

TƏBİƏT ELMLƏRİ

NATURAL SCIENCES

DOI: <https://www.doi.org/10.36719/2663-4619/78/220-225>

Yasin Qaibqulu oğlu Gözəlov
Heyvandarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
elm şöbəsinin müdiri
gozelov.yasin@mail.ru

Mehri Rafael qızı Xəlilova
Heyvandarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
me-can@mail.ru
laboratoriya müdiri

DOVŞANÇILIQDA XƏTTARASI HİBRİDLƏŞMƏDƏN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ ALINAN BALALARDA İRSƏN KEÇMƏ, MƏHSULDARLIQ İNDEKSİ VƏ SELEKSİYA SƏMƏRƏLİLİYİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

Xülasə

Dovşançılıqda təmizlikdə yetişdirmə və çarpazlaşmadan istifadə edərək yeni cins yaratma zamanı aparılan seleksiya damazlıq işinin özünün xüsusiyyətləri vardır. Dovşançılıqda yetişdirmənin iki üsulu tətbiq edilir. Təmizlikdə yetişdirmə, Çarpazlaşdırma.

Təmizlikdə yetişdirmə zamanı erkək və dişi dovşanlar eyni cinsdən olur. Yüksək məhsuldar dovşan cinsləri üzərində aparılan damazlıq işi üçün təmiz yetişdirmə üsulunun böyük əhəmiyyəti vardır. Bu üsulun bioloji xüsusiyyəti bundadır ki, təmiz dovşan cinsləri özlərinə xas olan əlaməti və keyfiyyətlərini nəslinə sabit şəkildə irsən verir və həmin irsi keyfiyyəti daha da möhkəmlədir.

Dovşançılıqda hər hansı bir cinsi təmizlikdə yetişdirdikdə əsas cinsin yüksək məhsuldarlıq və damazlıq keyfiyyəti mühafizə edib, möhkəmləndirmək, cinsin sayını artırmaq, cinsi gələcəkdə daha da təkmilləşdirmək kimi məqsədləri qarşıya qoyulur.

Çarpazlaşdırma zamanı yüksək keyfiyyətli konstitusiya, eksteryerli və məhsuldarlığa malik olan dovşan cinslərindən istifadə edərək yeni mələzlər almaq olar. Alınan nəslə balalar daha qabarıq əlamətlərə görə seçilir və arzu olunan tiplər yaradılır.

Yuxarıda deyilənləri əsas götürərək, çarpazlaşma zamanı növbəti qaydalar nəzərə alınmışdır. Uyğun gələn cinslər seçilmiş, daha məhsuldar heyvanlardan istifadə edilmiş, düzgün hədəf müəyyən edilmiş, daha keyfiyyətli əlamətlər möhkəmləndirilmişdir.

Açar sözlər: yetişdirmə, dovşan cinsləri, yeni dovşan tipləri, irsən keçmə, məhsuldarlıq indeksi. seleksiya səmərəliliyi

Yasin Gozalov Gaibgulu
Mehri Khalilova Rafael

Study of heredity, fertility index and selection efficiency in chicks obtained using risk hybridization in rabbit breeding

Abstract

In rabbit breeding, the selection and breeding work carried out during the creation of a new breed using purebred breeding and crossbreeding has its own characteristics. There are two methods of breeding rabbits. Cultivation in purity, Crossing.

Male and female rabbits are of the same sex during purebred breeding. A clean breeding method is of great importance for breeding on high-yielding rabbit breeds. The biological feature of this method is

that purebred rabbits inherit their characteristic traits and qualities from their offspring in a stable way, and this hereditary quality is further strengthened.

In rabbit breeding, the goal is to maintain and strengthen the high productivity and breeding quality of the main breed, to increase the number of breeds, and to further improve the sex in the future.

During crossbreeding, new breeds can be obtained using rabbit breeds with high quality constitution, exterior and productivity. In the obtained offspring, the offspring are selected according to the more prominent features and the desired types are created.

Based on the above, the following rules were taken into account during crossing. Suitable breeds were selected, more productive animals were used, the correct target was set, and better quality traits were strengthened.

