

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 5, Number 35 (2016), 15 – 19

E. Baibekov, M. E. Baibekov

H. A. Yasawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Kazakhstan.
E-mail: erubay54@mail.ru

INHERITANCE OF GRAY KARAKUL SHEEP'S COLOUR IN HOMOGENEOUS AND HETEROGENEOUS SELECTIONS, OFFSPRING GROWTH AND DEVELOPMENT

Abstract. For the first time it was a study of the gray and black colorings, homogeneous and heterogeneous selections, growth and development of lambs, received in Sozak zone. When selecting a homogeneous gray karakul sheep in generations inherit gray color was 74,5%, and the ratio of gray and black colors was 3:1. In heterogeneous selection of gray on the black karakul ewes ($\text{♂gray} \times \text{♀black}$) gray color inheritance was amounted to 50,7%, while the reciprocal selection ($\text{♂black} \times \text{♀gray}$) inheritance gray color was 48,6%. In this selection of colors ratio was 1:1, where the gray color has maintained its dominance in relation to the black color. The studies established the hereditary parameters colors households engaged by breeding of gray karakul sheep and given scientific advice on their breeding.

Keywords: selection, gray color lambs, growth, development, constitution, pigment, homogeneous selection, heterogeneous selection.

ӘОЖ 636 933 2

Е. Байбеков, М. Е. Байбеков

К. А. Ясави атындағы Халықаралық Казак-Түрік университеті, Туркістан, Казахстан

КӨК ТҮСТІ ҚОЙДЫ ГОМОГЕНДІ ЖӘНЕ ГЕТЕРОГЕНДІ ЖҰПТАҒАНДА ТҮСТІҢ ТҮҚЫМ ҚУАЛАУЫ ЖӘНЕ ҰРПАҒЫНЫҢ ӨСІР-ЛАМУЫ

Аннотация. Тұсі бойынша көк түсті қараларын бір тексті жүргітағанда, олардың ұрпағында көк түстің тұқым қуалауы 74,5% құраса, мұнда түстің тұқым қуалауы 3:1 қатынас дәрежесінде сақталды. Көк түсті қараларын қара түсті саулықтарға гетерогенді жүргітағанда (♂ көк x ♀ қара) осы түстің тұқым қуалауы 50,7%. Ал осы жүпты реципрокты жүргітағанда (♂ қара x ♀ көк) аталған түстің шығымы 48,6% құрады. Бұл жүргітауда түстің тұқым қуалауы 1:1 дәрежеде сақталып, көк түстің қара түске доминанты қалыпты көрсетті.

Тұйын сөздер: іріктеу, көк түсті қозылар, өсу, даму, конституция, пигмент, гомогенді жұптау, гетерогенді жұптау.

Зерттеудің өзектілігі. Табиғаттағы қаракөл қой тұқымының түстері алуан-турлі. Мал түстегінде түрлі-түсті болуы оларды сыртқы жыртқыш андардан, климаттың ыстық-суығынан, күннің зиянды ультракүлгін сәулесінен қорғайды. Қойдың терісі мен жұн жамылғысының пигментациясы, ішкі организмінің терморегуляциялық кубылыштарды ретке көлтірепе [1].

Жануарларда жүн жамылғысында түстің алуан түрлі болуына екі түрлі меланин катысады. Эумеланин – кара-коңыр пигмент; феомеланин – кызылт-сары пигмент. Түстің езгеруіне мелано-

цит жасушаларының белсенділігі; эу және фео меланиндердің ара-қатынасы; жұн талшық фолликулаларының морфология ерекшеліктері өсере етеді [2, 3].

