



УДК 636.1.082.13

Т.Ш. Асанбаев, Т.В. Громова, Т.С. Шарапатов
T.Sh. Asanbayev, T.V. Gromova, T.S. Sharapatov

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОАЛТАЙСКОЙ ПОРОДЫ ЛОШАДЕЙ В ПРОДУКТИВНОМ КОНЕВОДСТВЕ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ КАЗАХСТАНА

THE RESULTS OF THE NOVOALTAYSKAYA HORSE BREED USE IN PRODUCTIVE HORSE BREEDING OF THE NORTH-EASTERN PART OF KAZAKHSTAN

Ключевые слова: лошади, продуктивное коневодство, казахская порода, тип жабе, новоалтайская порода, промеры, индексы телосложения, сыворотка крови, прирост живой массы, эффект гетерозиса.

В табунном коневодстве Республики Казахстан исключительная роль отводится лошадям казахской породы типа жабе. Для совершенствования породы с 2006 г. в условиях Павлодарского Прииртышья предусмотрено скрещивание с новоалтайской породой лошадей. Целью исследований явилось определение эффективности использования новоалтайской породы при совершенствовании продуктивных качеств лошадей казахской породы типа жабе. В задачи исследований входило: оценить воспроизводительную способность жеребцов казахской и новоалтайской пород; проанализировать адаптационную способность и показатели роста и развития молодняка. Исследования проводились в 2007-2008 гг. на базе КХ «Турар», где за жеребцами казахской и новоалтайской пород были закреплены шесть косяков кобыл (по 35 гол. каждый), подобранных по методу пар-аналогов. Результаты исследований показали, что использование жеребцов новоалтайской породы в продуктивном коневодстве Павлодарского Прииртышья оказалось эффективным и позволило получить ярко выраженный эффект гетерозиса по живой массе и основным промерам и индексам телосложения при сохранении приспособительных качеств к круглогодичному пастбищно-тебеновочному содержанию. За весь период исследований (до 18-месячного возраста) абсолютный прирост живой массы у казахско-новоалтайских жеребчиков и кобылок составил, соответственно, 321,7 и 299,7 кг, что на 68,5 и 64,7 кг больше, чем у сверстников типа жабе. В результате в 18-месячном возрасте помесный молодняк имел живую массу 344,2-369,6 кг (67,8-84,2% от массы взрослых особей), в то время как масса казахских жеребят типа жабе составила 278,8-297,8 (43,2-67,7%). В целом помесные жеребята были более рослыми (137,2-137,8 см), растянутыми (103,2-103,6%), массивными (121,7-123,4%) и костисты-

ми (13,9-14,1%). Казахский молодняк типа жабе имел следующие аналогичные показатели: рост – 134,7-135,3 см; индекс формата – 100,9-102,0%; индекс массивности – 115,4-115,9%; индекс костистости – 12,5-12,6%.

Keywords: horses, productive horse breeding, Kazakh breed, Jabe type, Novoaltayskaya breed, measurements, conformation indices, blood serum, live weight gain, heterosis effects.

The Jabe (Dzhabe) type within the Kazakh breed horses plays a very special role in the horse herd farming in the Republic of Kazakhstan. To improve the breed, the cross-breeding with the Novoaltayskaya horse breed has been carried out in the Pavlodar Region since 2006. The results of this work are presented. The research goal was to determine the effectiveness of using the Novoaltayskaya breed to improve the productive qualities of the Kazakh horse breed of the Jabe type. The research objectives were as following: to evaluate the reproductive ability of the studs of the Kazakh and Novoaltayskaya breeds and to analyze the adaptive capacity and growth and development indices of young animals. The studies were conducted in 2007 and 2008 on the farm of the KKh "Turar"; the studs of the Kazakh and Novoaltayskaya breeds were assigned to six herds of mares (35 mares each) selected by the method of comparable couples. The research results showed that the use of the Novoaltayskaya breed studs in the horse breeding of the Pavlodar Region's Irtysh River area proved effective and enabled to obtain an expressed heterosis effect in terms of live weight, the main body measurements and conformation indices while maintaining the adaptive ability to year-round pasture management. The absolute live weight gain of the Kazakh-Novaltayskaya colts and fillies over the entire study period (up to 18 months of age) made 321.7 kg and 299.7 kg respectively, by 68.5 kg and 64.7 kg more than that of their herd mates of the Jabe type. By the age of 18 months, the crossbred young animals had a live weight of 344.2...369.6 kg (67.8...84.2% of the adult weight), while the weight of the Kazakh

