



№ 1 2018 «3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация»

ISSN 2226-6070



9 772226 607127

**Ахмет Байтұрсынов атындағы
Қостанай мемлекеттік университеті**

**Костанайский государственный университет
имени Ахмета Байтурсынова**



**КӨПСАЛАЛЫ
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ**

**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**

№ 1 2018

ЧАСТЬ 1

**Ахмет Байтұрсынов атындағы
Қостанай мемлекеттік университеті**



**КӨПСАЛАЛЫ
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ**

**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**

**Наурыз (март)
№1 2018**

ЧАСТЬ 1

ногах – одна из характерных особенностей типа сложения местных пород. С этим связана их массивность и относительная тяжеловозность, хорошее развитие внутренних органов, дыхательной и пищеварительной систем и общая крепость конституции.

Следовательно, обнаруженные нами конституциональные и зональные особенности изучаемой мугалжарской лошади являются следствием эволюции породы в конкретных природно-климатических условиях среды и характеризуют их приспособление к этим условиям, в которых животное будет наиболее полно проявлять продуктивные и племенные качества.

Подразделение мугалжарской породы на качественно различные типы не только расширяет возможности использования племенных животных в различных сельхозпредприятиях в качестве улучшателей, но и также является важной предпосылкой для применения как однородных, так и разнородных спариваний, необходимых для консолидации нужных качеств и более эффективного использования гетерозиса.

Таким образом, в современном составе лошадей мугалжарской породы имеется большое количество достаточно крупных и правильных по экстерьеру жеребцов и кобыл, которых широко используют в селекционной работе по совершенствованию племенных и продуктивных качеств мугалжарских лошадей являющихся представителями разных внутривидовых типов.

Литература:

1. **Сатыбалдин А.А. Современное состояние коневодства и конного спорта Казахстана** [Текст] / А.А. Сатыбалдин // Перспективы развития коневодства и конного спорта Казахстана: первая международная научно-практическая конференция, – г. Костанай. – 2002, – С. 6.
2. **Турабаев А.Т. Роль казахской лошади в формировании пород коневодства Республики Казахстан** [Текст] / А.Т. Турабаев // Уалихановские чтения-19: сборник материалов Международной научно-практической конференции. – г. Кокшетау, 2015, – С. 242.
3. **Нечаев И.Н. Мугалжарские лошади** [Текст] / И.Н. Нечаев – г. Алматы, – 2013, – С. 99.
4. **Численность племенных лошадей всех направлений в разрезе пород во всех категориях хозяйств Республики Казахстан** [Текст] / <http://msh.rk.kz>, – 2017.
5. **Рзабаев К.С. Характеристика хозяйственно-полезных качеств лошадей создаваемого заводского типа «Коктас-Актобе» мугалжарской породы** [Текст] / К.С. Рзабаев // Научное обеспечение развития и повышения эффективности племенного, спортивного и продуктивного коневодства в России и странах СНГ: Сборник докладов Международной научно-практической конференции к 75-летию доктора с.-х. наук, профессора Ковешникова Валентина Сергеевича, 2014, – С. 121.
6. **Омбаев А.М. Современные тенденции развития аграрной науки Казахстана в области животноводства** [Текст] / А.М. Омбаев // Известия Национальной Академии наук Республики Казахстан, № 6, 2013, – С. 6.
7. **Нечаев И.Н. О казахской породе лошадей и ее отродах** [Текст] / И.Н. Нечаев // Научное обеспечение развития племенного, спортивного и продуктивного коневодства в странах России и СНГ: Научно-практическая конференция, посвященная 70-летию профессора Сергея Семеновича Сергиенко, сборник научных трудов, часть II, – п. Дивово 2007, – С. 129-131.
8. **Дергунова М.М. Взаимосвязь промеров, экстерьера и живой массы конематок Хакасской группы с показателями воспроизводства** [Текст] / М.М. Дергунова // Достижения науки и техники АПК, № 6, – 2013, – С. 70.
9. **Брель И.М. Экстерьерно-конституциональные особенности современного поголовья Кустанайских лошадей в разрезе линий** [Текст] / И.М. Брель // Технологические проблемы производства продукции животноводства и растениеводства, – 2005, – С.19
10. **Красников А.С. Коневодство** [Текст] / А.С. Красников // Учебное пособие, Изд-во: МСХА, – г. Москва, – 1995, – С. 3.
11. **Novotna A. Estimation of genetic parameters for sport horses in the Czech Republic** [Текст] / A. Novotna, – Journal of Livestock Science, Elsevier, – august 2017, – P. 1.
12. **Coudkova V. Bodyweight estimation from liner measures of growing warmblood horses by a formula** [Текст] / V. Coudkova, – Journal of Equine Veterinary Science, Elsevier, – 2016, – P. 63.
13. **Elizabeth A. Staiger, Morphological variation in gaited horse breeds** [Текст] / [E.A. Staiger](http://www.elsevier.com/locate/jve), – [Journal of Equine Veterinary Science](http://www.elsevier.com/locate/jve), Elsevier – august 2016, – P. 55.
14. **Rachel Murray. Girth pressure measurements reveal high peak pressures that can be avoided using an alternative girth design that also results in increased limb protraction and flexion in the swing phase** [Текст] / Rachel Murray, – The Veterinary Journal, Elsevier – october 2013, – P. 92.
15. **Меркурьева Е.К. Биометрия сельскохозяйственных животных** [Текст] / Е.К. Меркурьева, – г. Москва, – 1970, – С. 114.
16. **Рзабаев С.С. Мугалжарская порода лошадей (эмбенский внутривидовый тип)** [Текст] / С.С. Рзабаев, – Монография, – г. Актобе, – 2007, – С. 3.
17. **Кожамбердин М.Х. Каталог племенных лошадей Кожамбердинской породной группы** [Текст] / М.Х. Кожамбердин, Том I, – г. Алматы, – 2014, – С. 12.

