

10. Omarkozhauly N., Shurkin A.I. Mal sharuashylygy negizderi/Okulyk kural 2014
11. Omarkozhauly N., Shurkin A.I. Mal sharuashylygy negizderi/Okulyk kural 2014, 167 bet.
12. Osyanin D.N., Dardik V.B. Evaluation of the effectiveness of innovations in the meat industry // Meat industry. - 2012. - No. 5. - pp. 12-15.
13. Rogov I.A., Zabashta A.G., Kazyulin G.P. General technology of meat and meat products. - M.: "Kolos", 2000.
14. S. J. Baubekov, A.U. Taychibekov "Et onimderin ondiru tehnologiyasi" Okulyk "Evero" Almaty 2014
15. Torekhanov A. A., Amanzholov K. Zh., Omirzakov B. O., Yerzigitov E. S. Kazakstannyn ontustik-shygys aimagynda osiriletin iri kara malynin et onimdiligi men ekonomikalyk tiimdiligi. \ Gylm- teoriyalyk zhane praktikalyk journal. Jarshy. 2008 №10
16. Torekhanov A.A., Karimov Zh.K., Dalenov Sh.D., Naimanov D.K., Zhazylbekov N.O. - Iri kara sharuashylygy: Okulyk/ Almaty: Triumph "T", 2006 zh.
17. Fomichev P.Yu. /Intensification of dairy and beef cattle breeding / Comp. Yu.P. Fomichev. - M.: Rosagropromizdat, 2000.
18. Chepik, D.A. Problems of innovative development of cattle breeding on the example of the Ryazan region / M.V. Zhdanov, P.V. Umnov // Proceedings of the Kuban State Agrarian University, Issue No. 3 (12), 2008
19. Shekenov E.Sh., Kurzhykaev Zh. Small onimin ondeu tehnologiyasi. Astana, 2002.

РЕЗЮМЕ

В статье представлена опытная работа по мясопродукции и качеству мяса крупного рогатого скота в условиях АПК "Халяль Кассаб". В условиях АПК «Халяль Кассаб» накоплено большое количество материалов для изучения влияния мясной продуктивности откормленных бычков разного возраста на качество детского питания. Проведены исследования по изучению продуктивности, качества и безопасности молодняка крупного рогатого скота. Местные мясные породы крупного рогатого скота, выращиваемые в южном регионе страны, были разделены на три группы, в каждой группе было проведено исследование по 10 голов крупного рогатого скота. Влияние возраста и живой массы молодняка на мясопродуктивность и качество мяса определялось в опыте у бычков местных мясных пород крупного рогатого скота, в трех группах по 10 животных в каждой. Полученные в данном опыте результаты позволяют сделать вывод о том, что для производства детского питания следует отдавать предпочтение мясу молодняка не старше 24 месяцев с живой массой 450-480 кг. Данное исследование имеет большое значение в использовании мяса крупного рогатого скота в детском питании.

УДК 636.32/38:637.5

МРНТИ 68.39.19, 68.39.31

DOI 10.52578/2305-9397-2022-1-1-117-125

Есенғалиев Кайрлы Гусманғалиевич, ауылшаруашылық ғылымдарының докторы (Ресей Федерациясы), доцент, **негізгі автор**, <https://orcid.org/0000-0002-8820-5507>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Жәңгір хан көшесі, 51, Орал қ., 090009, Қазақстан Республикасы, esengaliev57@mail.ru

Траисов Балуаш Бакишевич, ауылшаруашылық ғылымдарының докторы, профессор, <https://orcid.org/0000-0002-9335-3029>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Жәңгір хан көшесі, 51, Орал қ., 090009, Қазақстан Республикасы, btraisov@mail.ru

Касимова Гульсара Владимировна, ауылшаруашылық ғылымдарының кандидаты (Ресей Федерациясы), <https://orcid.org/0000-0002-9109-2486>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Жәңгір хан көшесі, 51, 090009, Орал қ., Қазақстан Республикасы, gulsara.kasimova@mail.ru

Yessengaliev Kairly Gusmangaliyevich, Doctor of Agricultural Sciences (Russian Federation), Associate Professor, **the main author**, <https://orcid.org/0000-0002-8820-5507>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, esengaliev57@mail.ru

Traisov Baluash Bakishevich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, <https://orcid.org/0000-0002-9335-3029>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, btraisov@mail.ru

Kassimova Gulsara Vladimirovna, candidate of Agricultural Sciences (Russian Federation), <https://orcid.org/0000-0002-9109-2486>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, gulsara.kasimova@mail.ru

**ТАЗА ТҰҚЫМДЫ ЖӘНЕ БУДАН ҰРПАҚТАРДЫҢ ТІРІ САЛМАҒЫ МЕН СОЙЫС
КӨРСЕТКІШТЕРІ
ACTUAL WEIGHT AND SLAUGHTER INDICATORS OF PUREBRED AND CROSSBRED
OFFSPRING**

Аннотация

Мақалада батыс өлкесінде "Атамекен" ТӨШ-да бағып-күтілетін әр түрлі генотипті төлдердің тірі салмақтары динамикасының салыстырмалы деректері мен 4–4,5 айлық қозыларының бақылау сойысы көрсеткіштері келтірілген.

