

ӘОЖ 633
GTAMP 68.03.03**ГЕНОТИПІ ӘРТҮРЛІ ҚОЗЫЛАРДЫҢ ӨСУІ МЕН ДАМУЫНА ОРТА
ФАКТОРЛАРЫНЫҢ ЫҚПАЛЫ****Е. Байбеков¹**¹*Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университеті,
Түркістан, Қазақстан***Аңдатпа**

Мақалада генотипі әртүрлі қозылардың өсуі мен дамуына орта факторларының ықпалын зерттеу нәтижелері енгізілген. Көктемде Қаракөл қойларының саулықтарының төлдеу кезеңі мен өсімдіктің жер бетіне шығуы және олардың өсіп жетілу бірдей кезеңде өтеді. Климат өзгергіштігі сыртқы фактор ретінде төлдің тірі салмағына және өсуіне әсер етеді. Жануарлар генетикалық факторлар мен орта жағдайларының күрделі әрекеттесуінен қалыптасады, мұнда сыртқы орта ағзаның дамуын іске асырып, оның фенотиптік көрінуін анықтайды. Жануарлардың экстерьер көрінісі олардың генотипінің сыртқы ортада да қаншалықты бейімділігін көрсетеді. Азықтандыру жануарлар организміне ықпал етуші басты фактор. Азықтандыру арқылы малды тұлғасын, іш құрылыстарын өзгертуге болады. Азықтың әсерімен оның әртүрлі органдарының қызметін нашарлатуға, керісінше, күшейтуге болады. Селекциялық жұмыстар арқылы, малдың өнімділігі мен олардың өсіп – дамуын, реттеуге болады.

Түйінді сөздер: генотип, қозылар, өсуі, дамуы, орта факторлары, пигментация қанықтылығы, дене өлшемдері, салмағы.

**ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ЯГНЯТ
С РАЗЛИЧНЫМИ ГЕНОТИПАМИ****Байбеков Е.¹**¹*Международный Казахско-Турецкий университет им Х.А. Ясауи,
Түркестан, Казахстан***Аннотация**

В статье включены результаты исследования влияния факторов среды на рост и развитие животных с различными генотипами. Весной период окота маток каракулевых овцематок и выход растений на поверхность земли и их созревание происходит в одинаковом периоде. Изменчивость климата влияет на живой вес и рост молодняка как внешнего фактора. Животные формируются из – за сложного взаимодействия генетических факторов и условий среды, где внешняя среда осуществляет развитие организма и определяет его фенотипическую выраженность. Проявление экстерьера животных показывает, насколько их генотип адаптирован во внешней среде. Кормление является главным фактором, влияющим на организм животных. Через кормление можно изменить фигуру, внутреннее строение животных. Под влиянием корма можно ухудшить деятельность различных его органов, наоборот, усилить. Благодаря селекционной работе, можно регулировать продуктивность скота и их развитие.

Ключевые слова: генотип, ягнят, рост, развитие, факторы среды, насыщенность пигментации, размеры тела, вес.

**THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE GROWTH
AND DEVELOPMENT OF LAMBS WITH DIFFERENT GENOTYPES****E. Baibekov¹**¹*International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasaui,
Turkestan, Kazakhstan***Abstract**

The article includes the results of the study of the influence of environmental factors on the growth and development of animals with different genotypes. In spring, the period of lambing of the mothers of Karakul

ewes and the exit of plants to the surface of the earth and their maturation occurs in the same period. Climate variability affects the live weight and growth of young animals as an external factor. Animals are formed because of the complex interaction of genetic factors and environmental conditions, where the external environment carries out the development of the body and determines its phenotypic expression. The appearance of animals shows how their genotype is adapted in the external environment. Feeding is the main factor affecting the body of animals. Using feeding can change the shape, the internal structure of animals. Under the influence of the feed can affect the activities of its various organs, on the contrary, strengthened. Thanks to breeding work, it is possible to regulate the productivity of livestock and their development.