18. Турабаев А. Новые линии в куландинском внутривидовом типе мугалжарской породы лошадей [Текст] / А. Турабаев // Новости науки Казахстана. – 2011, – С. 156.
19. Инструкция по бонитировке местных и заводских лошадей от 10 октября 2014 года № 3-3/517 [Текст], – г. Астана, – 2014.

References:

1. Satybaldin A.A. Sovremennoye sostoyaniye konevodstva i konnogo sporta Kazakhstana [Tekst] / A.A. Satybaldin // Perspektivy razvitiya konevodstva i konnogo sporta Kazakhstana: pervaya mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, – g. Kostanay. – 2002, – S. 6.
2. Turabayev A.T. Rol' kazakhskoy loshadey v formirovaniy porod konevodstva Respubliki Kazakhstan [Tekst] / A.T. Turabayev // Ualikhanovskiye chteniya-19: sbornik materialov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. – g. Kokshetau, 2015, – S. 242.
3. Nechayev I.N. Mugalzarskiye loshadey [Tekst] / I.N. Nechayev – g. Almaty, – 2013, – S. 99.
4. Chislennost' plemennykh loshadey vsekh napravleniy v razreze porod vo vsekh kategoriakh khozyaystv Respubliki Kazakhstan [Tekst] / http://msh.rk.kz, – 2017.
5. Rzaabayev K.S. Kharakteristika khozyaystvenno-poleznykh kachestv loshadey sozdavayemogo zavodskogo tipa «Koktas-Aktobe» mugalzarskoy porody [Tekst] / K.S. Rzaabayev // Nauchnoye obespecheniye razvitiya i povysheniya effektivnosti plemennogo, sportivnogo i produktivnogo konevodstva v Rossii i stranakh SNG: Sbornik dokladov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii k 75-letiyu doktora s.-kh. nauk, professora Koveshnikova Valentina Sergeevich, 2014, – S. 121.
6. Ombayev A.M. Sovremennyye tendentsii razvitiya agrarnoy nauki Kazakhstana v oblasti zhivotnovodstva [Tekst] / A.M. Ombayev // Izvestiya Natsional'noy Akademii nauk Respubliki Kazakhstan, № 6, – 2013, – S. 6.
7. Nechayev I.N. O kazakhskoy porode loshadey i yeye otrod'yah [Tekst] / I.N. Nechayev // Nauchnoye obespecheniye razvitiya plemennogo, sportivnogo i produktivnogo konevodstva v stranakh Rossii i SNG: Nauchno-prakticheskaya konferentsiya, posvyashchennaya 70-letiyu professora Sergeya Semenovicha Sergiyenko, sbornik nauchnykh trudov, chast' II, – p. Divovo 2007, – S. 129-131.
8. Dergunova M.M. Vzaimosvyaz' promerov, ekster'yera i zhivoy massy konematok Khakasskoy gruppy s pokazatelyami vosproizvodstva [Tekst] / M.M. Dergunova // Dostizheniya nauki i tekhniki APK, № 6, – 2013, – S. 70.
9. Brel' I.M. Ekster'yerno-konstitutsional'nyye osobennosti sovremennogo pogolov'ya Kustanayskikh loshadey v razreze liniy [Tekst] / I.M. Brel' // Tekhnologicheskiye problemy proizvodstva produktov zhivotnovodstva i rasteniyevodstva, – 2005, – S.19
10. Krasnikov A.S. Konevodstvo [Tekst] / A.S. Krasnikov // Uchebnoye posobiye, Izd-vo: MSKHA, – g. Moskva, – 1995, – S. 3.
11. Novotna A. Estimation of genetic parameters for sport horses in the Czech Republic [Tekst] / A. Novotna, – Journal of Livestock Science, Elsevier, – august 2017, – P. 1.
12. Kudkova V. Otsenka massy tela ot laynerskikh mer po vyrashchivaniyu teplokrovnykh loshadey po formule [Tekst] / V. Kudkova, - Zhurnal loshadey Vete nary Science, Elsevier, - 2016, - S. 63.
13. Elizabet A. Steyger, Morfologicheskaya variatsiya v porodakh loshadey s porodami [Tekst] / E.A. Staiger, - Journal of Equine Veterinary Science, Elsevier - avgust 2016, - S. 55.
14. Reychel Myurrey. Izmereniya davleniya v obkhvate pokazyvayut vysokie pikovyye davleniya, kotorykh mozno izbezhat', ispol'zuya al'ternativnyy dizayn obkhvata, chto takzhe privodit k uvelicheniyu zatukhaniya i sgibaniya konechnostey na faze sving [Tekst] / Reychel Myurrey, - Veterinarnyy zhurnal, Elsevier - oktyabr' 2013 g. - P. 92.
15. Merkur'yeva Ye.K. Biometriya sel'skokhozyaystvennykh zhivotnykh [Tekst] / Ye.K. Merkur'yeva, – g. Moskva, – 1970, – S. 114.
16. Rzaabayev S.S. Mugalzarskaya poroda loshadey (embenskiy vnutripodnyy tip) [Tekst] / S.S. Rzaabayev, – Monografiya, – g. Aktobe, – 2007, – S. 3.
17. Kozhamberdin M.KH. Katalog plemennykh loshadey Kozhamberdinskoy porodnoy gruppy [Tekst] / M.KH. Kozhamberdin, Tom I, – g. Almaty, – 2014, – S. 12.
18. Turabayev A. Novyye linii v kulandinskom vnutripodnom tipe mugalzarskoy porody loshadey [Tekst] / A. Turabayev // Novosti nauki Kazakhstana. – 2011, – S. 156.
19. Instruksiya po bonitirovke mestnykh i zavodskikh loshadey ot 10 oktyabrya 2014 goda № 3-3/517 [Tekst], – g. Astana, – 2014.