Зерттеулер жүргізу үшін үш аналық топтан шағылыстыру арқылы кроссбредті будандар алынды, олардың біріншісі – ақжайық саулықтары мен ақжайық қошқарларымен шағылыстырудан (АЕЖ х АЕЖ) алынған төлдер болса, екіншісі – будан $\frac{1}{2}$ солтүстік кавказдық х $\frac{1}{2}$ ақжайық етті-жүнді ($\frac{1}{2}$ СК х $\frac{1}{2}$ АЕЖ), ал үшіншісі - куйбышевтық қошқарларымен (КБ х АЕЖ). Туылған кездегі тірі салмақтары нәтижесі бойынша солтүстіккавказдық және куйбышевтық қошқарларының төлдері ақжайық етті-жүнді ұрпақтарымен салыстырып қарағанда жоғары болды: еркек қозылар – 6,1 және 10,7 %; ұрғашы қозылар – 5,8 және 7,8%. Екінші және үшінші топтағы төлдердің басымдылық 4,5 айлық, 8 және 12 айлығында да бірінші топпен салыстырғанда сақталды. Будан солтүстіккавказдық және куйбышевтық кроссбредті аталық қошқарларымен шағылыстырылып алынған екінші және үшінші топтарындағы бір жастағы тоқтылары ақжайық биязылау етті-жүнді қатарластарынан 3,4 және 8,1 % -ға жоғары болды.

Бақылау сойысы деректері бойынша, үшінші топтағы етті-жүнді еркек қозылардың ет өнімділігі жоғары екені байқалды–сойыс салмағы бойынша бірінші топтағыдан 1,3 кг немесе 10,0%, екінші топтан – 2,6 кг немесе 20,4 % артты.

ANNOTATION

The article presents the results of crossing semi-fine Akzhaik queens with sheep producers of North Caucasian and Kuibyshev breeds in the OPH "Atameken" of the West Kazakhstan region.

For a comparative study of the dynamics of live weight and meat productivity of meat-wool young animals, various variants of animal selection were carried out: Group I - breeder rams and female ovines of the Akzhaik meat and wool breed (AKMW x AKMW); Group II - breeding rams, half-bred North Caucasian meat-wool ($\frac{1}{2}$ NC x $\frac{1}{2}$ AKMW) with akzhaik meat-wool female ovines; Group III - Kuibyshev breeders with Akzhaik meat and wool female ovines (KB x AKMW).

Lambs were characterized by satisfactory indicators of body weight both at birth and in subsequent periods. The lambs from the crossbred North Caucasian and Kuibyshev male sheeps, which outnumbered their peers from the Akzhaik male sheeps, had a slightly better weight at birth: lambs (young sheep) - by 6.1% and 10.7%; and as well as more bright colors, respectively, by 5.8 and 7.8%.

According to the control slaughter data, the rams of the third group were distinguished by the highest meat productivity - they exceeded the rams of the first group by 1.3 kg or 10.0 % in terms of the weight of the steamed carcass, the second group - by 2.6 kg or 20.4%, respectively.

Кілт сөздер: ақжайық, солтүстік-кавказдық, куйбышевтік, тірі салмағы, сойыс көрсеткіштері.

Key words: Akzhaik, North Caucasian, Kuibyshev, actual weight, slaughter indicators

Кіріспе. Қазақстандағы ғасырлар бойы қалыптасқан объективті алдығы шарттары, яғни, ерекше табиғи-климаттық жағдайлар, сондай-ақ әлеуметтік байланысы бар орасан зор жайылымдық жерлері отандық мал шаруашылығының әр түрлі салаларының дамуына өз ықпалын тигізді [1-3].

Қой шаруашылығы өндірілетін өнімнің сан алуан жағынан Қазақстанның халық шаруашылығының шикізат пен тамақ өнімдерінің жекелеген түрлеріне деген қажеттіліктерін қанағаттандыруда теңдесі жоқ. Бұл ауыл шаруашылығының ежелгі мамандандырылған салаларының бірі және көбінесе өнім өндіруге, жұмыспен қамтуға және жергілікті халықтың әл-ауқатын арттыруға табиғи жемшөп алқаптарын пайдалануды қамтамасыз ететін жалғыз өндіріс құралы. Сонымен қатар, дала және жартылай шөлейт жайылымдардың тепе-теңдігін сақтау үшін қой шаруашылығының маңызы зор [4-8].

Қой шаруашылығының экономикалық тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігі жаңа тұқымдарды, типтерді, аталық іздерді шығаруға, олардың өнімділігін арттыруға және олардан алынатын өнімнің сапасын жақсартуға тікелей байланысты [9-11].

Отандық қой шаруашылығы халықаралық нарықта сұранысы бар жоғары сапалы қой етін өндіруге бағытталған және де әр түрлі қасиеттерімен ерекшелетін жүнмен жеңіл, қайта өңдеу өнеркәсібі талаптарына сай кілем, тоқыма бұйымдарын дайындайтын әр түрлі шикізатпен қамтасыз етеді. Жоғарыда көрсетілген өнімдердің есебінен жүзеге асырылуы тиіс, табиғи жайылым мен жемшөпті барынша пайдалану, бұл бағыт аз қаражат ететін қой өсіру қазіргі заманғы нарықтық экономика жағдайында тиімділігін арттырады [12-14].