Key words: genotype, lambs, growth, development, environmental factors, pigmentation saturation, body size, weight.

Кіріспе

Республикадағы шөл аймақтың қоршаған ортасының табиғат ерекшелігі ылғал тапшылығы, ауа температурасының тұрақсыздығы. Климаттық өзгеріске байланысты осында өсетін өсімдіктер құрғақ аймаққа бейімделген. Шөл өсімдігінің құрылымдық морфологиялық айырмашылықтары, жапырақтың көлемінің, тамыр ұзындығының өзгеруіне әкелді. Мал шаруашылығының қажеттілігін өтейтін азықтың үштен екісін табиғи жайылымдар береді. Бұл жердегі табиғи жайылымдар өсімдіктер түріне және топырақ құрамына қарай бірнеше топқа бөлінеді. Олар негізінен солтүстіктен оңтүстікке қарай гидро – термикалық факторлардың ықпалына қарай өзгеріске ұшырап отырады. Осыған орай олар үш климаттық топтарына жіктеледі: солтүстік, орталық және оңтүстік шөлейттер. Бұл жайылымдардың әр қайсысы өзінің макро және микро жағдайларына байланысты экологиялық ерекшеліктерімен көрінеді [1, 2].

Жануарлар белгілерінің өзгергіштік дәрежесі генетикалық факторлар мен орта жағдайларының күрделі әрекеттесуінен қалыптасады, мұнда сыртқы орта ағзаның дамуын іске асырып, оның фенотиптік көрінуін анықтайды. Жануарлардың тұлға көрінісі олардың генотипінің сыртқы ортада да қаншалықты бейімділігін көрсетеді. Жануарлар организміне сыртқы ортаның басты ықпал етуші факторлары азықтандыру. Азықтандыру арқылы малды тұлғасын, іш құрылыстарын өзгертуге болады. Азықтың әсерімен оның әртүрлі органдарының қызметін нашарлатуға, керісінше, күшейту арқылы малдың сыртқы түріне ықпал етеді. Селекциялық жұмыстардың нәтижесі, малдың өнімділігі мен олардың өсіп – даму, конституция және бейімделу белгілерімен бірге жүргізілген жағдайда ғана жоғары деңгейде сақталады [2, 3].

Зерттеу әдістері

Зерттеудің тәжірибе бөлімі Түркістан облысының қаракөл қойын өсіруге мамандандырылған «Құмкент» шаруашылығында өткізілді. Қаракөл қойының өсуіп – жетілуі 1 – 3 күндігінде, 4 – 4,5 айлығында және 1,5 жасында оның салмағы, дене өлшемдері – қиғаш ұзындығы, шоқтығының биіктігі, аяқтарының орамы, кеуде орамын өлшеу арқылы анықталды [4]. Алынған сандық мәліметтер Е.К. Меркурьева вариациялық статистика әдісімен [5] өңделді.

Зерттеу нәтижелері

Генотипі әрқелкі түрлі – түсті төлдердің жасына байланысты салмағының динамикалық өзгерісі. Қойдың селекциялық белгілері сыртқы ортаның факторларымен ықпалдасу дәрежесі әрқелкі. Саны аз генімен бақыланатын сапалық белгілер сыртқы орта факторларымен ықпалдасу дәрежесі төмен немесе тіптен жоқ болғандықтан олар фенотипте толық айқындалады. Полигендерді сандық белгілер сыртқы факторлардың ықпалына көп ұшырайды. Сондықтан, сандық белгілердің нәсілдік қасиеттері сыртқы

факторлармен ықпалдасу ауқымы кең болғандықтан фенотипте айқындалуы кезеңінде генотипі толық байқалмайды.

Қаракөл қойларының саулықтарының төлдеу кезеңі көктемде өсімдіктің жер бетіне шығып және олардың өсіп жетілу кезеңіне сәйкес келеді. Жайлым өнімінің өзгергіштігі сыртқы фактор ретінде төлдің тірі салмағына, жүн талшығына, елтірі сапасына және оның ассортиментінің өзгеруіне ықпал етеді.

