

Pod. red. A.G. Galstjana. – M.: VNIMI, 2020. Vypusk 1. – S. 104-109. – DOI 10.37442/978-5-6043854-1-8-2020-1-104-109.

19. **Microbial consortia.** [Текст]. pat. 10932470B2 US / Yoon S. Y., e.a. World Intellectual Property Organization. № WO2016/135699A1; decl. 26.02.2016; publ. 27.02.2017.

20. **Jakimovich, N.N. K resheniju problemy pishhevogo i kormovogo belka** [Текст] / N.N. Jakimovich, I.B. Izmajlovich // Zhivotnovodstvo i veterinarnaja medicina. – 2017. – № 4. – S. 38-43.

Авторлар жайлы мәліметтер:

Абдиева Гулжамал Жанадиловна – биология ғылымдарының кандидаты, әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, биотехнология кафедрасы доценті, 050040 Алматы қ., әл-Фараби даңғылы, 71, тел. +77758883346, e-mail: abdievagzh@gmail.com.

Уалиева Перизат Серикказыевна – биология ғылымдарының кандидаты, әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, биотехнология кафедрасы доценті, 050040 Алматы қ., әл-Фараби даңғылы, 71, тел. +77478312112, e-mail: ualieva_perizat@mail.ru.

Мәлік Ажар Мәлікқызы – PhD, әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, биотехнология кафедрасы оқытушысы, 050040 Алматы қ., әл-Фараби даңғылы, 71, тел. +77023859434, e-mail: azhar.malikkyzy@gmail.com.

Манкеева Сымбат Азатқызы* – әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, "Биотехнология" мамандығы бойынша магистратура білім алушысы, 050040 Алматы қ., әл-Фараби даңғылы, 71, тел. +77477498797, e-mail: smankeeva@mail.ru.

Abdyeva Gulzhamal Zhanadilovna – candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of biotechnology of the Al-Farabi Kazakh National University, 050040 Almaty, Al-Farabi Avenue, 71, phone +77758883346, e-mail: abdievagzh@gmail.com.

Ualieva Perizat Serikkazievna – candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of biotechnology of the Al-Farabi Kazakh National University, 050040 Almaty, Al-Farabi Avenue, 71, phone +77478312112, e-mail: ualieva_perizat@mail.ru.

Malik Azhar Malikkyzy – PhD, teacher of the Department of biotechnology of Al-Farabi Kazakh National University, 050040 Almaty, Al-Farabi Avenue, 71, phone +77023859434, e-mail: azhar.malikkyzy@gmail.com.

Mankeyeva Symbat Azatkyzy.* – master's student of Al-Farabi Kazakh National University, specialty "Biotechnology", 050040 Almaty, Al-Farabi Avenue, 71, phone +77477498797, e-mail: smankeeva@mail.ru.

Абдиева Гулжамал Жанадиловна – кандидат биологических наук, доцент кафедры биотехнологии Казахского Национального Университета им. аль-Фараби, 050040 г. Алматы, пр. аль-Фараби, 71, тел. +77758883346, e-mail: abdievagzh@gmail.com.

Уалиева Перизат Серикказыевна – кандидат биологических наук, доцент кафедры биотехнологии Казахского Национального Университета им. аль-Фараби, 050040 г. Алматы, пр. аль-Фараби, 71, тел. +77478312112, e-mail: ualieva_perizat@mail.ru.

Малик Ажар Маликовна – PhD, преподаватель кафедры биотехнологии Казахского Национального Университета им. аль-Фараби, 050040 г. Алматы, пр. аль-Фараби, 71, тел. +77023859434, e-mail: azhar.malikkyzy@gmail.com.

Манкеева Сымбат Азатқызы* – обучающийся магистратуры по специальности "Биотехнология" Казахского Национального Университета им. аль-Фараби, 050040 г. Алматы, пр. аль-Фараби, 71, тел. +77477498797, e-mail: smankeeva@mail.ru.

ОӘЖ 636.084

XFTAP 68.39.13

DOI: 10.52269/22266070_2023_2_63

АБЕРДИН-АНГУС ӨНДІРУШІ-БҰҚАЛАРДЫ ҰРПАҚ САПАСЫ БОЙЫНША БАҒАЛАУ

Айтжанова И.Н. – PhD докторы, мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының қауымдастырылған профессордың м.а., А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті.

Мукашева Г.* – 7M080201 – мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы білім беру бағдарламасының 2 оқу жылы магистранты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті.