Қойлардың өнімділік сапасы мен биологиялық ерекшеліктері зерттелді, сондай-ақ өнімділігі жоғары биязы жүнді, биязылау жүнді, ұян жүнді, қылшық жүнді қой тұқымдарының табыны құрылды. Жаңа зауыттық аталық іздері мен тұқымшылық типтері шығару кезінде тұқымшылық селекция әдістері қолданылды, сондай-ақ тұқымаралық будандастырудың әр түрлі оңтайлы нұсқалары ұсынылды. Ал, жаңа типтегі етті-жүнді және жүнді-етті бағыттағы өнімділігі бар қойларды қалыптастыру үшін шетелдік селекциялы тұқымдардың генетикалық әлеуетін пайдалануға толық мүмкіндіктер бар [15-18].

Соңғы жылдары Қазақстанда қой мен ешкі санының азаюы, малдың өнімділігін төмендеуі және өндірілетін өнімнің сапасын нашарлануы байқалады. Сондықтан да, осы кезеңде селекциялық жұмысты жақсарту міндеті тұр, олардың санын және жаңа жоғары өнімді генотиптерді шығару. Бұл ретте, жергілікті жағдайларға сәйкес маңызды мәні бар отандық және шетелдік алдыңғы қатарлы тәжірибені пайдалану. Бұл істі асыру шеңберінде, қой мен ешкі шаруашылығында осы ғылыми-техникалық бағдарламалар әзірленетін болады, тиімді басқару технологиясы селекциялық процесін сақтау және жетілдіру қатар генетикалық ресурстарды қолдану [19,20].

Материал және әдістемесі. Батыс аймағындағы «Атамекен» ТӨШ-да ақжайық биязылау жүнді аналықтарын ақжайық қошқарларымен будандастырумен қатар будан $\frac{1}{2}$ солтүстіккавказдық х $\frac{1}{2}$ ақжайық биязылау жүнді және куйбышевтық кроссбредті тұқымының аталықтары бірге пайдаланып, нәтижелі селекциялық-асылдандыру жұмыстары жүргізілді [21,22].

Тәжірибе жұмыстың мақсаты - ақжайық биязылау жүнді қойларының еттілік көрсеткіштерін кіріспе будандастыру әдісімен жақсарту болып саналады. Осы жұмыстың жоспары ретінде ақжайық биязылау жүнді аналықтарын әр түрлі генотипті қошқарларымен шағылыстыру арқылы алынған кроссбредті етті-жүнді қозылардың тірі салмақтары мен ет өнімділігін зерттеу болып табылады.

Шағылыстыруға алынған аталық қошқарлардың өнімділік көрсеткіштері келесідей болды: ақжайық етті-жүнді тұқымының қошқарларының тірілей салмағы 95 кг, жүн қырқымы – 7,2 кг, жүн ұзындығы – 13 см және 48 сапада болды, будан $\frac{1}{2}$ солтүстіккавказдық х $\frac{1}{2}$ ақжайық етті-жүнді көрсеткіштері сәйкесінше: 97кг, 7,4кг, 14см, 48 сапада, куйбышевтық: 101 кг, 6,5 кг, 13 см, 48 сапада.

Тәжірибе жүргізу үшін ақжайық биязылау тұқымының бірінші бонитировкалық класқа жатқызылатын аналықтарынан үш топ құрылды. Дене салмақтары мен қырқылған жүн бойынша олар өзара ұқсас болды және орташа салмағы 53,2 кг, жуылмаған жүн шығымы – 4,0 кг, жүн ұзындығы – 12 см және жүні 56 сапада.

Зерттеулер бойынша үш аналық топтан шағылыстыру арқылы кроссбредті будандар алынды, олардың бірінші тобы – ақжайық аналықтары мен ақжайық қошқарларымен шағылыстырудан (АЕЖх АЕЖ) алынған төлдер болса, екінші тобы – будан $\frac{1}{2}$ солтүстіккавказдық х $\frac{1}{2}$ ақжайық етті-жүнді($\frac{1}{2}$ СК х $\frac{1}{2}$ АЕЖ), ал үшінші тобы – куйбышевтық қошқарларымен(КБ х АЕЖ).

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Төлдің тірі салмағының өзгергіштігіне бірнеше факторлар, яғни, тұқым ерекшеліктері, ата-аналықтарының салмағы және олардың

жасы, сондай-ақ физиологиялық күйі, азықтандыру және күтіп-бағылу жағдайлары әсер етеді[23].

Тәжірибедегі төлдердің дене салмағының өзгеру динамикасын 1-ші кестеден көруге болады.

Кестеде көрсетілгендей, төлдің туылған кездегі дене салмағы және басқа кезеңдерде де қанағаттарлықтай көрсеткіштер көрсетті.

Туылған кездегі тірі салмақтары нәтижесі бойынша солтүстіккавказдық және куйбышевтық қошқарларының төлдері ақжайық етті-жүнді ұрпақтарымен салыстырып қарағанда жоғары болды: еркек қозылар – 6,1 және 10,7 %; ұрғашы қозылар – 5,8 және 7,8 %.