Сведения об авторах:

Селеуова Ляззат Амангельдиевна – магистр технических наук, PhD докторант кафедры технология производства продуктов животноводства Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова, Тел: +77076630444, Email: lyazzat-seleuova@mail.ru, г.Костанай, ул. Каурбекова 405/1, кв. 83.

Найманов Досқали Курмашевич – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры технология производства продуктов животноводства Костанайского государственного университета им. А.Байтұрсынова, г. Костанай, ул. Гашека 14, кв. 48 тел. 87775835013.

Брель-Киселева Инна Михайловна – кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры технология производства продуктов животноводства Костанайского государственного университета им. А. Байтұрсынова, Email: inessab7@mail.ru, Тел: +77057463507, г. Костанай, п. Заречный, ул. Набережная, дом 14, кв. 2.

Бактыбаев Габиден Темирович – магистр сельскохозяйственных наук, Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства, г. Алматы, Email: Gabiden74@mail.ru, Тел: +77055559174.

Турабаев Амангельды Турабаевич – кандидат сельскохозяйственных наук, Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства, г. Алматы, Email: Turab66@mail.ru, Тел: +77014481100.

Селеуова Ляззат Амангельдиевна – техникалық ғылымдарының магистрі, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының PhD докторанты, Email: lyazzat-seleuova@mail.ru, Тел: +77076630444, Қостанай қ-сы, Каирбеков көшесі, 405/1 үй, 83 пәтер.

Найманов Досқали Құрмашұлы – ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының профессоры, Қостанай қ-сы, Гашека көшесі, 14 үй, 48 пәтер, com: 87775835013

Брель-Киселева Инна Михайловна – ауылшаруашылық ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының аға оқытушы, Email: inessab7@mail.ru, Тел: +77057463507, Қостанай қ-сы, Заречный есеп айырысу, Набережный көшесі, 14 үй, 2 пәтер.

Бактыбаев Габиден Темирұлы. – ауыл шаруашылық ғылымдарының магистрі, Қазақ мал шаруашылығы және азық өндіру ғылыми-зерттеу институты, Алматы қаласы, Email: Gabiden74@mail.ru, тел: +77055559174.

Турабаев Амангельды Турабайұлы - ауылшаруашылық ғылымдарының кандидаты, Қазақ мал шаруашылығы және жемшөп өндірісі ғылыми-зерттеу институты, Алматы қ., Email: Turab66@mail.ru, тел: +77014481100.

Seleuova Lyazzat – master of technical sciences, PhD doctoral student of the technology of production of livestock products Kostanay State University. A. Baytursynov, phone: +77076630444, Email: lyazzat-seleuova@mail.ru, Kostanay city, Kairbekov street, house 405/1, apt. 83.

Naymanov Doskali – Doctor of Agricultural Sciences, Department of livestock products Kostanay State University A.Baitursynov, Kostanai city, Hasek street, house 14, apt. 48, mob: 87775835013

Brel-Kiseleva Inna – candidate of agricultural sciences, senior lecturer of the department of technology of production of livestock products of Kostanay State University A. Baytursynov, Email: inessab7@mail.ru, phone: +77057463507, Kostanay city, Zarechny settlement, Naberezhnaya street, house 14, apt. 2.

Baktybaev Gabiden - master of agricultural sciences, Kazakh National Research Institute for Animal Husbandry and Corrosion Almaty city, Email: Gabiden74@mail.ru, phone: +77055559174.

Turabayev Amangeldi - candidate of agricultural sciences, Kazakh National Research Institute for Animal Husbandry and Corrosion, Almaty city, Email: Turab66@mail.ru, phone: +77014481100.

ӨОК 636.1.082.12

ТҰҚЫМҚУАЛАУШЫЛЫҚТЫҢ ЖЫЛҚЫ СЕЛЕКЦИЯСЫНДА ПАЙДАЛАНЫЛУЫ

Тұрабаев А.Т. – ауыл шаруашылық ғылымдарының кандидаты, ЖШС «Қазақ мал шаруашылығы және мал азығы өндірісі ғылыми зерттеу институты», Алматы қаласы.

Рахманов С.С. – ауыл шаруашылық ғылымдарының докторы, ЖШС «Қазақ мал шаруашылығы және мал азығы өндірісі ғылыми зерттеу институты».

Селеуова Л.А. – техникалық ғылымдарының магистрі, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің PhD докторанты.

Мақалада асылдандыру кезінде іріктеудің тиімділігін қандай да бір белгісі бойынша анықтау үшін мынадай зерттеу нәтижелері келтірілген. Неғұрлым тұқымқуалаушылық коэффициенті мен

селекциялы дифференциалдың мәні жоғары болса, соғұрлым ұрпақтардың өнімділігі жалпы табынның орташа өнімдік көрсеткішіне қарағанда жоғары болатыны байқалды. Біздің шаруашылығымыз бойынша жыл сайынғы бонитировка нәтижесінде биелердің орташа тірілей салмағы 415 кг, ал тұқымдық ядроға іріктелетін биелердің орташа тірілей салмағы 445 кг, демек $d = 30$ кг. Кестеде көрсетілген тірілей салмақтың тұқымқуалаушылық коэффициенті инбредті тұқымдық айғырларда 63 % -ға тең. Мұндай жағдайда инбредті айғырлардың қыздарының тірілей салмақ деңгейінің жоғарылау ықтималдылығы $18,9$ кг-ға $[30 \times (63 \div 100)]$ тең келді. Осы көрсеткішге сәйкес келесі ұрпақтың орташа тірілей салмағының мәні $433,9$ кг-ға көтеруге болатынын болжауға болады.