Мақалада көрсетілген зерттеу жұмысы Қостанай облысы, Арқалық қаласы Матросов ауылында орналасқан ЖШС «Нұр-Жайлау НС» асыл тұқымды мал шаруашылығында 2022 жылы өткізілген. Жұмыс мақсаты – шаруашылықтағы абердин-ангус тұқымының өндіруші бұқаларын ұрпақ сапасы бойынша бағалау. Сынаққа абердин-ангус тұқымының келесі өндіруші- бұқалары алынған: ААА 17320042, ААА 18240588, ААА 17264322, ААА 16448662, ААА 18434747, ААА 18858269. Сынаққа 6 өндіруші бұқа қатысқан, және әрқайсысынан $n=10$ бастан болатын бұқашықтар тобы құрастырылған. Жұмыс мақсатына сәйкес көрсетілген өндіруші-бұқалардан тараған ұрпақтарының тірілей салмағы өлшеніп, орташа тәуліктік өсімі, жұмсалған азық мөлшерімен, еттілік индекстері есептелген. Алынған сандық мәліметтер биометриялық статистикалық өңдеуден өткізілген.

Зерттеу әдіснамасы ретінде, өндіруші бұқаларды өз өнімділігі және ұрпақ сапасы бойынша сынау ВИЖ, ВНИИМС және етті бағыттағы ірі қара малдың асыл тұқымдылығын бағалау нұсқаулығы бойынша жүргізілген.

Сынақ нәтижесі бойынша «жақсартушы» деген асылтұқымды категорияны ААА 17264322, ААА 16448662, ААА 18434747 өндіруші-бұқалары иеленді, және, сәйкесінше, зерттелген асылтұқымды құндылықтары бойынша 102, 100, 105 кешенді индекске тең болды. Өндіруші-бұқаларды ұрпақ сапасы бойынша бағалау кезінде алынған нәтижелердің сараптамасы селекциялық көрсеткіштердің тұрақтылығын және олардың мақсатты асыл тұқымды жұмыс үшін пайдалануға болатынын көрсетеді.

Түйінді сөздер: абердин-ангус тұқымы, өндіруші-бұқа, тірілей салмақ, селекция.

ОЦЕНКА БЫКОВ–ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АБЕРДИН-АНГУССКОЙ ПОРОДЫ ПО КАЧЕСТВУ ПОТОМСТВА

Айтжанова И.Н. – доктор PhD, и.о.ассоциированного профессора кафедры технологии производства продуктов животноводства, Костанайский региональный университет имени А.Байтурсынова.

Мукашева Г.* – магистрант 2 года обучения по образовательной программе 7М080201–технология производства продуктов животноводства, Костанайский региональный университет имени А.Байтурсынова.

Исследовательская работа, отраженная в статье проводилась в 2022 году в племенном хозяйстве ТОО «Нұр-Жайлау НС», расположенное в Костанайской области, город Аркалык село Матросово. Цель работы – оценка быков-производителей абердин-ангусской породы в хозяйстве. В испытании участвовали следующие быки-производители абердин-ангусской породы: ААА 17320042, ААА 18240588, ААА 17264322, ААА 16448662, ААА 18434747, ААА 18858269. В испытании участвовало 6 быков-производителей, от каждого быка были составлены группы бычков в каждой $n=10$ голов. Согласно цели работы: измерялась живая масса, средне суточный прирост, количество израсходованных кормов и рассчитывались индексы мясности – потомства полученного от указанных быков-производителей. Полученные цифровые данные прошли биометрическую статистическую обработку.

Методика исследования – проводилась согласно ВИЖ, ВНИИМС испытание быков производителей по качеству потомства и собственной продуктивности, и руководство по оценке племенного крупно-рогатого скота мясного направления.

По результатам испытаний быки-производители ААА 17264322, ААА 16448662, ААА 18434747 получили племенную категорию «улучшатель», их племенная оценка соответственно равнялась следующим комплексным индексам 102, 100, 105. Экспертиза полученных результатов при оценке быков по качеству потомства показывает устойчивость селекционных показателей и их использование для целенаправленной селекционной работы.

Ключевые слова: порода абердин-ангус, бык-производитель, живая масса, селекция.

EVALUATION OF ABERDEEN ANGUS BREEDING BULLS BY THE QUALITY OF OFFSPRING

Aitzhanova I.N. – PhD, Acting Associate Professor of the Department of Technology of Production of Animal Husbandry Products, Kostanay Regional University named after A.Baitursynov.