Көк түсті қозыларда ақ және қара түсті талшықтардың пайда болуы, оларды өндіретін фолликула ұяшықтардың тері қабатында орналасу ерекшеліктеріне байланысты болады. Мұнда қара түсті талшықтар бірінші деңгейдегі фолликула ұяшықтарында, ал ақ түсті талшықтар екінші деңгейдегі фолликула ұяшықтарында орналасады. Жануарлардың бойының өсуі мен денесінің дамып-жетілуі үздіксіз байланыста болады. Сондықтан да, әр түрлі ренктері қаракөл қозыларының туылғаннан бастап ересек мал болғанға дейінгі аралықтағы бойының өсуі мен дамып-жетілуін білу қойлардың өздері өмір сүретін ғана емес, сондай-ақ белгілі бір ортаға қаншалықты бейім және биологиялық тұрғыдан төзімді екенін анықтауга, сонымен бірге оларда ерекше бағып-қағы жолдарын қолдануға мүмкіндік береді. Жалпы алғанда, көк түсті қойларды гомогенді және гетерогенді жұптауда, оның ұрпағында түстердің тұқым қуалауын зерттеу өзекті мәселе.

Зерттеудің мақсаты: Көк түсті қойларды гомогенді және гетерогенді жұптауда, оның ұрпағында көк және қара түстердің тұқым қуалауы және алынған ұрпақтың өсіп-дамуы зерттелінеді.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Тәжірибе Оңтүстік Қазақстан облысының Созық ауданындағы көк түсті қаракөл қойын өсіретін «Құмкент» өндірістік кооперативінде өткізілді. Зерттеу нысаны: көк түсті қаракөл қойы.

Тәжірибеде 200 бас қаракөл саулықтары мен 3 бас қошқар пайдаланылды, оларға түсі бойынша үш жұптау қолданылады. Оның ішінде гомогенді жұптауда (бір текті) – көк түсті 1 бас (♂) қошқар X көк түсті 55 бас (♀) саулықтармен; гетерогенді жұптауда (әр текті) – көк түсті 1 бас (♂) қошқар X қара түсті 73 бас (♀) саулықтармен, қара түсті 1 бас (♂) қошқар X көк түсті 72 бас (♀) саулықтар жүпталды.

Түстердің тұқым қуалауы гибридологиялық талдау әдісі бойынша. Қаракөл қойының өсіп-жетілуі 1-3 күндігінде, 1 және 4,5 айлығында және 1 жасында салмағын таразыда анықталды. Дене өлшемдері –шоқтығының биіктігі, тұрқының қиғаш ұзындығы, кеуде орамын, аяқтарының орамы метрлік лента арқылы өлшеумен анықталды.

Зерттеу иәтижелері. Гомогенді және гетерогенді жұптағандар кой ұрпағында түс пен реннің тұқым қуалауы. Көк қаракөл қойларын гетерогенді жұптаудың көнінен тараптуына байланысты, шектелген отарда көк қаракөл қойларын өсіру әдісін жасады. Оның негізінде отардың шағын бөлігін көк қойларды біртекті жұптауға пайдаланып, қалған бөлігінде гетерогенді жұптауда қолданылып, алынған қара ерекк қозылар әртекті жұптауға пайдаланылды [3, 4].

Зерттеуде түсі бойынша көк түсті қаракөл қойларын бір текті жұптағанда, олардың ұрпағында көк түстің тұқым қуалауы 74,5% құраса, мұнда түстің тұқым қуалауы 3:1 қатынас дәрежесінде сақталды. Көк түсті қаракөл қошқарларын қара түсті саулықтарға гетерогенді жұптағанда (♂ көк x ♀ қара) осы түстің тұқым қуалауы 50,7% болды. Ал осы жұпты реципрокты жұптағанда (♂ қара x ♀ көк) аталған түстің шығымы 48,6% құрады. Бұл жұптауда түстің тұқым қуалауы 1:1 дәрежеде сақталып, көк түстің қара түске доминанты қалпын көрсетті (1-кесте).