growing horses of the Jabe type was 278.8...297.8 kg (43.2...67.7%). In general, the crossbred growing horses were taller (137.2...137.8 cm), long coupled (103.2...103.6%), heavier (121.7...123.4%) and heavy-boned (13.9...14.1%). The Kazakh grow-

ing horses of the Jabe type had the following indices: height – 134.7...135.3 cm; the index of format – 100.9...102.0%; weight index – 115.4...115.9%; and index of bone – 12.5...12.6%.

Асанбаев Тoleген Шонаевич, к.с.-х.н., доцент, Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова, Республика Казахстан. E-mail: asanbaev.50@mail.ru.

Громова Татьяна Викторовна, к.с.-х.н., доцент, каф. частной зоотехнии, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 63-34-83. E-mail: Gromova465@mail.ru.

Шарапатов Тлекбол Сунгатович, преп., Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова, г. Павлодар, Республика Казахстан. E-mail: Tlekbol_17@mail.ru.

Asanbayev Tolegen Shonayevich, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Pavlodar State University named after S. Toraygyrov, Republic of Kazakhstan. E-mail: asanbaev.50@mail.ru.

Gromova Tatyana Viktorovna, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Chair of Specific Animal Breeding, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 63-34-83. E-mail: gromova465@mail.ru.

Sharapatov Tlekbol Sungatovich, Asst., Pavlodar State University named after S. Toraygyrov, Republic of Kazakhstan. E-mail: Tlekbol_17@mail.ru.

Введение

Табунное коневодство – одна из древнейших отраслей животноводства Республики Казахстан. Современное состояние отрасли требует увеличения численности лошадей и повышения их продуктивности как за счет улучшения организации табунно-тебеновочной системы содержания и рационального использования пород, так и за счет применения межпородных скрещиваний (наряду с чистопородным разведением), предусматривающих максимально возможное сохранение приспособительных свойств табунных лошадей [1, 2].

В качественном преобразовании табунного коневодства Казахстана исключительная роль отводится лошадям казахской породы типа жабе, обладающим достаточно высокой мясной и молочной продуктивностью, а также отличной приспособленностью к круглогодичному пастбищно-тебеновочному содержанию [3-5]. Однако для того, чтобы отвечать возрастающим требованиям рыночной экономики, лошади типа жабе должны постоянно совершенствоваться в направлении повышения живой массы, улучшения экстерьера, повышения продуктивности и племенных наследственных качеств.

Межпородному скрещиванию как методу улучшения казахской лошади уделяется пристальное внимание с 70-х годов XIX столетия. Описания результатов скрещивания казахских кобыл с рысистыми, донскими, англо-арабскими, башкирскими, тяжеловозными и другими жеребцами были даны С.Е. Дмитриевым (1894 г.), В.А. Кудашевым (1897), И.М. Горячковским (1953) и др. Они показали, что скрещивание с местными и легкими культурными породами не дало ожидаемого результата, а

использование тяжеловозных пород – позволило получить всплеск мясной продуктивности только в первом поколении. Причем помеси следующих поколений оказались мало приспособленными к табунно-тебеновочному методу содержания и уступали казахским лошадям по плодовитости [6-8].

Наилучших результатов по объединению наследственности тяжеловозных пород при улучшении местного поголовья лошадей получили авторы новоалтайской продуктивной породы: Ю.Н. Барминцев (1974), А.И. Никонова (1987), А.П. Косарев, А.А. Бордунов (2002) и др., показавшие, что наиболее предпочтительными для скрещивания с местными матками оказались советские, литовские и русские тяжеловозы. Лошади новоалтайской породы имеют высокую живую массу, близкую к тяжеловозам, хорошие косячные свойства и отличные приспособительные качества к суровым условиям Западной и Восточной Сибири, которые они унаследовали от местной алтайской породы лошадей горского типа [9-12].