Осыдан инбредті аталықтың аутбредті аталыққа қарағанда тірілей салмағы мен кеуде орамы бойынша жалпы табынның орташа өнімдік көрсеткішін жоғарылатуға болжам жасауға болатынын көрсетті.

Біз жоғарыдағы зерттеулерде тұқымқуалаушылық коэффициентін тек селекцияның тиімділігін бағалау үшін келтірдік. Алайда, одан өзгеше тұқымқуалаушылық коэффициентті анықтай отырып тұқымдық айғырлардың препотенттілігін есептеу үшін де пайдалана аламыз. Міне асылдандыру жұмысының нәтижесін дер кезінде көру үшін, селекцияның сырларын түсініп жұмыс жүргізу әрқашанда селекционер тарапынан табандылық пен тиянақтылықты қажет етеді.

Негізгі ұғымдар: тұқымқуалаушылық, селекция, жаппай іріктеу, тұқымқуалаушылық коэффициенті, асылдандыру, селекциялы дифференциалдың.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ В РАЗВЕДЕНИИ ЛОШАДИ

Турабаев А.Т. – кандидат сельскохозяйственных наук, ТОО «Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства», г. Алматы.

Рахманов С.С. – доктор сельскохозяйственных наук, ТОО «Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства», г. Алматы.

Селеуова Л.А. – PhD докторант, магистр технических наук, Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова.

В статье мы приводим следующие результаты исследований по определенным признакам эффективности отбора во время племенной работы. Чем выше коэффициент наследуемости и дифференциал селекции, тем больше продуктивность потомства в соотношении на средний показатель продуктивности общего стада. В результате ежегодной бонитировки нашего хозяйства средняя продолжительность жизни кобыл составляет 415 кг, а средняя живая масса кобыл отобранных для племядро составляет 445 кг, следовательно, $d = 30$ кг. Коэффициент наследуемости живой массы по данным таблицы у инбредных племенных жеребцов равен 63%. В этом случае вероятность увеличения живой массы дочерей инбредных жеребцов составила 18,9 кг $[30 \times (63 \div 100)]$. Согласно этому показателю можно прогнозировать, что средний живой вес следующего поколения увеличится до 433,9 кг.

Таким образом, можно прогнозировать увеличение среднего показателя продуктивности общего стада в зависимости от живой массы и объема груди инбредных производителей по сравнению с аутбредными производителями.

В приведенных выше исследованиях мы указали коэффициент наследуемости только для оценки эффективности селекции. Однако, определяя коэффициент наследуемости можно использовать их для расчета препотентности племенных жеребцов. Чтобы своевременно увидеть результаты племенной работы, понимание секретов селекции всегда требует упорства и настойчивости селекционера.

Ключевые слова: наследственность, селекция, массовый отбор, коэффициент наследуемости, разведение, селекционный дифференциал.

USE OF HEREDITY IN HORSE REDUCTION

Turabayev A. – candidate of agricultural sciences, Kazakh National Research Institute for Animal Husbandry and Corrosion, Almaty city.

Rahmanov S. – agricultural sciences doctor, Kazakh National Research Institute for Animal Husbandry and Corrosion, Almaty city.

Seleuova L. – PhD doctoral student, master of technical sciences, A. Baitursynov Kostanay state University.

In the article, we present the following research results on certain characteristics of selection efficiency during breeding work. The higher the coefficient of heritability and the selection differential, the greater the productivity of offspring in relation to the average index of productivity of the common herd. As a

result of annual boning of our economy, the average life expectancy of mares is 415 kg, and the average live weight of mares selected for the tribe is 445 kg, therefore, $d = 30$ kg. The coefficient of heritability of live weight according to the table in inbred tribal stallions is 63%. In this case, the probability of an increase in the live weight of daughters of inbred stallions was 18,9 kg [$30 \times (63 \div 100)$]. According to this indicator, it can be predicted that the average live weight of the next generation will increase to 433,9 kg.

Thus, it is possible to predict an increase in the average index of productivity of the common herd depending on the live mass and the volume of the breast of inbred generators in comparison with outbred producers.

In the above studies, we have indicated the coefficient of heritability only for assessing the effectiveness of breeding. However, determining the coefficient of heritability, you can use them to calculate the prepotency of breeding stallions. In order to see the results of breeding work in a timely manner, understanding the secrets of breeding always requires the perseverance and perseverance of the breeder.

Key words: heredity, selection, mass selection, coefficient of heritability, breeding, selective differential.