Көп жылғы зерттеулерінің нәтижесінде жануарлардың тіршілікке бейімделігі, қойлардың жүн талшықтарының пигменттену дәрежесі мен сипатына байланысты. Мал организмі күн инсоляциясынан қорғайтын меланин түрлі түсті қойларда қара түстімен салыстырғанда төмен болады.

Тәжірибедегі қанықтылығы әркелкі дәрежедегі қара түсті қойлар өсу динамикасы бойынша туған кезде, 1 айлық, 4,5 айлық жастарында зерттелінді (1 Кесте).

Кесте 1 Генотипі әркелкі төлдің салмағына орта факторларының ықпалы (килограм есебімен)

Қара түстің қанықтылық дәрежелері	Төлдің жасы	Орта факторларының ықпал дәрежесі		
		ықпалы жоғары жыл	ықпалы төмен жыл	айырмасы
Өте қанық	туған кезде	4,6±0,07	4,6±0,05	—
	1 айлық	9,9±0,18	9,9±0,15	—
	4,5 айлық	27,8±0,24	27,8±0,20	—
Орта дәрежедегі қанық	туған кезде	4,5±0,04	4,4±0,05	0,1
	1 айлық	9,8±0,13	9,7±0,15	0,1
	4,5 айлық	27,8±0,22	26,5±0,26	1,3
Төмен дәрежедегі қанық	туған кезде	4,4±0,05	4,3±0,06	0,1
	1 айлық	9,8±0,15	9,6±0,16	0,2
	4,5 айлық	28,0±0,23	26,1±0,26	1,9

Жалпы, төл туған кезіндегі салмағы 4,3 кг – 4,6 кг, 1 айлық жасында 9,6 кг – 9,9 кг, 4,5 айлық жасында 27,7 кг – 27,9 кг болды.

Сыртқы орта факторлары әртүрлі жылдары пигментация қанықтылығы генотипі бойынша әркелкі төлдердің салмақ көрсеткіші сарапталынды. Жүн жамылғысы өте қанық типтегі қозылар салмағы туған кезінде, 1 және 4,5 айлық жастарында орта факторлары әркелкі жылдары бірдей болды. Ал, пигментация қанықтылығы орта және төмен дәрежедегі қозылардың салмағы орта факторларының өзгеруіне қарай өзгеріп отырды. Мұнда, қозы салмағы орта ықпалы төмен жылы аза йып кетті. Туған кезде 0,1 кг, 1 айлық жасында 0,1 кг – 0,2 кг, 4,5 айлық жасында 1,3 кг – 1,9 кг құрады.

Қозылардың жасына байланысты салмағының абсолюттік айырмашылығын сараптағанда, жайлы жылы қанықтылығы орта дәрежедегі қозылар салмағы 18,0 кг, қанықтылығы төмен дәрежедегі қозыларда 18,2 кг жетті. Бұл көрсеткіш – II топтағы қозыларда 1,2 кг, III топтағы қозыларда 1,7 кг құрады (2 Кесте)

Кесте 2 Төл жасына байланысты салмағының абсолюттік айырмашылығы (килограм есебімен)

Қара түстің қанықтылық дәрежелері	Төлдің жасы	Орта факторларының ықпал дәрежесі		
		ықпалы жоғары жыл	ықпалы төмен жыл	айырмасы
Өте қанық	туған кезде	4,6	4,6	–
	туған кезінен 1 айға дейін	5,3	5,3	–
	1 айдан 4,5 айға дейін	17,9	17,9	–
Орта дәрежедегі қанық	туған кезде	4.5	4.4	0.1
	туған кезінен 1 айға дейін	5.3	5.3	–
	1 айдан 4,5 айға дейін	18.0	16.8	1.2
Төмен дәрежедегі қанық	туған кезде	4.4	4.3	0.1
	туған кезінен 1 айға дейін	5.4	5.3	0.1
	1 айдан 4,5 айға дейін	18.2	16.5	1.7

Пигментация қанықтылығы бойынша генотипі әрқелкі қозылар салмағының сыртқы орта факторларымен әрекеттесуі әрқелкі болғандықтан салмақтың фенотипте айқындалу дәрежесі тұрақсыз болды.