Mukasheva G.* – Master's student of 2 years of study under the educational program 7M080201–technology of production of animal products, Kostanay Regional University named after A.Baitursynov.

The research work reflected in the article was carried out in 2022 in the breeding farm of Nur-Zhailau NS LLP, located in the Kostanay region, Arkalyk city, Matrosovo village. The purpose of the work is to evaluate the bulls-producers of the Aberdeen-Angus breed on the farm. The following Aberdeen Angus breed bulls participated in the test: ААА 17320042, ААА 18240588, ААА 17264322, ААА 16448662, ААА

18434747, AAA 18858269. 6 breeding bulls participated in the test, groups of bulls in each $n = 10$ heads were made up from each bull. According to the purpose of the work: the live weight, the average daily gain, the amount of feed consumed were measured and the indices of meat – offspring obtained from these bulls-producers were calculated. The received digital data underwent biometric statistical processing.

The research methodology was carried out according to the VISH, VNIIMS, testing of bulls of producers on the quality of offspring and their own productivity, and a guide for evaluating breeding cattle of the meat direction.

According to the test results, the bulls-producers AAA 17264322, AAA 16448662, AAA 18434747 received the breeding category "improver", their breeding score was respectively equal to the following complex indices 102, 100, 105. The examination of the results obtained when evaluating bulls by the quality of offspring shows the stability of breeding indicators and their use for targeted breeding work.

Key words: Aberdeen Angus breed, producer bull, live weight, selection.

Кіріспе. Қазіргі жағдайда ірі қара малдың ет тұқымдарымен жұмыс істеу кезінде оларды тірі салмағының өсу қарқыны және өсімді жем-шөппен өтеу сияқты маңызды белгілер бойынша жетілдіру өте маңызды [1, б. 107-110; 2, б. 320]. Бұл белгілерді жақсартудағы ең үлкен селекциялық әсерге ұрпақтардың сапасын бағалаумен біріктірілген өсу қарқындылығы бойынша өндіруші бұқаларды таңдау әдісін қолдану арқылы қол жеткізуге болады.

Кез келген тұқым, тип жақсартушы-өндіруші-бұқаларға аналық табынның жақсартушы жұптау мен малдардың мақсатты бағытталған іріктеуден тұратын селекциялық-асылдандыру жұмыстарының әдістерін жобалайтын жетілдіру динамикасында болу керек [3, б. 2-4; 4, б. 2-4].

Бұл белгілерді жақсартудағы ең үлкен селекциялық әсерге ұрпақтардың сапасын бағалаумен біріктірілген өсу қарқындылығы бойынша өндіруші бұқаларды таңдау арқылы қол жеткізуге болады. Бұл асыл тұқымды бұқаларды өз өнімділігіне қарай алдын ала іріктеуге мүмкіндік береді, ұрпақтарының сапасы бойынша кейінгі бағалау үшін үздіктерді бөліп көрсетеді [5, б. 216; 6, б. 2-4].

Импорттық абердин-ангус тұқымымен селекциялық – асыл тұқымды жұмыс стратегиясы етті малды жетілдірудің дәстүрлі әдістеріне негізделген: мақсатты іріктеу, асыл тұқымды малды іріктеуді және желілік мамандандыруды жақсарту [7, б. 157-165; 8 б. 395-403]. Селекцияның бұл бағыты нақты тұқым құрылымымен жалғасады, тұқымдық бұқалардың асыл тұқымдық құндылығын екі сатылы бағалау және бірқатар ұрпақтарда отандық ет тұқымының шаруашылық-пайдалы ерекшеліктерін шоғырландыруға және бекітуге ықпал ететін жүйелер бойынша өсіру [9, б. 3-6].

Жұмыстың мақсаты – абердин-ангус тұқымдық бұқаларды ұрпақтарының сапасы мен төлдерінің өзіндік өнімділігі бойынша бағалау. Бұл мақсатқа жету үшін келесі міндеттер орындалды: өртүрлі өндіруші-бұқалардан тараған ұрпақтардың тірілей салмағын зерттеу, орташа тәуліктік өсімін анықтау, жұмсалған азық мөлшерін есептеу, еттілік индекстерін санау.