Өзектілігі. Кез келген шаруашылықта жаппай іріктеу жұмыстарын жүргізгенде, асылдандыру жұмысының қарқыны, сол малдардың ата – тегінің қандай жақсы қасиеттері ұрпақтарына қаншалықты берілетін деңгейіне байланысты болады. Сондықтан іс жүзінде төрт түлік малдың ішінен ең үздіктерін фенотипі бойынша дұрыс іріктеп жатқанымызды сезінуіміз қажет. Малдың қасиеттерінің тұқымқуалауы туралы түсінікті өз уақытында америка ғалымы Д.Лаш (1939) кіргізіп, мал басы көп топтарда қасиеттердің тұқымқуалауын зерттеуде, генетикалық-статистикалық талдау әдістерін қолдана отырып, олардың шешімін табу жолдарын ұсынған. Қазіргі кезде көптеген елдерде популяцияның генетикалық-статистикалық зерттеулері жүргізіліп, малдың селекциялық қасиеттерінің тұқымқуалау деңгейі жөнінде көптеген мағлұматтар жинақталды. Сол себепті, ғылыми зерттеу жұмыстары жүргізілетін шаруашылықтарда белгілі бір өнімдік қасиеттердің тұқымқуалаушылық коэффициенттерін жете білу шарт. Тұқымқуалаушылық коэффициент шамасы біріншіден, сыртқы ортаның тұрақты бір жағдайында келешек өсіріп отырған малдан қандай өнімдік деңгейде ұрпақ алатынымызды болжауға мүмкіндік береді. Малдың әртүрлі өнімдік көрсеткіштері бойынша тұқымқуалаушылық коэффициенттерін есептей отырып, осы қасиеттері бойынша жүргізіліп жатқан селекцияның тиімділігі қандай деңгейде екендігіне көз жеткізуге болады. Әртүрлі өнімдік белгілердің тұқымқуалаушылық мөлшерін анықтаудың тағы бір маңыздылығы, малдың тіршілік ету барысында белгілі бір өнімдік қасиеті бойынша тұқымқуалау шамасы нақты болатындығында [1].

Әр түрлі аймақтағы жылқыларды сандық белгілері (қасиеттері) бойынша талдау жүргізгенде, көбінесе тұқымқуалаушылық коэффициентіне (h^2) үлкен мән беріледі. Тұқымқуалаушылық коэффициенті (коэффициент наследуемости) – бұл жалпы фенотиптік өзгергіштегі генетикалық өзгергіштің үлесін көрсетеді. «Тұқымқуалағыштық» (наследственность) – мал ағзасының белгілері мен ерекшелігін ұрпағына берудің өзіндік қасиеті. Тағы бір термин «тұқымқуалауы» немесе «тегіне тартуы» (наследование) – бұл ата-енесінен ұрпақтарына тектік қасиеттерді беру жолдары мен заңдылығын көрсетеді [2].

Зерттеу жұмысымыздың мақсаты. ЖШС «Құланды» жылқы зауытындағы әртүрлі аталық ізге жататын жылқылардың бірдей қасиеттерінің өзінде, тұқымқуалаушылық коэффициенттің бір-бірінен айырмашылығы сезіледі. Негізі селекцияда тұқымқуалаушылық неғұрлым жоғары болған сайын, малдардың біртектілігі артатыны белгілі. Алайда, тұқымқуалаушылық коэффициенті тұқымға, тұқымдық топқа, табынның генеалогиялық құрылымына, іріктеудің деңгейі мен бағытына байланысты өзгере береді.

Зерттеу әдісі мен материалдары. Зерттеу «Қазақ мал шаруашылығы және мал азығы ғылыми зерттеу институтында» мал шаруашылығы салаларында селекциялық генетикалық үдерісті нақты басқару бойынша жүргізілген ғылыми техникалық бағдарлама бастапқы деректерінен алынды. «Құланды» жылқы зауытында мұғалжар тұқымы ішіндегі құланды типіндегі белгілі аталық ізге жататын жылқылар және табындағы басқа генетикалық құрылымға жататын жылқылардың ата-тектерінің шежіресі бойынша талдау жүргізу барысында, олардың арасындағы инбредті және аутбредті жылқылар тобы анықталды. Осы екі топ жылқыларының тірілей салмағы мен кеуде орамы бойынша тұқымқуалаушылық коэффициентінің айырмашылығы жөнінде көрсеткіштер келтірілді. Тұқымқуалаушылық коэффициенті мына формуламен есептелінді:

$$h^2 = 2r_{\text{дм}} \quad (1)$$

Мұндағы h^2 – тұқымқуалаушылық коэффициентінің шамасы, қыздары мен енелерінің арасындағы бір белгі бойынша көрсеткіштерінің корреляция коэффициентін екі еселегендегі көбейтіндісіне тең келеді.

Зерттеу нәтижелері.

Кесте 1 – Биелердің дене өлшемінің тұқымқуалаушылық коэффициенті

Тірілей салмағы				Кеуде орамы			
Әкелерінің алыну жолдары				Әкелерінің алыну жолдары			
аутбредті		инбредті		аутбредті		инбредті	
мал басы	h^2	мал басы	h^2	мал басы	h^2	мал басы	h^2
325	0,45	62	0,63	323	0,47	61	0,59

Кестедегі көрсеткіштер бойынша инбредті тұқымдық айғырлар өздерінің туыстық қатысы жоқ биелермен шағылыстырылғанда, өз аталық іздеріне тән қасиеттерін аутбредтік айғырларға қарағанда толық бере алатындығы анықталды. Мұның өзі зауытта жүргізіліп жатқан іріктеу мен жұптастыру жұмыстарының тиімді болғанын көрсетеді. Тұқымқуалаушылық коэффициентін қолдану малдың шаруашылыққа пайдалы қасиеттерінің тұқымқуалауы туралы сипаттағанда, белгілі бір популяциядағы малдың негізгі заңдылықтарын оқып зерттеуге мүмкіндік берді [3].

Қазіргі кезде «Құланды» жылқы зауытында орташа (III-IV, IV-III, IV-IV) және шалғай инбредті (V-IV, IV-V, V-V, V-VI) жылқылардың үлесі 21 %-ға жуық. Жылқы селекциясында көбінесе тірілей салмақ пен кеуде орамының тұқымқуалаушылық коэффициенті жоғары келеді. Тұқымқуалаушылықтың (h^2) төменгі көрсеткіші жалпай іріктеу жұмысының фенотипі бойынша нәтижесіздігін сипаттайды. Мұндай жағдайда селекцияның басқа жолдарын қарастыру қажет.