Кесте 1 – Таза тұқымды және будан ұрпақтардың тірі салмағы, кг

Топтар	n	Тірі салмағы, кг			
		Туылған кезде	4 – 4,5 ай	7,5 – 8 ай	12 ай
		$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$
Еркек қозылар					
Бірінші	63	4,20±0,11	29,11±0,23	34,40±0,51	
Екінші	58	4,46±0,08	31,43±0,27	36,60±0,48	
Үшінші	53	4,65±0,13	32,26±0,22	37,35±0,54	
Ұрғашы қозылар					
Бірінші	55	3,94±0,11	27,61±0,27	30,63±0,50	38,1±0,54
Екінші	56	4,17±0,14	28,10±0,25	31,20±0,35	39,4±0,62
Үшінші	53	4,25±0,12	28,92±0,30	31,80±0,40	41,2±0,48

Екінші және үшінші топтағы төлдердің басымдылық 4,5 айлық, 8 және 12 айлығында да бірінші топпен салыстырғанда сақталды. Будан солтүстіккавказдық етті-жүнді және куйбышевтық кроссбредті аталық қошқарларымен шағылыстырылып алынған екінші және үшінші топтарындағы бір жастағы тоқтылары ақжайық биязылау етті-жүнді қатарластарынан 3,4 және 8,1 % -ға жоғары болды.

Дегенмен, әр түрлі ұрпақтардың дене салмағы аталық-аналық генетикалық ерекшеліктері және гетерозис белсенділігіне байланысты болды. Кроссбредті етті-жүнді қойлардың маңызды қасиетінің бірі – олардың тез жетілгіштігі (2 кесте).

Жақсы азықтандыру мен күтіп-бағу нәтижесінде төлдер қарқынды түрде өсіп дамитыны белгілі. Тәжірибедегі төлдердің дене салмағының өсуі биязылау бағытындағы етті-жүнді қой тұқымдарына толығымен сәйкес келеді.

Қазіргі заманғы ақжайық етті-жүнді қой тұқымының табыны ірілігімен, дене бітімінің дұрыс формаларымен және ет пен жүн өнімділігінің жақсы үйлесімділігімен сипатталады

Кесте 2 – Таза тұқымды және будан ұрпақтардың орташа тәуліктік өсімі, г

Топтар	Кезеңдер				
	Туылған кезден енесінен айырғанға дейін (120 күн)		Енесінен айырғаннан 7,5 айлыққа дейін (100 күн)		7,5 айдан 12 айға (130 күн)
	Еркек қозылар	Ұрғашы қозылар	Еркек қозылар	Ұрғашы қозылар	Тоқтылар
Бірінші	207	197	53	30	57
Екінші	224	199	52	31	66
Үшінші	230	205	51	29	72

Тәжірибедегі биязылау жүнді бағыттағы кроссбредті еркек қозылардың 4-4,5 айлығында бақылау сойысы бойынша зерттеу жүргізілді. Етті-жүнді еркек қозылар сояр алдында орташа қондылықта болды. Етті-жүнді кроссбредті қозылардың негізгі көрсеткіштеріне сойыс алдындағы тірі салмағы, ұша салмағы, іш майының салмағы, сойыс салмағы және сойыс шығымы жатады (3 кесте).

Бақылау сойысы кезінде алынған ұшалар салмағы 12,7 кг және одан жоғары болды.

Бақылау сойысы деректері бойынша, үшінші топтағы етті-жүнді еркек қозылардың ет өнімділігі жоғары екені байқалды - сойыс салмағы бойынша бірінші топтағыдан 1,3 кг немесе 10,0%, екінші топтан – 2,2 кг немесе 20,4 % жоғары болды. Етті-жүнді кроссбредті еркек қозылары арасындағы айырмашылық биометриялық статистикалық сараптау түрде дәлелді болды ($P > 0,95-0,999$).

Кесте 3 – Таза тұқымды және будан еркек қозылардың сойыс көрсеткіштері, кг (4-4,5 ай, $n=3$)

Көрсеткіштер	Топ		
	I	II	III
Сойыс алдындағы салмағы, кг	33,5±0,17	31,1±0,14	35,4±0,15
Булы ұшаның салмағы, кг	13,9±0,11	12,7±0,10	15,3±0,12
Булы ұшаның шығымы, %	41,5	40,8	43,2
Іш майдың салмағы, кг	0,71±0,03	0,68±0,03	0,62±0,02
Іш майдың шығымы, %	2,1	2,2	1,7
Сойыс салмағы, кг	14,6±0,17	13,3±0,13	15,9±0,15
Сойыс шығымы, %	43,6	42,7	44,9

Бірінші және екінші топтарды өзара салыстыратын болсақ, I топтың II топтан асқан басымдылық көрсеткені белгілі болды. Сойыс шығымы бойынша, III топ бірінші топтан 1,3 %, екінші топтан 2,2 % асып түсті.

Аталық жағынан еттілік көрсеткіштеріне әсер еткені осыдан көруге болады. Бұл жерде етті-жүнді аталық қошқарлары ет өнімділігін жақсартушы болып табылады. Үшінші топта ет сапасы бойынша іш майының көрсеткіші төмен болғанымен еттілік қасиеттеріне өз әсерін тигізген жоқ.

Қорытынды. Туылған кездегі тірі салмақтары нәтижесі бойынша солтүстіккавказдық және куйбышевтық қошқарларының төлдері ақжайық етті-жүнді ұрпақтарымен салыстырып қарағанда жоғары болды: еркек қозылар – 6,1 және 10,7 %; ұрғашы қозылар – 5,8 және 7,8 %. Екінші және үшінші топтағы төлдердің басымдылық 4,5 айлық, 8 және 12 айлығында да бірінші топпен салыстырғанда сақталды. Будан солтүстіккавказдық және куйбышевтық кроссбредті аталық қошқарларымен шағылыстырылып алынған екінші және үшінші топтарындағы бір жастағы тоқтылары ақжайық биязылау етті-жүнді қатарластарынан 3,4 және 8,1 % -ға жоғары болды.