Зерттеу әдістері мен материалдары. Зерттеу 2022 жылы Қостанай облысының Арқалық қаласының Матросов селосында орналасқан «Нұр-Жайлау НС» асыл тұқымды шаруашылығында өткізілген. Зерттеу нысаны ретінде импорттық малдардың абердин-ангус тұқымы алынды. Өндіруші бұқаларды ұрпақ сапасы және өз өнімділігі бойынша сынау ВИЖ, ВНИИМС және етті бағыттағы ірі қара малдың асыл тұқымдылығын бағалау нұсқаулығы бойынша жүргізілді. Тәжірибе жүргізу үшін бұқашықтардың топтары (әрқайсысында $n=10$ бас) алты бұқадан алынды: AAA 17320042, AAA 18240588, AAA 17264322, AAA 16448662, AAA 18434747, AAA 18858269.

Тәжірибе барысында барлық мал топтары бірдей күтіп-бағу мен азықтандыру жағдайларында өсірілді. Өсіру кезеңінде мынандай көрсеткіштер ескерілді: тірілей салмағы (асыл тұқымды бұқалардың тірі салмағын әр айдың соңында таңертең азықтандыру мен суарудан бұрын жеке өлшенді, ал 15 айлық жаста орташа салмақты есептей отырып екі күн қатарынан өлшенді), орташа тәуліктік өсім (тірілей салмағының өсімі 8 айдан 15 айға), тірілей салмақтың 1 кг өсіміне жұмсалған азық шығындары (жеген азықтың мөлшерін берілген азықты және олардың қалдықтарын орташа массаны есептей отырып, екі күн қатарынан ай сайын өлшеу арқылы, 8 айдан 12 айға дейінгі өсімнің 1 килограммына жем-шөп шығындары), ет формаларын 15 айлық жаста 60 балдық шкала бойынша бағалау (кесте 1).

Алынған сандық деректер Microsoft Excel бағдарламасының көмегімен Вариациялық Статистика әдісімен өңделді. Айырмашылықтың ақиқаттылығы Стьюденттің критерийі бойынша анықталды.

Зерттелетін тұқымдардың генотиптерінің асыл тұқымдылығын, «Етті тұқымды бұқаларды ұрпақ сапасы бойынша және бұқашықтарды өз өнімділігі бойынша сынау: өсу қарқындылығын, азықтардың төленуі және етті формаларын ескере отырып бағалау» атты әдіснама негізінде анықталған.

Кесте 1 – 15 айлық жастағы бұқашықтардың ет формалаын бағалау шкаласы

Малдың жалпы дамуы мен дене бітімі	Жоғары баллмен бағалау талаптары	Баға		
		Максимальды балл	Коэффициент	Жалпы балл
Жалпы түрі мен бұлшықеттің дамуы	Тұқымға сай келетін теңбе тең денебітімі. Бұлшықеті жақсы дамыған кең, дөңгелек денелі.	5	3	15
Кеудесі	Кең, дөңгелек және терең, жауырын асты жақсы дамыған. Алдыңғы жағы жақсы дамыған, кең	5	2	10
Шоқтық, арқасы, белі	Кең, ұзын, тегіс, бұлшықеті жақсы дамыған	5	2	10
Құйымшақ	Тегіс, кең, ұзын, бұлшықеті жақсы дамыған, қйрығы дұрыс орналасқан.	5	2	10
Сан-жанбасы	Тізе буынына дейін бұлшықеті жақсы дамыған. Сан етінің ішкі жағы етті болып келеді.	5	2	10
Аяқтары	Дұрыс қойылған, тұяқтар жақсы дамыған.	5	1	5
Барлығы				60

Зерттеу нәтижелері. Өндіруші бұқаларды ұрпақ сапасы және ұрпақтарының өз өнімділігі бойынша бағалау дәстүрлі әдіспен – 8 айлығынан бастап 15 айлығына дейінгі өсу қарқындылығының көрсеткіштері бойынша, 15 айлық жасындағы тірілей салмақ көрсеткіштері мен ет формаларын тірілей бағалау бойынша жүргізілді.

Төлдерді дәстүрлі бағалау негізінде ұрпақтардың асыл тұқымды құндылығын қалыптастыруға аталық бұқаларының генотипінің айтарлықтай әсері анықталды (2,3-кесте).