Тұқымқуалаушылық коэффициенті бойынша белгілі бір табынның немесе үйірлердің ұрпақтарында орташа өнімдік деңгейінің жобамен қаншаға дейін өзгеретінін жорамалдауға болады. Бұл әрине, іріктелген жылқы тобының өнімдік сапасының тұқымқуалау деңгейіне байланысты. Асыл тұқымды жылқы шаруашылықтарында тұқымдық ядроға іріктеп алынған ең үздік жылқы тобы мен жалпы табындағы жылқылардың өнімділіктерінің орташа көрсеткіштерінің айырмасын селекциялы дифференциал – деп атайды. Мұны d – әрпімен белгілейді.

Асылдандыру кезінде іріктеудің тиімділігін қандай да бір белгісі бойынша анықтау үшін мынадай формуланы қолданылды: $d \times h^2$. Неғұрлым тұқымқуалаушылық коэффициенті мен селекциялы дифференциалдың мәні жоғары болса, соғұрлым ұрпақтардың өнімділігі жалпы табынның орташа өнімдік көрсеткішіне қарағанда жоғары болатыны байқалды. Біздің шаруашылығымыз бойынша жыл сайынғы бонитировка нәтижесінде биелердің орташа тірілей салмағы 415 кг, ал тұқымдық ядроға іріктелетін биелердің орташа тірілей салмағы 445 кг, демек $d = 30$ кг. Кестеде көрсетілген тірілей салмақтың тұқымқуалаушылық коэффициенті инбредті тұқымдық айғырларда 63 % -ға тең. Мұндай жағдайда инбредті айғырлардың қыздарының тірілей салмақ деңгейінің жоғарылау ықтималдылығы 18,9 кг-ға $[30 \times (63 \div 100)]$ тең келді. Осы көрсеткішге сәйкес келесі ұрпақтың орташа тірілей салмағының мәні 433,9 кг-ға көтеруге болатынын болжауға болады. Осыдан инбредті аталықтың аутбредті аталыққа қарағанда тірілей салмағы мен кеуде орамы бойынша жалпы табынның орташа өнімдік көрсеткішін жоғарылатуға болжам жасауға болатынын көрсетті. Әрине ол үшін, жылқылардың бағып-күту жағдайын төмендетпей, әкелерінің тектік жағынан әсер ету факторларын жоғалтпау керек.

Бір немесе бірнеше қасиеттердің тұқымқуалаушылық деңгейі бірдей болғанда, ұрпақтардағы басты қасиеттердің жақсаруы селекциялы дифференцияға қарағанда тез жүреді [4]. Селекциялы дифференциалдың шамасы табындағы жылқылардың сапалы көрсеткіштерінің өзгергіштік ауқымына және тұқымдық ядроға және жалпы табындағы аналық бастың бір-біріне қатынасына байланысты болды. Кез-келген өнімдік көрсеткіштің орташа мәні кезінде, егер тұқымдық ядроға аналық бастың санын кеңінен көбейту үшін, 55-65 % -ға дейін тұқымдық ядроға іріктеу жүргізгенмен де немесе табындағы аналық бастың 25-30 % -ын тұқымдық ядроға іріктегеннің өзінде, селекциялық дифференциалдың мәні жоғары болып қалады.

Біз жоғарыдағы зерттеулерде тұқымқуалаушылық коэффициентін тек селекцияның тиімділігін бағалау үшін келтірдік. Алайда, одан өзгеше тұқымқуалаушылық коэффициентті анықтай отырып тұқымдық айғырлардың препотенттілігін есептеу үшін де пайдалана аламыз. Міне асылдандыру жұмысының нәтижесін дер кезінде көру үшін, селекцияның сырларын түсініп жұмыс жүргізу әрқашанда селекционер тарапынан табандылық пен тиянақтылықты қажет етеді.

Әдебиеттер:

1. Кушнер Х.Ф. **Наследственность сельскохозяйственных животных** [Текст] Кушнер Х.Ф. // М.: «Колос», Москва, 1964, – С. 293.
2. Красота В.Ф. **Разведение сельскохозяйственных животных** [Текст] Красота В.Ф., Лобанов В.Т. М.: «Колос», 1976, – С. 416.
3. **Ғылыми зерттеу жұмысы туралы есеп беру** [Текст] / Қазақ мал шаруашылығы және мал азығы ғылыми зерттеу институты. Алматы, 2017, – Б. 41.
4. Меркурьева Е.К. **Генетика с основами биометрии** [Текст] Меркурьева Е.К., Шангин – Березовский Г.Н. // М.: Колос, 1983, – С. 400 .

References:

1. Kushner Kh.F. *Nasledstvennost' sel'skokhozyaystvennykh zhivotnykh* [Tekst] Kushner Kh.F. // М.: «Kolos», Moskva, 1964, – S. 293.
2. Krasota V.F. *Razvedeniye sel'skokhozyaystvennykh zhivotnykh* [Tekst] Krasota V.F., Lobanov V.T. // М.: «Kolos», 1976, – S. 416.
3. *Gilimi zerttey zhymsi tyrali esep bery* [Tekst] / Kazak mal sharuashilugi zhane mal azigi gilimi zerttey instityiti. Almaty, 2017, – P. 41.
4. Merkur'yeva T.K. *Genetika s osnovami biometrii* [Tekst] Merkur'yeva Ye.K., Shangin – Berezovskiy G.N. // М.: Kolos, 1983, – S. 400.

Авторлар туралы мәліметтер

Турабаев Амангельды Турабайұлы - ауылшаруашылық ғылымдарының кандидаты, Қазақ мал шаруашылығы және жемшөп өндірісі ғылыми-зерттеу институты, Алматы қ., Email: Turab66@mail.ru, тел: +77014481100.