Барлық кроссбредті 4 – 4,5 айлық еркек қозыларының сойылып алынған ет ұшалары жақсы қалыптасқан және етті-жүнді өнімділік бағытындағы қойлардың еттілік көрсеткіштеріне толықтай сәйкес келеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Траисов, Б.Б. Кроссбредные овцы Западного Казахстана – акжайкская мясо-шерстная порода / Б.Б. Траисов, К.К. Бозымов, Ю.А. Юлдашбаев, Т.Н. Траисова // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2018. - №1. – С.11-13.
2. Бозымов, К.К. Акжайкская мясо-шерстная порода: история, современность: монография / К.К. Бозымов, Б.Б. Траисов, К.Г. Есенғалиев. – Уралск: 2018. – 314 с.
3. Кроссбредные мясо-шерстные овцы Западного Казахстана: монография / Б.Б. Траисов, Н.А. Балакирев, Ю.А., Юлдашбаев, Т.Н. Траисова, Б.К. Салаев. - Москва: Изд-во РГАУ-МСХА, 2019. - 296 с.
4. Урынғалиев, С.Н. Динамика изменчивости весового роста молодняка акжайкской мясо-шерстной породы овец / С.Н. Урынғалиев, А.Ж. Каражанов, Б.Б. Траисов, К.Г. Есенғалиев, Д.Б. Смагулов, А.У. Бугинбаев // Роль молодых ученых в решении актуальных задач АПК: матер. межд. науч.-практ. конф. молодых ученых (01-02 марта 2019 года). – МСХ РФ: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2018. – С. 142-146.
5. Траисов, Б.Б. Нагул и его влияние на убойные качества баранчиков акжайкских мясо-шерстных овец / Б.Б. Траисов, К.Г. Есенғалиев, Д.Б. Смагулов // Современные проблемы зоотехнии: матер. межд. науч.-практ. конф., посв. памяти д.с.-х.н., профессора Муслимова Б.К. (28 февраля 2018 года). - Костанай: КГУ им. А. Байтұрсынова, 2018. – С. 291-295.

6. Траисов, Б.Б. Наследственная обусловленность продуктивности акжайкских мясо-шерстных овец/Б.Б. Траисов, Д.Б. Смагулов, А.Ж. Каражанов, С.Н. Урынғалиев// Современные проблемы зоотехнии»: матер. межд. науч.-практ. конф., посв. памяти д.с.-х.н., профессора Муслимова Б.К. (28 февраля 2018 года). - Костанай: КГУ им. А. Байтұрсынова, 2018. – С. 477-479.

7. Траисов, Б.Б. Особенности изменения массы мышц по отделам туши с возрастом у молодняка овец разных пород. / Б.Б. Траисов, Д.А. Андриенко, Ю.А. Юлдашбаев // Наука и образование. – 2018. - №1 (50).– С. 55-60.

8. Косилов, В.И. Рост и развитие баранов-производителей разных пород./ В.И. Косилов, Б.Б. Траисов, Е.А. Никонова, Ю.А. Юлдашбаев // Наука и образование. - 2018. - №1 (50).– С. 61-68.

9. Мироненко, С.И. Морфологический состав туши молодняка овец цигайской породы / С.И. Мироненко, Б.Б. Траисов // Актуальные проблемы животноводства в условиях импортозамещения: матер. межд. науч.-практ. конф., посв. памяти доктора биол. наук, профессора, Заслуженного деятеля науки РФ Булатова А.П. (25 апреля 2018 года). – Курган: Курганская ГСХА им. Мальцева Т.С., 2018.– С. 266-270.

10.Юлдашбаев, Ю.А. Клинические и гематологические показатели мясо-шерстных овец./ Ю.А. Юлдашбаев, Б.Б. Траисов, А.К. Султанова, Б.Ж. Кожебаев//Вестник государственного университета им. Шакарима. – 2018.- №1 (81).– С. 230-233.

11.Траисов, Б.Б. Продуктивные качества молодняка акжайкских мясо-шерстных овец мясного типа в условиях Западного Казахстана. / Б.Б. Траисов, Ю.А. Юлдашбаев, А.К. Джапарова, К.Г. Есенғалиев // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2018. -№2.– С. 13-15.

12.Косилов, В.И. Состав и свойства жиропота шерсти баранов-производителей./ В.И. Косилов, Б. Б. Траисов, Ю. А. Юлдашбаев, Е. А. Никонова // Наука и образование. – 2018. - №2 (51).– С. 61-68.

13.Косилов, В.И. Качество шерсти баранов-производителей разных генотипов/ В. И. Косилов, Ю. А. Юлдашбаев, Б. Б. Траисов, Е. А. Никонова // Наука и образование. – 2018. -№2 (51).– С. 44-50.

14.Траисов, Б.Б. Гематологические показатели мясо-шерстных овец различного происхождения / Б.Б. Траисов, Ж. А. Есеналиева // Современные научно-практические решения в области животноводства: матер. международной научно-практической конференции НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана». - Уральск, 2019. - С. 91-94.