Key words: breeding, rabbit breeds, new types of rabbits, inheritance, fertility index. selection efficiency

Giriş

Dünyada ən qlobal problemlərindən biri bu gün əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatıdır. Azərbaycan Respublikasında əhalinin etibarlı ərzaq təminatı Dövlətin iqtisadi siyasətinin başlıca istiqamətlərindən birini təşkil edir.

Etibarlı ərzaq təminatı cəmiyyətin hər bir üzvünün əsas ərzaq məhsullarına ən azı fizioloji normalara əsaslanan tələbatından irəli gələn ehtiyacının tam ödənilməsi deməkdir və bunun üçün milli səviyyədə davamlı olaraq iqtisadi və sosial tədbirlər həyata keçirilməkdədir.

Azərbaycan Respublikası Prezidenti İlham Əliyevin 6 dekabr 2016-cı il tarixli 1138 nömrəli Fərmanına əsasən milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın 11 sektoru üzrə 12 strateji yol xəritəsinin işlənməsi nəzərdə tutulmuşdur. Həmin sənədlərdən biri olan “Azərbaycan Respublikasında kiçik və orta sahibkarlıq səviyyəsində istehlak mallarının istehsalına dair Strateji Yol Xəritəsi”ndə ölkədə kiçik və orta sahibkarlığın (KOS) vəziyyəti təhlil edilir, xüsusilə bu sahədə görülmüş işlər, həyata keçirilmiş islahatlar, mövcud statistika barədə ətraflı məlumat verilir. Həmin yol xəritəsində 2020-ci ilədək strateji, 2025-ci ilədək olan dövr üçün uzunmüddətli və 2025-ci ildən sonrakı dövr üçün hədəf baxış əhatə edilir. Yol xəritəsində adıçəkilən baxışlarda nəzərdə tutulan məqsədlərə nail olmaq üçün 5 strateji hədəf müəyyən edilmişdir. Bu strateji hədəflərə KOS fəaliyyəti üçün biznes mühitinin və tənzimləyici bazanın yaxşılaşdırılması, KOS subyektlərinin maliyyə resurslarına sərfəli və səmərəli çıxışının təmin edilməsi, onların beynəlmilləşdirilməsi və xarici bazarlara çıxış imkanlarının artırılması və s. aiddir.

Azərbaycanda dovşançılıq heyvandarlığın yeni bir sahəsi olaraq inkişaf etməkdədir. Bu sahənin perspektivliliyi dovşanların yüksək balavermə qabiliyyəti, tez yetişməliliyi, ətinin yüksək qidalılığa malik olması, dərisi və tükünün qiymətli xammal olmasıdır. Belə ki, bir il ərzində bir dovşandan 60-70 kq ət, 25-30 dəri və 1 kq-a yaxın tük almaq olur (1, 2).

Dövlət Statistika Komitəsinin 2020-ci il yanvarın 1-ə olan məlumatına görə ölkədə 28511 baş (onlardan 2350 başı ana dovşanlar) dovşan mövcud olmuşdur. Dovşançılıq, Gəncə-Qazax, Şəki-Zaqatala, Quba-Xaçmaz, Aran bölgələrində və Naxçıvan MR-də geniş yayılmışdır. Bu bölgələrdə əsasən, ətlik istiqamətli Kaliforniya cinsi, Yeni Zenlandiya cinsi, ətlik, xəz-dəri istiqamətli Ağ Velikan cinsi, Gümüş cinsi, Boz Velikan, Yapon cinsi, Marder cinsi, Holland cinsi dovşanı yunluq istiqamətli Anqora cinsi, dekorativ istiqamətli Dekorativ Karlik cinsi yetişdirilir (3, 4).

Elmi tədqiqat işinin material və metodikası

Dovşançılıqda yeni tiplərin alınması istiqamətində aparılan elmi tədqiqat işlərində yetişdirmənin müxtəlif üsullarından istifadə etmək lazım gəlir. Burada, seçmə əsas götürülərək taylaşdırma aparılır. Aparılan elmi tədqiqat işində dovşanlar uyğun olaraq yetişdirilmişdir (Aleksandrov, 2001: 256).