Рахманов Сеилхан Султанбекұлы – ауыл шаруашылық ғылымдарының докторы, ЖШС «Қазақ мал шаруашылығы және мал азығы өндірісі ғылыми зерттеу институты», Алматы қ., Email: Rakhmanov.56@mail.ru, тел.: +77015611040.

Селеуова Ляззат Амангельдиевна – техникалық ғылымдарының магистрі, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының PhD докторанты, Email: lyazzat-seleuova@mail.ru, Тел: +77076630444, Қостанай қ-сы, Каирбеков көшесі, 405/1 үй, 83 пәтер.

Турабаев Амангельды Турабаевич – кандидат сельскохозяйственных наук, Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства, г. Алматы, Email: Turab66@mail.ru, Тел: +77014481100.

Рахманов Сеилхан Султанбекович – доктор сельскохозяйственных наук, ТОО «Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства», г. Алматы, Email: Rakhmanov.56@mail.ru, тел: +77015611040.

Селеуова Ляззат Амангельдиевна – магистр технических наук, PhD докторант кафедры технология производства продуктов животноводства Костанайского государственного университета им. А. Байтұрсынова, Тел: +77076630444, Email: lyazzat-seleuova@mail.ru, г.Костанай, ул. Каирбекова 405/1, кв. 83.

Turabayev Amangeldi - candidate of agricultural sciences, Kazakh National Research Institute for Animal Husbandry and Corrosion, Almaty city, Email: Turab66@mail.ru, phone: +77014481100.

Rahmanov Seilhan – agricultural sciences doctor, Kazakh National Research Institute for Animal Husbandry and Corrosion, Almaty city, Email: Rakhmanov.56@mail.ru, phone: +77015611040.

Seleuova Lyazzat – master of technical sciences, PhD doctoral student of the technology of production of livestock products Kostanay State University. A. Baytursynov, phone: +77076630444, Email: lyazzat-seleuova@mail.ru, Kostanay city, Kairbekov street, house 405/1, apt. 83.

УДК 637.5

STUDY OF IMPROVEMENT METHODS OF ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF MEAT DELICACIES FROM HORSE MEAT

Saidov A.M. - senior lecturer of the department of processing and standardization technology. Kostanay State University named after A. Baytursynov.

The article considers the questions of production of delicacies from horse meat and designates the perspective of this direction of the meat industry in Kazakhstan. It is noted that the development of the newest non-waste technologies for the production of delicacies from horse meat with application of physical and biotechnological influences is currently a very urgent task.

The dynamics of the development of the livestock sector in the Republic of Kazakhstan in recent years is presented, the meat production in the regions of Kazakhstan is analyzed.

The existing ways of improving the quality of meat delicacies using physical and biotechnological influences are described. The Article made a research on the influence of technological additives on

ВЕТЕРИНАРИЯ

АБДРАХМАНОВ С.К. БЕЙСЕМБАЕВ К.К.	ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ОТНОШЕНИИ РИСКА БЕШЕНСТВА СРЕДИ ЖИВОТНЫХ, С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА МАКСИМАЛЬНОЙ ЭНТРОПИИ.....	3
АКИМБЕКОВ А.Р. БАКТЫБАЕВ Г.Т. СЕЛЕУОВА Л.А.	МОЛОЧНОСТЬ КОБЫЛ КОЖАМБЕРДИНСКОГО ВНУТРИ- ПОРОДНОГО ТИПА МУГАЛЖАРСКОЙ ПОРОДЫ РАЗЛИЧНЫХ ЛИНИЙ.....	8
AKHMETBEKOV N.A. USSENBAYEV A. E. ZHANABAYEV A.A. BATYRBKOV A.N.	ECOLOGY OF HORSES' GASTEROPHILUS SPP. IN NORTH- KAZAKHSTAN OBLAST.....	14
DZITSIUK V.V. TIPLO H.T.	INSTABILITY OF THE KARYOTYPE OF THE SHEEP OF THE ROMANOV BREED.....	18
ЖАБЫКПАЕВА А.Г. КУЛАКОВА Л.С. РЫЩАНОВА Р.М.	ЭПИЗООТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ БАБЕЗИОЗА СОБАК В ГОРОДЕ КОСТАНАЙ	23
ISABAYEV A. Z. SHTANKO K.A. SHAKEL T. P.	DETERMINATION OF SANITARY AND HYGIENIC INDICATORS OF MILK IN THE CONDITIONS OF "LEADER-2010" LLP.....	29
ИЩАНОВА А.С. БИЛЬАНА Р. НУРЖАНОВА Ф.Х.	PASTEURELLA MULTOCIDA-НЫҢ ЭПИЗООТИЯЛЫҚ ШТАМЫН БӨЛУ ЖӘНЕ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	34
КАЛЬНАУС В.И.	МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ МЯСНЫХ СТАД В МЯСНОМ СКОТОВОДСТВЕ.....	40
КРАСИКОВ А.П. ЕЛЕУСИЗОВА А.Т. БАЙСЕИТОВ С.Т.	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА ІҚМ ЛЕЙКОЗЫНЫҢ ВИРУСЫ БОЙЫНША ЭПИЗООТОЛОГИЯЛЫҚ ШОЛУ.....	44
КУЛАКОВА Л.С. ЖАБЫКПАЕВА А.Г.	ПЕРЕНОСИМОСТЬ ХИМИОТЕРАПИИ В РЕЖИМЕ СМФ ПРИ III И VI СТАДИЯХ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СОБАК.....	53
МУСТАФИН М.К. ЛУЦЕНКО С.В.	ИЗЫСКАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ, ПРИГОДНЫХ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ БРУЦЕЛЛЕЗА.....	59
NAIMANOV D.K. AITZHANOVA I. N. RAKHMETULLINA A. K	HEMATOLOGIC PARAMETERS OF THE BLOOD OF YOUNG CATTLE OF DIFFERENT MEAT BREEDS.....	64
РУСТЕНОВ А.С. ЕЛЕУГАЛИЕВА Н.Ж. ДУШАЕВА Л.Ж. ЖАРКИНБАЕВА Н.С.	ИССЛЕДОВАНИЕ ГОМОГЕНАТА ТРУТНЕВОГО РАСПЛОДА НА РОСТ И РАЗВИТИЯ ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗ БЫЧКОВ.....	67
САГИНДЫКОВ К. САХАРИЯНОВ А. САРИКОВА С.С.	ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА МЕКЕНДЕЙТІН ҚЫРҒАУЫЛ ЕТІНІҢ САПАСЫН АНЫҚТАУ ЖӘНЕ САНИТАРИЯЛЫҚ БАҒАЛАУ.....	73
СЕЛЕУОВА Л.А. НАЙМАНОВ Д.К. БРЕЛЬ-КИСЕЛЕВА И.М. БАКТЫБАЕВ Г.Т.	ОЦЕНКА ЭКСТЕРЬЕРА ВНУТРИПОРОДНЫХ ТИПОВ ЛОШАДЕЙ МУГАЛЖАРСКОЙ ПОРОДЫ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПЛЕМЕННЫМИ КАЧЕСТВАМИ.....	81