1-кесте – Көк түсті қаракөл қойларын жұптау нұсқалары (бас, пайыз есебімен)

Жұптау типі	Барлық саулық саны, бас	Алынған төл саны, бас	Оның ішінде түс дәрежесі бойынша	
			көк	қара
Гомогенді жұптау ♂ көк x ♀ көк	55	51	74,5	25,5
Гетерогенді жұптау ♂ көк x ♀ қара	73	71	50,7	49,3
Гетерогенді жұптау ♂ қара x ♀ көк	72	70	48,6	51,4
Топтың ортасы көрсеткіші	200	192	56,2	43,8

Көк түсті қаракөл қонында ренқ дәрежелері ақ және қара түсті жүн талшықтарының ара қатынасына, олардың біреуінің үлестік басымдылығына байланысты қалыптасады. Көк түстің ашық дәрежелеріне ақ түсті талшықтардың үлесінің басым болуы ықпал етсе, қара түсті талшықтардың үлесінің басым болуы қара-көк рендердің түзілуіне мүмкіндік береді [1].



Гомогенді жұптаудан туған көк түсті төлдер

Көк түсті қаракөл қошқарларын қара саулықтарға гетерогенді жұптағанда көк түстің дәрежелерінің тұқым қуалауы зерттелінді. Жұптау нәтижесін саралтағанда орта тұс дәрежесінің тұқым қуалауы жоғары көрсеткіш – 73,73–76,19% құрады, қара көк – 19,05–19,49%, ал ашық көк қозылардың үлесі 4,76–6,78% болды. Мұнда орта тұс дәрежесінің барынша көп мөлшерде тұқым қуалауы, негізінен селекциялық жұмыстардың ұзақ мерзімде осы бағытта жүргізіліп келетіндігінде. Сонымен бірге, орта дәрежедегі көк тұс популяцияның орта аймағында орналасқандықтан, оның тұқым қуалау дәрежесі басым деңгейде болады.

Тәжірибе жұмысында орта көк дәрежедегі қошқарларды пайдаланғандықтан осындағы ренде қозылардың тұқым қуалауы 67,6–71,1% дәрежеде болды. Орта дәрежедегі көк түсті төлдің жоғары үлесі 71,1% көк түсті қаракөл қойларын түсі бойынша бір текті жұптағанда алынды. Орта дәрежедегі көк түсті төлдің тәменгі үлесі 67,6% көк түсті қаракөл қойларын түсі бойынша әр текті жұптағанда байқалды. Ашық көк қозылар үлесі тәмен мөлшерде болды – 11,8–13,9%, ал қара-көк қозылар үлесі 15,8–20,6% құрады (2-кесте).

2-кесте – Көк тұс дәрежелерінің тұқым қуалауы (пайыз есебімен)

Жұптау типі	n	Көк түстің дәрежелері		
		ашық көк	орта көк	қара көк
Гомогенді жұптау ♂ көк x ♀ көк	38	13,1±5,4	71,1±7,3	15,8±5,9
Гетерогенді жұптау ♂ көк x ♀ қара	36	13,9±5,8	69,4±7,7	16,7±6,2
Гетерогенді жұптау ♂ қара x ♀ көк	34	11,8±5,5	67,6±8,0	20,6±6,9
Топтың ортапа көрсеткіші	108	13,0±3,2	69,4±4,4	17,6±3,7

Көк түстің орта көк реңк дәрежесі – көгілдір, күміс, қорғасын және інжү реңдерінен құралады. Тәжірибеде көгілдір реңді қозылардың ең жоғары үлесі – 88,9% көк түсті қаракөл қойларын түсі бойынша бір текті жұптағанда алынды. Бұл көрсеткіш көк түсті қаракөл қойларын түсі бойынша әр текті жұптағанда 80,0% және 73,9% құрады (3-кесте).