Bu məqsədlə, xəz dəri-ətlik istiqamətli yeni dovşan tiplərinin yaradılması istiqamətində Heyvandarlıq Elmi Tədqiqat İnstitutunun “Dovşançılıq Təsərrüfatında” elmi tədqiqat işi aparılmışdır. Tədqiqat zamanı Dekorativ Karlik, Kaliforniya, Yapon və Yeni Zelandiya dovşan cinslərindən istifadə edilmişdir. Tədqiqat zamanı alınan balalarda irsən keçmə, məhsuldarlıq indeksi və seleksiya səmərəliliyi öyrənilmişdir.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarının damazlıq işində nəzərə alınan əsas genetik göstəricilər - (parametrlər) irsilik əmsalı, təkrarlanma, əlamətlərin korelyasiyası, reqresiya, prepotentlik (törədicilərin öz əlamətlərini yüksək sabitliklə nəslinə ötürməsi), genetik oxşarlığın və homoziqotluğun artması

əmsalları, seleksiya (seçmə) diferensialı, seleksiya səmərəliliyi, məhsuldarlıq indeksi, eynilik dərəcəsi və s. göstəricilər hesab edilir (Zvanerov, 2011: 80), (Lapin, 2013: 121), (Balakirov, Tinayev, 2001: 256), (Ziper, 2007: 94).

İrsən keçmə fenotipik dəyişənliyin bir növü olmaqla, genotipdən çox asılıdır, daha doğrusu genetik fərqlənməyə görə heyvanlar bir-birindən irsiyyətcə seçilir.

Burada irsən keçmənin (X) ölçüsü genotipin (G) fenotipə (F) olan nisbəti ilə götürülür və faizlə ifadə olunur.

İrsən keçmə aşağıdakı düstura hesablanır.

$$X = \frac{G}{F} \times 100$$

Belə bir üsul irsi keçmə və digər kəmiyyət üsullarının hazırlanmasına və irsən keçmə əmsalı hesablanmasına imkan yaradır. Hal-hazırda irsən keçmə heyvandarlıq təcrübəsində geniş istifadə edilir.

Seleksiya səmərəliliyi gələcək nəslin valideyinlərə nisbətən məhsuldarlıq və digər əlamətlərin aparılan seleksiya nəticəsində üstün olması deməkdir.

Aparılan seleksiya damazlıq işinin səmərəli olub-olmamasını müəyyən etmək üçün İohansen təklif etmiş olduğu düsturdan istifadə etmək lazım gəlir.

$$S_s = \frac{Sdxh^2}{I}$$

Burada, S_{sam} -seleksiya səmərəliliyi, Sd -seleksiya diferensialı, h^2 -irsən keçmə əmsalı, I - nəsil arasında olan müddətdir (Sedov, 2010: 173), (Komlaçkiy, 2014: 238).

Məhsuldarlıq indeksi müəyyən dövr ərzində heyvanların (neçə dəfə) böyümə dinamikasını göstərir. Məhsuldarlıq indeksi (MI_i) ayda bir dəfə faizlə və ya dəfə ilə hesablanır.

$$MI = \frac{SC}{IC} \times 100;$$

$$MI = \frac{SC}{IC}$$

Burada, SC -son çəki, IC -ilkin çəkidir (Ульихин, 2004: 256), (Xakimov, Ynuşeva, 2013: 43).

Aparılmış tədqiqat işinin təhlili və alınan nəticələr

Tədqiqat işində məqsəd istifadə olunan cinslərin yüksək məhsuldarlıq və damazlıq keyfiyyətini mühafizə edib, möhkəmləndirmək, sayını artırmaq, yeni dovşan tipləri yaratmaq, onların boy və inkişafını öyrənilməkdən ibarətdir. Bu məqsədlə çarpazlaşdırma aparılmış, 03 may 2021-ci il tarixdə F_1 nəsil mələz Dekorativ Karlik×Kaliforniya erkək dovşanla, F_1 nəsl mələz Yapon×Yeni Zelandiya diş dovşandan 5 baş bala alınmışdır. F_2 nəsil balaların atası qəhvəyi rəngli F_1 erkək dovşan, anası isə F_1 nəsl ağ rəngli dovşandır (şəkil 1).



Şək.1. Dekorativ karlik X Kaliforniya mələzi



Yapon X Yeni Zelandiya mələzi

Belə ki, xəttarası hibridləşmədən alınan 1 baş balanın rəngi qəhvəyidir, boynunda ağ zolaqlar vardır, qabaq ayaqlarının ucu ağdır, ətliyə meyillidir, dərisi xəzdir. Digər balalar bir tiplidir, rəngi bozdur. Alınan hibrid balanın göstəriciləri ana və atası ilə müqayisə edilmişdir (cədvəl 1; cədvəl 2; şəkil 2).