Кесте 2 – Бұқашықтарды өз өнімділігі бойынша сынау нәтижелері, n=60

Көрсеткіштер	Өндіруші-бұқалар						Орташа
	AAA 17320042	AAA 18240588	AAA 17264322	AAA 16448662	AAA 18434747	AAA 18858269	
Тірілей салмағы, 8 ай.	205±0,4	230±0,7	220±0,6	225±1,1	205±0,9	225±0,4	218,3±0,8
Тірілей салмағы, 15 ай, кг	360±1,2	400±1,6	390±0,9	400±0,6	402±1,2	410±1,0	393,6±1,0
Индекс	91,0	101,1	98,6	101,1	101,6	103,6	
Орташа тәуліктік өсім, 8 айдан 15 айға дейін, г	738,1±0,9	809,5±1,1	809,5±1,0	833,3±0,5	938,1±0,8	881,0±1,0	834,9±0,5
Индекс	91,5	100,3	100,3	103,3	116,2	109,2	
1 кг өсімге жұмсалған азық мөлшері, аз.бірлігі	6,8±0,4	7,6±0,6	6,4±0,9	7,7±0,3	6,9±0,4	7,0±0,9	7,1±0,6
Индекс	104,4	93,4	110,9	92,2	102,9	101,4	
Ет формаларын тірілей бағалау, балл	50±1,2	58±1,2	55±1,5	58±0,9	57±0,5	58±1,0	56±1,2
Индекс	88,0	102,1	96,8	102,1	100,4	102,1	
Жалпы баллдық бағалау	37	42	42	42	47	47	42,8
Класс	1 кл	элита	Элита	элита	Эл-рек	Эл-рек	-
Кешенді индекс	94	99	102	100	105	104	100,6

Жалпы 8 айлық жастағы топ арасындағы ұрпақтарының тірілей салмағында айтарлықтай айырмашылық байқалмады. Ең жоғарғы көрсеткіш AAA 18240588 өндіруші-бұқалардан тараған ұрпақтарында – 230,0 кг құрады. Ал ең төменгі көрсеткіш AAA 17320042 өндіруші-бұқаларынан тараған ұрпақтарында – 205,0 кг құрады, дегенмен де, бұл көрсеткіш I класс стандарт талаптарынан төмен болмады.

Жасы ұлғайған сайын тірілей салмақ бойынша көрсеткіштер біршама өзгергенін байқаймыз. Тәжірибенің соңында 15 айлық жастарында ең жоғарғы көрсеткіш AAA 18858269 өндіруші-бұқаларының ұрпақтарында байқалды – 410,0 кг, басқа өндіруші-бұқаларынан таралған өздерінің құрдастарынан 50,0-8,0 кг артық болды.

Атап өткен жөн, зерттеудің барлық кезеңінде (8 және 15 айлық жастарында) тәжірибе алынған бұқашықтардың тірілей салмағы I класс тұқым стандартынан 18,3 кг немесе 6,5% және 48,6 кг немесе 14,1%, сәйкесінше, жоғары болды.

Селекцияланатын белгілерді индекстеу кезінде асыл тұқымдық құндылықтың салыстырмалы түрде біркелкі көрсеткіштері алынды. Бұл ретте 1-кестенің деректері бойынша максималды кешенді индекспен абердин-ангус тұқымының AAA 18434747 өндіруші бұқалары бағаланды, орта есеппен – 105 (сурет 1).



Сурет 1 – AAA 18434747 өндіруші-бұқа

Бақылау өсу кезеңінің соңына қарай барлық генотиптердің төлдері етті малға тән дене типтерімен сипатталды: терең және кең денелі, созылыңқы, жақсы дамыған бұлшық еттері, пропорционалды және үйлесімді сыртқы дене бітімі экстерьері. Бұл туралы тірі кезіндегі ет формаларын бағалау көрсеткіштер дәлелдеп отыр. Максималды балл AAA 18240588, AAA 16448662, AAA 18858269 өндіруші бұқалардан тараған ұрпақтарында байқалды.

Кесте 3- Ұрпақ сапасы бойынша өндіруші-бұқаларды бағалау нәтижелері

Өндіруші-бұқалар	Ұрпақ саны, n	Кешенді индекс	Бұқа категориясы
AAA 17320042	10	94	төмендетуші
AAA 18240588	10	99	төмендетуші
AAA 17264322	10	102	жақсартушы
AAA 16448662	10	100	жақсартушы
AAA 18434747	10	105	жақсартушы
AAA 18858269	10	104	төмендетуші

Ірі қара малдың ет тұқымдары бар заманауи селекция дене бітімінің үлкен форматы бар биік малдардың көбеюіне бағытталып, ұзақ уақыт бойы орташа тәуліктік өсімді сақтай алатын малдарға арналған. Бұқаларды екі сатылы бағалау жүйесіндегі асыл тұқымды жұмыстың мұндай стратегиясы

төлдердің дене түрінің ауырлығы бойынша іріктеу және осы белгі бойынша препотентті өндірушілерді анықтау арқылы қолдау табады.