Генотипі әрқелкі түрлі – түсті төлдердің тұлға көрсеткіштері. Қанықтылығы әрқелкі қозылар тұлға көрсеткіштерінің биіктігі, кеуде орамы, сирақ орамы бойынша зерттелінеді. Тәжірибеге алынған барлық қозылар иық биіктігінің көрсеткіші 38,1 – 38,4 см, кеуде орамы 36,6 – 36,9 см, сирақ орамы 5,7 – 5,8 см құрады (3 Кесте).

Кесте 3 Төлдің тұлға көрсеткіштеріне орта факторларының ықпалы (сантиметр есебімен)

Қара түстің қанықтылық дәрежелері	дене өлшемдері	Орта факторларының ықпал дәрежесі		
		ықпалы жоғары жыл	ықпалы төмен жыл	айырмасы
Өте қанық (n= 45)	Иық биіктігі	38,2	38,2	–
	Кеуде орамы	36,8	36,8	–
	Сирақ орамы	5,8	5,8	–
Орта дәрежедегі қанық (n= 50)	Иық биіктігі	38,3	38,2	0,1
	Кеуде орамы	36,9	36,7	0,2
	Сирақ орамы	5,8	5,8	–
Төмен дәрежедегі қанық (n= 48)	Иық биіктігі	38,4	38,1	0,3
	Кеуде орамы	36,8	36,6	0,2
	Сирақ орамы	5,8	5,7	0,1

Мұндай айырмашылық әр түстің ішіндегі қозыларда байқалады. Иық биіктілігі өте қанық қара қозыларда 38,2 см, қанықтылығы төменде – 38,1 см – 38,4 см болды. Осындай тенденция кеуде орамы бойынша қанықтылығы әркелкі қозыларда қайталанады. Сирақ орамы көрсеткіші біршама тұрақтылығын байқатты.

Генотипі әркелкі қозылардың тұлға көрсеткіштеріне орта факторының ықпалы әркелкі болды. Мұнда төлдің сирақ орамына орта факторының ықпалы әсері төмен деңгейде сақталды. Тек қана қанықтылығы төмен дәрежедегі төлде ғана олардың ықпалы байқалды – 0,1 см (5,8 см; 5,7 см). Орта факторларымен жоғары дәрежедегі ықпалдасу иық биіктігі белгісінде анықталды – 0,1–0,3 см. Аталған белгінің кең ауқымда ықпалдасуы генотипі қанықтылығы төмен дәрежедегі қозыларда байқалды – 0,3 см (38,4 см; 38,1 см).

Қорытынды

Пигментация қанықтылығы бойынша генотипі әркелкі қозылар салмағының сыртқы орта факторларымен әрекеттесуі әркелкі болғандықтан салмақтың фенотипте айқындалу дәрежесі тұрақсыз болды. Сыртқы орта факторлары әртүрлі жылдары пигментация қанықтылығы генотипі бойынша әркелкі төлдердің салмақ көрсеткіші сарапталынды. Жүн жамылғысы өте қанық типтегі қозылар салмағы туған кезінде, 1 және 4,5 айлық жастарында орта факторлары әркелкі жылдары бірдей болды.

Әдебиет:

1. Стакан Г.А. Взаимодействие генотипа со средой в процессе преобразующего отбора по количественным признакам: Автореф. дисс. доктора биологических наук. – Новосибирск, 1968. – 107 с.
2. Байжұманов Ә. Мал өсіру. – Алматы: Қайнар, 1981. – 224 б.
3. Борисенко Е.Я. Разведение сельскохозяйственных животных. – М.: Сельхозгиз, 1952. – С. 486.
4. Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1970. – 423 с.