Xəttarası hibridləşmənin aparılmasında məqsəd, dovşanların bədəninin müxtəlif nahiyyələrində qanuna uyğun rəng çalarlarının əldə edilməsidir.

Cədvəl 1. Xəttarası hibridləşmədən alınan balanın qiymətləndirilməsi

S/S	Göstəricilər	3 aylıq yaşda, dişi	
1	Canlı kütləsi, qr	1980	Xəttarası hibridləşmədən alınan balanın rəngi qəhvəyidir, boynunda və qabaq ayaqlarında ağ zolaqlar vardır.
2	Bədən uzunluğu, sm	38	
3	Döş qucumu, sm	28	
4	Döşün eni, sm	8	
5	Arxanın eni, sm	11	
6	Alının eni, sm	5	
7	Alının uzunluğu, sm	8	
8	Qulağın eni	5,5	
9	Qulağın uzunluğu	8,5	



Şəkil 2. Xəttarası hibridləşmədən alınan bala

Cədvəl 2. Xəttarası hibridləşmədə istifadə olunan dovşan cinslərinin genetik kodu

S/S	Cinslərin adı	Genetik kod
1	Dekorativ Karlik	$C^m C^m$
2	Kaliforniya	$C^H C^H$
3	Yapon	Aa
4	Yeni Zelandiya	cc
5	Hibrid balanın genetik kodu	$C^m C^m cc$

Əlamətlərin dəyişmə dinamikasından belə aydın olur ki, alınan balada fenotipik olaraq əsasən, Dekorativ Karlik və Yeni Zelandiya dovşan cinslərinin rəngləri dominant olaraq ($C^m C^m$ və cc dominant genlər) üstünlük təşkil edir. Rənglərin nəslə keçmə əmsalı yəni, Dekorativ Karlik (Marder) dovşan cinsinə görə 93,75%, Yeni Zelandiya dovşan cinslərinə görə isə 6,25%-dir. Yəni, alınan hibrid bala yeni tiptir (14, 15, 16, 17, 18).

Xəttlərarası hibridləşmə alınan nəsilərdə seleksiya differensialı, məhsuldarlıq indeksi, müəyyən edilmişdir (cədvəl 3; şəkil 3).

Cədvəl 3. Məhsuldarlığın genetik əsaslarının nəticələri

Göstəricilər	Yaşı			Əlamətlərin irsən keçməsi, %		Məhsuldarlıq indeksi, dəfə	
	3 ayda anada	3 ayda atada	3 ayda balada	Anadan	Atadan	Anadan	Atadan
Canlı kütləsi, kq	1,295± 2,3	1,425± 2,5	1,980	52,89	38,9	1,52	1,38
Bədənin düz uzunluğu, sm	29,0± 0,5	32,0± 0,8	38,0	31,0	18,0	1,31	1,18
Döşün eni	6,0± 0,35	7,0± 0,38	8,0	33,0	14,0	1,33	1,14
Döş qucumu	21,0± 0,51	25,0± 0,53	28,0	33,3	12,0	1,33	1,12
Arxanın eni	7,0± 0,9	9,0± 1,3	11	57,1	22,0	1,57	12,22
Qulağın uzunluğu	6,0± 0,9	6,5± 1,1	8,5	41,6	30,0	1,41	1,41
Qulağın eni	4,5± 0,9	4,8± 1,0	5,5	22,2	14,5	1,22	1,22
Davamı							
Göstəricilər	Yaşı			Seleksiya səmərəliliyi, fərq		Nisbi artım balada, %	
	3 ayda anada	3 ayda atada	3 ayda balada	Anadan	Atadan	Anadan	Atadan
Canlı kütləsi, kq	1,295± 2,3	1,425± 2,5	1,980	0,685	0,555	52,8	38,94
Bədənin düz uzunluğu, sm	29,0± 0,5	32,0± 0,8	38,0	9,0	6,0	-	-
Döşün eni	6,0± 0,35	7,0± 0,38	8,0	2,0	1,0	-	-
Döş qucumu	21,0± 0,51	25,0± 0,53	28,0	7,0	3,0	-	-
Arxanın eni	7,0± 0,9	9,0± 1,3	11	4,0	2,0	-	-
Qulağın uzunluğu	6,0± 0,9	6,5± 1,1	8,5	2,5	2,0	-	-
Qulağın eni	4,5± 0,9	4,8± 1,0	5,5	1,0	0,7	-	-