Нәтижесінде, ұрпақтары өз өнімділігі бойынша бағалау кезінде барлық өндіруші бұқалар жоғары класстарға ие болды. Сәйкесінше, «жақсартушы» деген асылтұқымды категорияны ААА 17264322, ААА 16448662, ААА 18434747 өндіруші бұқалары иеленді, және, сәйкесінше, 102, 100, 105 кешенді индекске тең болды (сурет 2).



Сурет 2 – ААА 18434747 өндіруші бұқаның ұрпақтары

Талқылау. Ф.Г.Каюмов, Р.Ф.Третьяковтың зерттеулерінде тұқымдық бұқаларды ұрпақтарының сапасы бойынша бағалау етті бағытындағы ірі қара малының жаңа түрін өсірудегі маңызды көрсеткіштердің бірі болып табылады. Олардың жүргізілген ғылыми – зерттеу жұмысының мақсаты абердин-ангус тұқымының тұқымдық бұқаларын ұрпақтарының сапасы және зауыттық аталық іздерінің перспективалы өндіруші-бұқларын бөлу бойынша бағалау болып табылды.

Нәтижесінде абердин-ангус тұқымының ұрпақ сапасы бойынша бағаланған барлық өндіруші-бұқалары кешенді көрсеткіштер бойынша элита-рекорд классына жатқызылды және ары-қарай аналық табынды көбейту үшін жіберілді [10, б. 273-276; 11, б. 91-100].

Көптеген ғалымдардың жүргізілген зерттеулеріне сүйене отырып, абердин-ангус тұқымының табындарында асыл тұқымды жұмыстың тиімділігін және селекциялық процестерді басқаруды жақсарту үшін негізгі шаруашылық-пайдалы белгілердің селекциялық-генетикалық параметрлерін және фенотиптік өзгерістерді бағалауды қолданған жөн.

Қорытынды. Тұтастай алғанда, жақсартушы болып саналатын өндіруші бұқалардың ұрпақтары өсірудің барлық кезеңдерінде ұрпақтарының жақсы өнімділігімен ерекшеленді, 15 айлық жасында максималды тірі салмағымен және 8 айдан 15 айға дейінгі өсу қарқынымен ерекшеленді. Бұл белгілер кешені бойынша жоғары кешенді индекске әкелді.

Алғыс сөз. Эксперименталдық-шаруашылықтық зерттеу жұмыстарын жүргізу барысында көрсетілген қолдау үшін «Нұр-Жайлау НС» шаруашылығының директоры И.К.Касеновке алғысымызды білдіреміз.

Қаржыландыру көзі. Ғылыми-зерттеу жұмыстары 2021-2023 жж. АӨК саласындағы қолданбалы ғылыми зерттеулер "Етті мал шаруашылығындағы генетикалық ресурстарды сақтау мен жетілдірудің селекциялық процесін тиімді басқару технологияларын әзірлеу" ғылыми-техникалық бағдарламасы шеңберінде жүргізілді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. **Бозымов К.К.,** Приоритетное развитие специализированного мясного скотоводства – путь к увеличению производства высококачественной говядины [Текст] / К.К. Бозымов, Р.К. Абжанов, А.Б. Ахметалипева, В.И. Косилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2012. – № 3 (35). – С. 107-110.

2. **Бозымов К.К.,** Эффективность использования генетического потенциала казахской белоголовой породы для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании [Текст] / К.К. Бозымов, Е.Г. Насамбаев, В.И. Косилов, [и др] // Уральск, – 2012. – 320 с.

