. 396-401.

13. Tağıyev, A.Ə., Məmmədov, R.T. HACCP prinsipi əsasında bildirçin ətinin keyfiyyətinə nəzarət edilməsi // – Göygöl: HETİ-nun Elmi Əsərləri, – 2018. №4, – s. 25-29.

14. Тагиев, А.А., Мамедов, Р.Т. Влияние разных технологий содержания фараонских перепелов на качество их мяса // Аграрная наука – сельскому хозяйству XIV международная научно-практическая конференция сборник материалов книга 1, – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, – 7-8 февраля, – 2019, – с. 217-219.

15. Məmmədov, R.T., Tağıyev, A.Ə. Binada müxtəlif sistemlərdə saxlanılan Faraon bildirçinlərinin eksteryer göstəriciləri // Azərbaycanda aqrar sığortanın tətbiqi: problemlər və imkanlar elmi-praktik konfransının materialları, – Gəncə: ADAU, – 15 mart, – 2019, – s. 158-162.

16. Məmmədov, R.T. Saxlanma sistemlərinin Faraon bildirçinlərinin daxili orqanlarının inkişafına təsirinin öyrənilməsi // – Göygöl: HETİ-nun Elmi Əsərləri, I cild, – 2019. № 2, – s. 61-64.

17. Məmmədov, R.T. Müxtəlif saxlanma sistemlərində mikroiklim göstəricilərinin ekoloji təmiz Faraon bildirçinlərinin kliniki-fizioloji halına təsirinin öyrənilməsi // Azərbaycanda ekoloji təmiz kənd təsərrüfatının inkişafı elmi-praktik konfransının materialları, – Gəncə: ADAU, – 29 oktyabr, – 2019, – s. 157-160.

18. Məmmədov, R.T., Rüstəmov, A.E. Faraon bildirçin cücələrinin bəslənməsində optimal mikroiklimin əhəmiyyəti // – Gəncə:

Azərbaycan Texnologiya Universiteti Elmi Xəbərlər, – 2019. №4/31, – s. 53-58.

19. Məmmədov, R.T. ADAU-nun “Bildirçin yetişdirilməsi üzrə tədris mərkəzində” talvar altında Faraon bildirçinlərinin müxtəlif sistemlərdə saxlanma texnologiyası // – Bakı: Təbiət və elm (Beynəlxalq elmi jurnal), – 2020. №02/03, – s. 43-45.

20. Мамедов, Р.Т. Санитарно-гигиеническая оценка при содержании фараонского перепелов в вивариуме АГАУ // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства – Сборник трудов национальной научно-практической конференции с международным участием, Часть I, – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, – 22-23 января, – 2020, – с. 135-137.

21. Мамедов, Р.Т. Содержания перепелов фараона под тенью навесом продуктивность и клинико-физиологические показатели // Научно-практическая конференция с международным участием «Научно-образовательная среда как основа развития агропромышленного комплекса арктических территорий», посвященная 70-летию доктора ветеринарных наук, профессора, Заслуженного деятеля науки Республики Саха (Якутия) Павловой Александры Иннокентьевны: Якутск, Республика Саха (Якутия), 10 ноября 2020 г.: материалы докладов / под общей редакцией Л. П. Корякиной. – Якутск: Дани-Алмаз, – 2021, – с. 262-264.

22. Məmmədov, R.T. Talvar altında saxlanan Faraon bildirçinlərinin döş əzələsində əvəzolunmayan aminturşularının miqdarının öyrənilməsi // – Bakı: Elmi iş (Beynəlxalq elmi jurnal) Elmi araşdırmalar və yeniliklər tezislər toplusu, Bakı., – 2021. Cild: 1 Sayı: 1, – s. 16-18.

23. Məmmədov, R.T. Talvar altında Faraon bildirçinlərinin müxtəlif sistemlərdə saxlanma texnologiyasına dair tövsiyə // – Gəncə: ADAU, – 2021. – 14 s.

24. Məmmədov, R.T. Gəncə-Qazax zonasında yetişdirilən Faraon bildirçin cinsinin məhsuldarlıq göstəricilərinin öyrənilməsi//– Bakı: Təbiət və elm (Beynəlxalq elmi jurnal), – 2021. №03/01, – s. 62-65.

25. Mammadov, R.T. The breeding technology of quails in Ganja-Qazakh zones // – Бишкек: Вестник Кыргызского нацио-

нального аграрного университета им. К.И. Скрябина, – 2021. №2 (56), – с. 131-135.

26. Məmmədov, R.T., Rüstəмова, A.E. Azərbaycanın dağ və dağətəyi bölgələrində Faraon bildirçin cüclərinin yetiştirilməsinin sanitariya-gigiyenik qiymətləndirilməsi // – Gəncə: Azərbaycan Texnologiya Universiteti Elmi Xəbərlər, – 2021. №1/34, – s. 73-76.

27. Тагиев, А.А., Мамедов, Р.Т., Гасанова, Л.А. Гигиена содержания перепелов под тeneвым навесом в летние месяцы // – Санкт-Петербург: Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии, – 2021. №2, – s. 102-105.

28. Мамедов, Р.Т. Эффективность применения натриевых ламп в помещениях для содержания перепелов // – Саратов: Саратовский Государственный Аграрный Университет имени И.И.Вавилова Аграрный Научный Журнал, – 2021. №11, – с. 98-101.

29. Məmmədov, R.T., Rüstəмова, A.E. Faraon cinsli bildirçinlərin məhsuldarlığı və ətin keyfiyyət göstəricilərinin öyrənilməsi // – Gəncə: Azərbaycan Texnologiya Universiteti Elmi Xəbərlər, – 2022. №1/38, – s. 254-257.

Dissertasiyanın müdafiəsi «25» noyabr 2022-ci il tarixində, saat 11⁰⁰ da Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən BFD 2.18 Birdəfəlik dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: Az 2000, Azərbaycan Respublikası, Gəncə şəhəri, Atatürk prospekti, 450.

Dissertasiya işi ilə Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat «21» oktyabr 2022-ci il tarixdə zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb:18.10.2022
Kağız forması: (210x297) 1\4
Həcm: 39611 işarə
Tiraj 100