15.Траисов, Б.Б. Воспроизводительные способности производителей акжайкских мясо-шерстных овец / Б.Б. Траисов, М. А. Нурғалиева // Современные научно-практические решения в области животноводства: матер. международной научно-практической конференции НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана». - Уральск, 2019. - С. 95-98.

16.Андриенко. Д. А. Эффективность выращивания баранчиков, валушков и ярок разных генотипов на Южном Урале / Д.А. Андриенко, Б.Б. Траисов, А.К. Джапарова // Биотехнологические аспекты управления технологиями пищевых продуктов в условиях международной конкуренции: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции (19 марта 2019 г.). - Курган, - С. 434 - 438.

17.Никонова, Е.А. Развитие мышц осевого и периферического отдела молодняка овец цигайской породы / Е.А. Никонова, Б.Б. Траисов, А.К. Джапарова // Селекционные и технологические аспекты интенсификации производства продукции овец и коз: Сборник трудов международной научно-практической конференции (4-6 декабря 2019 года). - Москва - 2019.- С.131-135.

18.Косилов, В.И. Биоконверсия основных питательных веществ и энергии корма в съедобной части тела молодняка овец / В.И. Косилов, Д.А. Андриенко, Т.С. Кубатбеков., Б.Б. Траисов, Н.Г. Мухаметжанов//Селекционные и технологические аспекты интенсификации производства продукции овец и коз: Сборник трудов международной научно-практической конференции (4-6 декабря 2019 года). - Москва - 2019. - С. 179-182.

19.Косилов, В.И. Особенности естественной резистентности молодняка овец разных пород / В.И. Косилов, Д.А. Андриенко, Б.Б. Траисов, А.К. Джапарова // Наука и образование. - Уральск. 2019. - № 1 (54). – С. 118-124.

20.Траисов, Б.Б. Технология ведения овцеводства / Б.Б. Траисов, Ю.А. Юлдашбаев, М.И. Селионова, У.Б. Таубаев, К.Г. Есенгалиев, Т.Н.Траисова, Д.Б. Смагулов.// Рекомендации для крестьянских, фермерских и личных подсобных хозяйств. Уральск, 2019. - 68 с.

21.Есенгалиев, К.Г. Әртүрлі генотипті кроссбред қозыларының ет өнімділігі көрсеткіштері / К.Г. Есенгалиев, Б.Б. Траисов, Л.Б. Суханкулова, А.К. Джапарова. // Наука и образование. - Уральск. 2019. - № 1 (54).– С. 102-106.

22.Юлдашбаев, Ю.А. Продуктивность акжаикских мясо-шерстных овец и их помесей, полученных от баранов-производителей северокавказской и куйбышевской пород/ Ю.А. Юлдашбаев, Б.Б. Траисов, К.Г. Есенгалиев, Д.Б. Смагулов, Е.К. Курмангалиев, Н.М. Кертиева, Ж.А. Есеналиева, М.А. Нурғалиева, А.П. Каледин/Научно-теоретический и производственный журнал Аграрная наука. - 2019. - № 2. - С. 36-38.

23.Траисов, Б.Б. Продуктивность мясо-шерстных овец разных генотипов в Западном Казахстане / Б.Б. Траисов, Д.Б. Смагулов, В. И. Косилов, Ю.А. Юлдашбаев, Т.С. Кубатбеков // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2019.- №4 (78). – С.230-232.

REFERENCES

1. Traisov, B.B., Bozymov K.K., Yuldashbaev Yu.A., & Traisova T.N. (2018). Krossbrednye ovtsy Zapadnogo Kazakhstana – akzhaikskaya myaso-sherstnaya poroda [Crossbred sheep of Western Kazakhstan - Akzhaik meat and wool breed]. Ovtsy, kozy, sherstyanoe delo - Sheep, goats, wool business, 1, 11-13 [in Russia].

2. Bozymov, K.K., Traisov, B.B., & Esengaliev K.G. (2018). Akzhaikskaya myaso-sherstnaya poroda: istoriya, sovremennost [Akzhaik meat and wool breed: history, modernity]. Uralsk [in Kazakhstan].

3. Traisov, B.B., Balakirev, N.A., Yuldashbaev, Yu.A., Traisova, T.N., & Salaev, B.K. (2019). Krossbrednye myaso-sherstnye ovtsy Zapadnogo Kazakhstana [Crossbred meat-wool sheep of Western Kazakhstan]. Moskva: Izd-vo RGAU-MSHA [in Russia].

4. Uryngaliev, S.N., Karazhanov, A.Zh., Traisov, B.B., Esengaliev, K.G., Smagulov, D.B., & Bugubaeva, A.U. (2018). Dinamika izmenchivosti vesovogo rosta molodnyaka akzhaikskoj myaso-sherstnoj porody ovec [Dynamics of variability of weight growth of young Akzhaik meat and wool sheep breed]. Rol' molodyh uchenykh v reshenii aktual'nykh zadach APK: Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya molodyh uchenykh (01-02 marta 2019 goda) - International Scientific and Practical Conference of Young Scientists. (pp.142-146). Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet [in Russia].