3. **Амерханов Х., Производство говядины и развития мясного скотоводства России** [Текст] / Х. Амерханов, Н. Стрекозов, Г. Легошин, [и др.] // Молочное и мясное скотоводство. – 2008. – № 1. – С. 2-4.
4. **Дунин И., Результаты функционирования отрасли мясного скотоводства в Российской Федерации** [Текст] / И. Дунин, В. Шаркаев, А. Кочетков // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. – № 5. – С. 2-4.
5. **Каюмов Ф.Г. Мясное скотоводство: отечественные породы и типы, племенная работа, организация воспроизводства стада** [Текст]: монография. / Ф.Г. Каюмов. М.: – Вестник РАСХН, 2014. – 216 с.
6. **Стрекозов Н.И. Устойчивая производственная система получения говядины на основе отечественных мясных пород скота** [Текст] / Н.И. Стрекозов, Г.П. Легошин, Л.М. Половинко, Е.Д. Куш, Ф.Г. Каюмов, Х.А. Амерханов, В.В. Шапочкин // Зоотехния. 2007. – № 3. – С. 2-4.
7. **Aitzhanova, I. Fattening Performance of Bulls of three Breeds Fattened Semi-Intensively in the Kostanay Region** [Text] / I. Aitzhanova, D. Naimanov, B. Miciński, S. Dzik, J. Miciński // OnLine Journal of Biological Sciences. – 2017. – P.157-165.
8. **Aitzhanova, I.N. Comparative Assessment of Meat Qualities of Purebred and Crossbred Kalmyk Bulls** [Text] / I.N. Aitzhanova, G.I. Shaikamal, L.A. Seleuova, Sh.S. Gabdullin, A.T. Bekbolatova, // OnLine Journal of Biological Sciences. – 2022. – 22(3). – P.395-403. (<https://doi.org/10.3844/ojbsci.2022.395.403>)
9. **Сермягин А. Региональная система геномной оценки как базовый элемент национальной программы генетического совершенствования крупного рогатого скота** [Текст] / А. Сермягин, А. Ермилов, И. Янчуков, С. Харитонов [и др.]; Молочное и мясное скотоводство. – 2017. – №7. – С. 3-6.
10. **Каюмов Ф.Г., Результаты оценки быков-производителей абердин-ангусской породы по качеству потомства, выделение родоначальников новых линий** [Текст] /Ф.Г. Каюмов, Р.Ф. Третьяков // Зоотехния. – 2020. – № 4 (84). – С.273-276.
11. **Габидулин В.М., Влияние типа телосложения быков-производителей абердин-ангусской породы на оценку их племенной ценности** [Текст] / В.М. Габидулин, С.А. Алимова // Животноводство и кормопроизводство. – 2023. – №1 (106). – С. 91-100.

REFERENCES:

1. **Bozymov K.K., Prioritetnoe razvitie spetsializirovannogo mjasnogo skotovodstva – put' k uvelicheniyu proizvodstva vysokokachestvennoj govjadiny** [Text] /K.K. Bozymov, R.K. Abzhanov, A.B. Akhmetalieva, V.I. Kosilov // Izvestija Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2012. – № 3 (35). – S. 107–110.
2. **Bozymov K.K., Effektivnost' ispolzovaniya geneticheskogo potentsiala kazakhskoj belogolovoj porody dlja proizvodstva govjadiny pri chistoporodnom razvedenii i skreshchivanii.** [Text] / K.K. Bozymov, E.G. Nasambaev, V.I. Kosilov, [i dr.] // Ural'sk, – 2012. – 320 s.
3. **Amerkhanov Kh., Proizvodstvo govjadiny i razvitija mjasnogo skotovodstva Rossii** [Text] / Kh. Amerkhanov, N. Strekozov, G. Legoshin, [i dr.] // Molochnoe i mjasnoe skotovodstvo. – 2008. – № 1. – S. 2-4.
4. **Dunin I., Rezul'taty funktsionirovaniya otrasli mjasnogo skotovodstva v Rossijskoj Federatsii** [Text] / I. Dunin, V. Sharkaev, A. Kochetkov // Molochnoe i miasnoe skotovodstvo. – 2011. – № 5. – S. 2-4.
5. **Kajumov F.G. Mjasnoe skotovodstvo: otechestvennye porody i tipy, plemennaja rabota, organizatsija vosproizvodstva stada.:** [Text]: monografija / F.G. Kajumov – M.: Vestnik RASKhN, 2014. – 216 s.
6. **Strekozov N.I. Ustoichivaya proizvodstvennaja sistema poluchenija govjadiny na osnove otechestvennykh mjasnykh porod skota** [Text] / N.I. Strekozov, G.P. Legoshin, L.M. Polovinko, E.D. Kushch, F.G. Kaiumov, Kh.A. Amerkhanov, V.V. Shapochkin // Zootekhniiia. – 2007. – № 3. – S. 2-4.
7. **Aitzhanova, I. Fattening Performance of Bulls of three Breeds Fattened Semi-Intensively in the Kostanay Region** [Text] / I. Aitzhanova, D. Naimanov, B. Miciński, S. Dzik, J. Miciński // OnLine Journal of Biological Sciences. – 2017. – P.157-165.
8. **Aitzhanova, I.N. Comparative Assessment of Meat Qualities of Purebred and Crossbred Kalmyk Bulls** [Text] / I.N. Aitzhanova, G.I. Shaikamal, L.A. Seleuova, Sh.S. Gabdullin, A.T. Bekbolatova, // OnLine Journal of Biological Sciences. – 2022. – 22(3). – P.395-403. (<https://doi.org/10.3844/ojbsci.2022.395.403>).
9. **Sermjagin A. Regional'naya sistema genomnoj ocenki kak bazovyj element nacional'noj programmy geneticheskogo sovershenstvovaniya krupnogo rogatogo skota** [Text] / A. Sermjagin, A. Ermilov, I. Yanchukov, S. Haritonov [i dr]; Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2017. – №7. – S. 3-6.