МАЗМҰНЫ - СОДЕРЖАНИЕ

ТҰРАБАЕВ А.Т. РАХМАНОВ С.С. СЕЛЕУОВА Л.А.	ТҰҚЫМҚУАЛАУШЫЛЫҚТЫҢ ЖЫЛҚЫ СЕЛЕКЦИЯСЫНДА ПАЙДАЛАНЫЛУЫ.....	89
SAIDOV A.M.	STUDY OF IMPROVEMENT METHODS OF ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF MEAT DELICACIES FROM HORSE MEAT.....	93
АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ - СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ		
DRYUK O.V. SIMANCHUK YE.A.	DYNAMICS OF HARVEST QUALITY AND PRODUCTIVITY OF GRAIN CROPS DEPENDING ON SOIL AND CLIMATIC FACTORS OF THE KOSTANAY REGION.....	98
GALYAMOVA A. A.	MAIN REQUIREMENTS FOR SOIL FOR POTATO SITTING.....	103
KUSHNIR V. G. GAVRILOV N. V.	THE FEATURES OF THE TECHNOLOGY OF MINERAL FERTILIZERS WITH THE USE OF MECHANIZATION.....	108
TEGZA I.M. TEGZA A.A.	BREEDING AND PRODUCTIVE QUALITIES OF THE KAZAKH WHITEHEAD HEIFERS OF THE DIFFERENT GENOTYPES IN "ZHANABEK" LLC.	112
SHPIA A.A.	DEVELOPMENT OF A NEW TYPE OF VEGETABLE OIL WITH VEGETAL AROMATIC COMPONENTS' ADDITION	119
SHPIA A.A. AUBAKIROVA G.E.	USING OF APPLE POWDER FOR PANIFICATION OF ENHANCEABLE FOOD VALUE.....	123
АПУШЕВ А.К. ЕКАТЕРИНСКАЯ Е.М. КАРПОВА О.В.	ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ВИРУСОВ КАРТОФЕЛЯ МЕТОДОМ ИФА И ОТ-ПЦР.....	129
АЛИЕВ О.Т	СОЛТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН ЖАҒДАЙЫНДА ОРГАНИКАЛЫҚ ЕГІНШІЛІК ЖҮЙЕСІНДЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТАЗА ӨНІМДЕРДІ АЛУ МҮМКІНДІГІ.....	138
БАЙШУРИНА Л.С.	УЛУЧШЕНИЕ СВОЙСТВ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА.....	143
ДЮСЕБАЕВ Б.К. ЕЛЕУОВ Б.М.	РИЗОВИТ–АКС БИОЛОГИЯЛЫҚ ПРЕПАРАТЫНЫҢ ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ НОҚАТТЫҢ ӨНІМДІЛІГІ МЕН ТИІМДІЛІГІНІҢ СЕРІ.....	151
KITAIBEKOVA S.O.	METHOD OF TRANSPORT AND TRAVEL COSTS AT EVALUATION OF RECREATIONAL FUNCTION OF FORESTS.....	156
КОНЫСБАЕВА Д.Т. АБИЛЬДИНОВ А.З. ГОРБУЛЯ В.С. ЖОКУШЕВА З.Г.	ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ РОДА GLADIOLUS L. ИЗ СЕМЕЙСТВА IRIDACEAE В КАЧЕСТВЕ ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОН.....	163
KUSHNIR V.G. GAVRILOV N.V.	THE EFFICIENCY OF THE INTERNAL COMBUSTION ENGINE BY APPLYING WATER INJECTION.....	171
НУГМАНОВ А.Б. БЕЙШОВА И.С. ТУЛЬКУБАЕВА С.А.	МОНИТОРИНГ ОСТАТОЧНЫХ КОЛИЧЕСТВ ПЕСТИЦИДОВ И МИКОТОКСИНОВ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА.....	178
НАСИЕВ Б.Н. ТЛЕПОВ А.С. ЖАНАТАЛАПОВ Н.Ж.	ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ АДАПТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КОРМОВЫХ И МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР В СУХОСТЕПНОЙ ЗОНЕ	183