5. Traisov, B.B., Esengaliev, K.G., & Smagulov, D.B. (2018). Nagul i ego vliyanie na ubojnye kachestva baranchikov akzhaikskih myaso-sherstnykh ovec [Feeding and its effect on the slaughter qualities of Akzhaik sheep meat and wool sheep]. Sovremennye problemy zootehnii: Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya (28 fevralya 2018 goda) - International Scientific and Practical Conference. (pp.291-295). Kostanaj: KGU im. A. Bajtursynova [in Kazakhstan].

6. Traisov, B.B., Smagulov, D.B., Karazhanov, A.Zh., & Uryngaliev S.N. (2018). Nasledstvennaya obuslovlennost' produktivnosti akzhaikskih myaso-sherstnykh ovec [Hereditary conditionality of productivity of Akzhaik meat-wool sheep]. Sovremennye problemy zootehnii: Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya (28 fevralya 2018 goda) - International Scientific and Practical Conference. (pp.477-479). Kostanaj: KGU im. A. Bajtursynova [in Russia].

7. Traisov, B.B., Andrienko, D.A., & Yuldashbaev, Yu.A. (2018). Osobennosti izmeneniya massy myshc po otdelam tushi s vozrastom u molodnyaka ovec raznykh porod [Features of changes in muscle mass by carcass sections with age in young sheep of different breeds]. Nauka i obrazovanie – Science and education, 1 (50), 55-60 [in Russia].

8. Kosilov, V.I., Traisov, B.B., Nikonova, E.A. & Yuldashbaev, Yu.A. (2018). Rost i razvitie baranov-proizvoditelej raznyh porod [Growth and development of sheep producers of different breeds]. *Nauka i obrazovanie – Science and education*, 1 (50), 61-68 [in Russia].
9. Traisov, B.B., & Mironenko S.I. (2018). Morfologicheskij sostav tushi molodnyaka ovec cigajskoj porody [Morphological composition of carcasses of young sheep of the Qigai breed]. *Aktual'nye problemy zhivotnovodstva v usloviyah importozameshcheniya: Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya (28 aprelya 2018 goda) - International Scientific and Practical Conference*. (pp.266-270). Kurgan: Kurganskaya GSHA im. Mal'ceva T.S. [in Russia].
10. Yuldashbaev, Yu.A., Traisov, B.B., Sultanova, A.K., & Kozhebaev, B.Zh. (2018). Klinicheskie i gematologicheskie pokazateli myaso-sherstnyh ovec [Clinical and hematological indicators of meat-wool sheep]. *Vestnik gosudarstvennogo universiteta im. Shakarima - Bulletin of the State University of them. Shakarima*, 1 (81), 230-233 [in Russia].
11. Traisov, B.B., Yuldashbaev, Yu.A., Dzhaparova, A.K., & Esengaliyev, K.G. Produktivnye kachestva molodnyaka akzhaikskih myaso-sherstnyh ovec myasnogo tipa v usloviyah Zapadnogo Kazakhstana [Productive qualities of young Akzhaik meat-wool sheep of meat type in the conditions of Western Kazakhstan]. *Ovcy, kozy, sherstyanoe delo - Sheep, goats, wool business*, 2, 13-15 [in Russia].
12. Kosilov, V. I., Traisov, B. B., Yuldashbaev, Yu. A. & Nikonova E. A (2018). Sostav i svojstva zhiropota shersti baranov-proizvoditelej [Composition and properties of the fat content of the wool of sheep producers]. *Nauka i obrazovanie – Science and education*, 2 (51), 61-68 [in Russia].
13. Kosilov, V. I., Yuldashbaev, Yu. A., Traisov, B. B., & Nikonova, E. A. (2018). Kachestvo shersti baranov-proizvoditelej raznyh genotipov [The quality of wool of sheep producers of different genotypes]. *Nauka i obrazovanie – Science and education*, 2 (51), 44-50 [in Russia].
14. Traisov, B. B. & Esenalieva, Zh. A. (2019). Gematologicheskie pokazateli myaso-sherstnyh ovec razlichnogo proiskhozhdeniya [Hematological parameters of meat-wool sheep of various origin]. *Sovremennye nauchno-prakticheskie resheniya v oblasti zhivotnovodstva: Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya - International Scientific and Practical Conference*. (pp.91-94). - Ural'sk [in Russia].
15. Traisov, B. B. & Nurgalieva M. A. (2019). Vosproizvoditel'nye sposobnosti proizvoditelej akzhaikskih myaso-sherstnyh ovec [Reproductive abilities of producers of Akzhaik meat and wool sheep]. *Sovremennye nauchno-prakticheskie resheniya v oblasti zhivotnovodstva: Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya - International Scientific and Practical Conference*. (pp.95-98). - Ural'sk [in Russia].
16. Andrienko. D. A., Traisov, B. B., & Dzhaparova, A.K. (2019). Effektivnost' vyrashchivaniya baranchikov, valushkov i yarochek raznyh genotipov na Yuzhnom Urale [The efficiency of growing rams, boulders and eggs of different genotypes in the Southern Urals]. *Biotehnologicheskie aspekty upravleniya tekhnologiyami pishchevyh produktov v usloviyah mezhdunarodnoj konkurencii: Materialy Vserossijskoj (nacional'noj) nauchno-prakticheskoy konferencii (19 marta 2019 goda) - Materials of the All-Russian (National) Scientific and Practical Conference*. (pp. 434-438). Kurgan. [in Russia].
17. Nikonova, E.A., Traisov, B.B. & Dzhaparova, A.K. (2019). Razvitie myshc oseвого i perifericheskogo otdela molodnyaka ovec cigajskoj porody [Development of the muscles of the axial and peripheral parts of young sheep of the Qigai breed]. *Rossijskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. Selekcionnye i tekhnologicheskie aspekty intensivizatsii proizvodstva produkcii ovec i koz: Sbornik trudov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (4-6 dekabrya 2019 goda) - Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*. (pp.131-135). Moskva. [in Russia].
18. Kosilov, V.I., Andrienko, D.A., Kubatbekov, T.S., Traisov, B.B., & Muhametzhonov, N.G. (2019). Biokonversiya osnovnyh pitatel'nyh veshchestv i energii korma v s"edobnoj chasti tela molodnyaka ovec [Bioconversion of the main nutrients and energy of feed in the edible part of the body of young sheep]. *Rossijskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. Selekcionnye i tekhnologicheskie aspekty intensivizatsii proizvodstva produkcii ovec i koz: Sbornik trudov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (4-6 dekabrya 2019 goda) - Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*. (pp.179-182). Moskva. [in Russia].