3-кесте – Көгілдір реңді қөк қозылардың жеке топтарындағы шығымы (пайыз есебімен)

Жұптау типі	<i>n</i>	Орта көк реңдері			
		көгілдір	күміс	корғасын	інжү
Гомогенді жұптау ♂ көк x ♀ көк	27	88,9±6,0	7,4±5,0	3,7±3,6	–
Гетерогенді жұптау ♂ көк x ♀ қара	25	80,0±8,0	12,0±6,5	4,0±3,9	4,0±3,9
Гетерогенді жұптау ♂ қара x ♀ көк	23	73,9±9,1	13,0±7,0	8,7±5,9	4,4±4,3
Топтың орта көрсеткіші	75	81,3±4,5	10,7±3,6	5,3±2,6	2,7±1,9

Күміс реңді қозылар үлесінде болды –7,4–13,0% (♂ көк x ♀ қара) құрады, олардың жоғарғы үлесі 13,0% түсі бойынша әр текті жұптау (♂ қара x ♀ көк) алынды. Тәжірибеде қорғасын реңді қозылар үлесі 3,7–8,7%, інжү реңді төл үлесі 4,0–4,4% құрады.

Генотипті әркелкі көк түсті қаракөл қойларының тірілей салмағының жасына байланысты өзгеру динамикасы зерттелінді. Түсті қаракөл қозылары қара түсті қозылармен салыстырылғанда туған кездегі тірі салмағы тәмен, терісі қалың, нәзік конституциялық типке жақын болады. Сондықтан олар, қозғалысы біршама баяу, зат алмасу тәмен және сыртқы орта факторларына бейімделуі біршама нашар. Түсті қойлар дене бітімі бойынша аяғы ұзын, денесі ықшам, сүйегі біршама майда. Жемшөп мол, шаруашылыққа жайлыштырылған жылдары сұр қозы денесі ірі, салмағы жоғары болады. Ал, жемшөп азайған жылдары салмағы тәмен, нәзік қозылар көбейеді. Сондықтан, көк қаракөл қойлары буаз кезінде жеткілікті азықтандыруды қажет етеді [3, 4].

Генотипті әркелкі көк түсті қаракөл қойларының тірілей салмағының жасына байланысты өзгеру динамикасы талдағанымызда, төлдің туылған кездегі салмағы 4,0–4,2 кг, 15 күндейде салмағы 7,1–7,3 кг, бір айлығында 9,4–9,8 кг, 4,5 айлығында 25,8–26,9 кг, 1 жасында 28,8–30,3 кг аралығында байқалды (4-кесте).

Қозылар туған кезіндегі жоғары салмағы – 4,2 кг қара түсті қошқарларды көк түсті саулықтарға гетерогенді жұптағанда алынды, ал тәменгі көрсеткіш 4,0 кг көк түсті қойларды гомогенді жұптаудан алынған қозылар тобында байқалды. Көк түсті малдардың салмақ мөлшерінің өзгерісі сәйкесінше жеке топтарда тұрақты болды: 30,3 кг, 29,5 кг, 28,8 кг. Генотипті әркелкі көк түсті қаракөл қойларының тірілей салмағының жасына байланысты өзгеру динамикасы мал кейінгі өсу дәуірінде сакталды.

4-кесте – Генотипті әркелкі көк түсті қаракөл қойларының тірілей салмағының жасына байланысты өзгеру динамикасы (килограмм есебімен)

Мал жасы	Топтары бойынша малдың салмақ көрстекшілері		
	Гомогенді жұптаудан алынған мал тобы (♂ көк x ♀ көк)	Гетерогенді жұптаудан алынған мал тобы (♂ көк x ♀ қара)	Гетерогенді жұптаудан алынған мал тобы (♂ қара x ♀ көк)
Өлшемен қозылар саны	38	36	34
Туылған кезде	4,0	4,1	4,2
15 күндейде	7,1	7,2	7,3
1 айлығында	9,4	9,6	9,8
4,5 айлығында	25,8	26,3	26,9
1 жасында	28,8	29,5	30,3