10. F.G.Kajumov, Rezul'taty ocenki bykov-proizvoditelej aberdin-angusskoj porody po kachestvu potomstva, vydelenie rodonachalnikov novyh linij [Text] / F.G. Kajumov, R.F.Tretyakov // Zootekhniya. – 2020. – № 4 (84). – S.273-276.

11. Gabidulin V.M., Vliyanie tipa teloslozheniya bykov-proizvoditelej aberdin-angusskoj porody na ocenku ih plemennoj cennosti [Tekst] / V.M. Gabidulin, S.A. Alimova // ZHivotnovodstvo i kormoproizvodstvo. – 2023. – №1 (106). – S. 91-100.

Авторлар туралы мәлімет:

Айтжанова Индира Нурлановна – PhD докторы, мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының қауымдастырылған профессордың м.а., А. Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 110000 Қостанай қ., Маяковский көшесі 99/1, телефон 8-702-797-2638, e-mail: www.indira.rz@mail.ru.

Мукашева Гаухар – 7M080201 – мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы білім беру бағдарламасының 2 оқу жылы магистранты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 110000 Қостанай қ., Маяковский көшесі 99/1, телефон 8-777-726-5919, e-mail: gauhara2299@mail.ru.*

Айтжанова Индира Нурлановна – доктор PhD, и.о.ассоциированного профессора кафедры технологии производства продуктов животноводства, Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 110000 г. Костанай, ул. Маяковского 99/1, телефон 8-702-797-2638, e-mail: www.indira.rz@mail.ru.

Мукашева Гаухар – магистрант 2 года обучения по образовательной программе 7M080201– технология производства продуктов животноводства, Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 110000 г. Костанай, ул. Маяковского 99/1, телефон 8-777-726-5919, e-mail: gauhara2299@mail.ru.*

Aitzhanova Indira Nurlanovna – PhD, Acting Associate Professor of the Department of Animal Husbandry Production Technology, Kostanay Regional University named after A.Baitursynov, 110000 Kostanay, 99/1 Mayakovsky str., phone 8-702-797-2638, e-mail: www.indira.rz@mail.ru.

Mukasheva Gauhar is a 2-year master's student in the educational program 7M080201–technology of animal products production, Kostanay Regional University named after A.Baitursynov, 110000 Kostanay, 99/1 Mayakovsky str., phone 8-777-726-5919, e-mail: gauhara2299@mail.ru.*

УДК 631.372

МРНТИ 68.85.87

DOI: 10.52269/22266070_2023_2_70

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ УГЛЕВОДОРОДНОГО СОСТАВА ТОПЛИВА НА МОЩНОСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДВИГАТЕЛЕЙ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Амантаев М.А. – доктор философии (PhD), и.о.ассоциированного профессора кафедры машин, тракторов и автомобилей, Костанайский Региональный Университет имени А. Байтұрсынова.

Золотухин Е.А. – доктор философии (PhD), и.о.ассоциированного профессора кафедры машин, тракторов и автомобилей, Костанайский Региональный Университет имени А. Байтұрсынова.*

Кравченко Р.И. – доктор философии (PhD), и.о.ассоциированного профессора кафедры машин, тракторов и автомобилей, Костанайский региональный университет имени А. Байтұрсынова.

Алексеев Е.В. – магистр транспорта, логист ИП «Коркунова А.А.».

В данной статье раскрыто влияние основных показателей качества и параметров углеводородного состава топлива на мощностные показатели двигателей грузовых автомобилей, применяемых в сельском хозяйстве на транспортных работах. Также более подробно отражена возможность повышения качества топлива и улучшение мощностных показателей работы двигателя ЗМЗ-511 путем использования присадки метил-трет-бутилового эфира. Проведены лабораторные исследования по определению параметров углеводородного состава образцов бензина, взятых на различных АЗС города Костанай. Определены параметры исследуемых образцов бензина АИ-92 и АИ-92 с присадкой МТБЭ, в частности основные показатели качества