19.Kosilov, V.I., Andrienko, D.A., Traisov, B.B., & Dzhaparova, A.K. (2019). Osobennosti estestvennoj rezistentnosti molodnyaka ovec raznyh porod [Features of natural resistance of young sheep of different breeds]. *Nauka i obrazovanie – Science and education*, 1 (54), 118-124 [in Russia].

20.Traisov, B.B., Yuldashbaev, Yu.A., Selionova, M.I. et al. (2019). Tekhnologiya vedeniya ovcevodstva [Rekomendacii dlya krest'yanskih, fermerskih i lichnyh podsobnyh hozyajstv Recommendations for peasant, farm and personal subsidiary farms]. *Ural'sk.* [in Russia].

21.Esengaliev, K.G., Traisov, B.B., Suhankulova, L.B., & Dzhaparova, A.K. (2019). Artyrli genotipti krossbred qozylarynyn et onimdiligi korsetkishteri [Indicators of meat productivity of crossbred lambs of various genotypes]. *Nauka i obrazovanie – Science and education*, 1 (54), 102-106 [in Kazakhstan].

22.Yuldashbaev, Yu.A., Traisov, B.B., Esengaliev, K.G. et al. (2019). Produktivnost' akzhaikskih myaso-sherstnyh ovec i ih pomesej, poluchennyh ot baranov-proizvoditelej severo-kavkazskoj i kujbyshevskoj porod [Productivity of Akzhaik meat-wool sheep and their crossbreeds obtained from rams-producers of North Caucasian and Kuibyshev breeds]. *Nauchno-teoreticheskij i proizvodstvennyj zhurnal Agrarnaya nauka - Scientific-theoretical and industrial journal Agrarian Science*, 2, 36-38 [in Russia].

23.Traisov, B.B., Smagulov, D.B., Kosilov, V.I., Yuldashbaev, Yu.A., & Kubatbekov, T.S. (2019). Produktivnost' myaso-sherstnyh ovec raznyh genotipov v Zapadnom Kazahstane [Productivity of meat-wool sheep of different genotypes in Western Kazakhstan]. *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta - Proceedings of the Orenburg State Agrarian University*, 4 (78), 230-232 [in Russia].

РЕЗЮМЕ

В статье приведены результаты скрещивания полутонкорунных акжаикских маток с баранами производителями северокавказской и куйбышевской пород в ОПХ «Атамекен» Западно-Казахстанской области.

Для сравнительного изучения динамики живой массы и мясной продуктивности мясо-шерстного молодняка были проведены различные варианты подбора животных: I группа - бараны-производители и матки акжаикской мясо-шерстной породы (АКМШ х АКМШ); II группа - бараны-производители полукровные северокавказские мясо-шерстные ($\frac{1}{2}$ СК х $\frac{1}{2}$ АКМШ) с акжаикскими мясо-шерстными матками; III группа - куйбышевские бараны-производители с акжаикскими мясо-шерстными матками (КБ х АКМШ).

Ягнята характеризовались вполне удовлетворительными показателями массы тела как при рождении, так и в последующие периоды. Несколько лучшую массу при рождении имели ягнята от помесных северо-кавказских и куйбышевских баранов, которые превосходили своих сверстников от акжаикских баранов: баранчики - на 6,1 % и 10,7 %; ярочки соответственно на 5,8 и 7,8 %.

В возрасте 4-4,5 месяца и последующие 8 мес и 12 мес. превосходство второй и третьей групп над первой сохранилось. В годичном возрасте ярки второй и третьей групп от помесных северо-кавказских и куйбышевских баранов превосходили ярки первой группы от акжаикских на 3,4 и 8,1 %.

По данным контрольного убоя, лучшей мясной продуктивностью отличались баранчики третьей группы – они превосходили баранчиков первой группы по массе парной туши на 1,3 кг или на 10,0 %, вторую группу – соответственно на 2,6 кг или 20,4 %.

УДК 636.082/32.04

МРНТИ 68.39.29

DOI 10.52578/2305-9397-2022-1-1-125-130

Косилов В.И., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, **основной автор**, <http://orcid.org/0000-0003-4754-1771>

ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, улица Челюскинцев, 18, г. Оренбург, Российская Федерация, kosilov_vi@bk.ru