Müqayisə



Şək. 3. 3 aylıq yaşda canlı kütlənin müqayisəli göstəriciləri

Nəticə

Tədqiqat işinin sonunda əldə olunan təcrübə materialları əsasında aşağıdakı nəticələr alınmışdır:

1. Xəttarası hibridləşmədən alınan balanın fenotipik qiymətləndirilməsi zamanı Dekorativ Karlik və Yeni Zelandiya dovşan cinslərinin rəngləri dominant olaraq (***C^m C^m vəcc dominant genlər***) üstünlük təşkil edir. Rənglərin nəsli keçmə əmsalı yəni, Dekorativ Karlik (Marder) dovşan cinsinə görə 93,75%, Yeni Zelandiya dovşan cinslərinə görə isə 6,25%-dir.

2. Əlamətlərin irsən keçmə əmsalı canlı kütləyə görə anadan 52,89%, atadan 38,9%, bədən düz uzununa görə uyğun olaraq 31%; 18%, döşün eninə görə 33%; 14%, döş qucumuna görə 33,3%; 12% və s. olmuşdur.

3. Alınan balaların canlı kütləsi anadan 0,52, atadan 0,38 dəfə, bədən düz uzununu uyğun olaraq 0,31; 0,18 dəfə, döşün eni 0,33; 0,14 dəfə çox olmuşdur.

4. Alınan balanın 3 aylıq yaşda canlı kütləsi 1980 qr olmaqla, ata xəttindən (ata xəttin canlı kütləsi 1425 qr-dır) 555 qr, ana xəttindən (ana xəttin canlı kütləsi 1295 qr-dır) isə 685 qr daha çoxdur.

5. Nəticədə, alınan balalar anaya nisbətən 52,8% daha çox, ataya nisbətən isə 38,94% daha çox böyümüşdür.

Ədəbiyyat

1. www.e-qanun.az/framework/34254
2. files.preslib.az/site/laws8.pdf
3. https://azertag.az/xeber/Kechen_olkede_dir...
4. <https://vk.com/kroliet>
5. Abbasov, S.A. (2011). Livestock. Textbook. Ganja :, Janja Polygraphy OJSC, 215 p.
6. Aleksandrov, V.A. (2001). Leporis fetura et nutria. Moscoviae: Eksmo, 256 p.
7. Balakirev N.A., E.A. Tinaeva et al (2007). Lepus prolis. Moscow: KolosS, 232 p.
8. Zvonarev N.M. (MMXI). Lepus utiliter admissarius. Gignit, pascens, cura. Moscoviae: Tsentrpoligraf, 80 p.
9. Ziper, A.F. (2007). Lepores fetum. Moscoviae: AST, 94 p.
10. Komlatsky V.I. [et etc.]. (2014). Lepus efficax fetura pro baccalariis Facultatis Zootechnologiae et Management. Rostov-on-Don:, Phoenix, 238s.
11. Lapin, Yu.A. (2013). Lepores. Descriptio. Prolem. Curae. Moscow: Phoenix, 121 p.
12. Plokhinsky, N.A. (1970). Biometrics. Moscow: Moscow University, 668 p.
13. Sedov Yu.D. (2010). Lepores. Fetura, sustentatio, cura. Rostov n/a: Phoenix, 173 p.
14. Ul'ikhin L.I. (2004). Enchiridion Rabbit Breeder. Moscow: Phoenix, 256 p.
15. Khakimov I.N., Yunusheva T.N. (2013). Gramma Delectio. De Instructionibus Methologici. Kinel:, RIC SGSKhA, 43 p.
16. Shumilina N.N. Kalugin Yu.A., Balakirev N.A. (2010). Lepus officina in fetura. doceo. Moscoviae: Kolos, 167 p.

Rəyçi: a.e.f.d. Qafar Məmmədov

Göndərilib: 03.04.2022

Qəbul edilib: 07. 05.2022