На основании вышесказанного новоалтайская порода лошадей была определена как наиболее желательная для улучшения казахской породы типа жабе, разводимой в условиях Павлодарского Прииртышья, природно-климатические факторы которого близки к условиям обитания новоалтайской породы [13].

Селекционно-племенная работа по повышению мясной продуктивности поголовья лошадей казахской породы типа жабе с помощью лошадей новоалтайской породы началась в 2006 г. Результаты этой работы проанализированы и представлены авторами на примере крестьянского хозяйства «Турар».

Материал и методы исследований

Цель исследований – определить эффективность использования новоалтайской породы лошадей при совершенствовании продуктивных качеств казахской породы типа жабе.

Задачи исследований: 1) оценить воспроизводительную способность жеребцов-производителей казахской и новоалтайской пород; 2) проанализировать адаптационную способность и показатели роста и развития молодняка, полученного от жеребцов казахской и новоалтайской пород; 3) определить эффективность использования жеребцов новоалтайской породы.

Исследования проводились в 2007–2008 гг. на базе крестьянского хозяйства «Турар», где были сформированы шесть косяков кобыл (по 35 гол. каждый), подобранных по методу пар-аналогов, за которыми были закреплены три жеребца казахской породы типа жабе и три жеребца новоалтайской породы. По результатам случных сезонов были проанализированы следующие данные: количество покрытых кобыл (гол.), количество живых жеребят (гол.), выход жеребят (%).

Анализ роста и развития молодняка (по 5 кобылок и 5 жеребчиков в каждой группе) в возрасте 3 дн., 1, 3, 6, 9 и 18 мес. (с учетом пола) проводили по таким показателям, как живая масса (кг), абсолютный прирост (кг), среднесуточный прирост (г) и относительный прирост (%) живой массы. Кроме того, у молодняка в возрасте 8 мес. в зимнее время была взята кровь (из яремной вены) с целью исследования на содержание общего белка (%), каротина (мг%), кальция (мг%), фосфора (мг%) и щелочного резерва ($V\%CO_2$) с целью характеристики адаптационных свойств. Исследования крови проводились в областном филиале Республиканской лаборатории ветеринарии МСХ РК.

Оценку экстерьера и типа проводили путем взятия основных промеров (высота в холке, косая длина туловища, обхват груди, обхват пясти) и расчета индексов телосложения (формата, сбитости, массивности, костистости).

Условия выращивания подопытных животных были типичными для зон разведения табунных лошадей, в том числе содержание – круглогодичное пастбищно-тебеневочное с сезонной сменой пастбищ. Уход за лошадьми ограничивался в основном проведением профилактических зооветеринарных мероприятий и бригадным методом контроля круглосуточной пастыбы.

Биометрическая обработка результатов исследований проводилась на компьютере с использованием программы Microsoft Excel версия 5.0 для Microsoft Windows версия 3.1. с использованием методов вариационной статистики.

Результаты исследований

Оценка воспроизводительной способности жеребцов-производителей казахской (тип жабе) и новоалтайской пород (рис.) проводилась по данным таблицы 1, откуда следует, что в более привычной среде обитания жеребцы-производители казахской породы типа жабе показали более высокие косячные качества и результаты воспроизводительной способности по сравнению с жеребцами новоалтайской породы, в том числе по количеству жеребят – на 6 гол. и по выходу жеребят – на 5,7%. Однако в целом выход жеребят во всех косяках был в пределах оптимальных значений (не ниже 80%), предъявляемых для племенных репродукторов.



А



Б

Рис. Жеребцы-производители казахской (А) и новоалтайской (Б) пород

Таблица 1

Оплодотворяемость кобыл казахской породы при чистопородном разведении и скрещивании с жеребцами новоалтайской породы

Порода жеребца	Количество косяков	Случено кобыл, гол.	Получено жеребят, гол.	Выход жеребят, %
Казахская	3	105	92	87,6
Новоалтайская	3	105	86	81,9

Таблица 2

Динамика живой массы молодняка в подопытных группах, кг

Возраст, мес.	Казахская порода		Казахско-новоалтайские помеси	
	жеребчики	кобылки	Жеребчики	кобылки
3 дня	44,6±1,00	43,8±0,54	47,9±0,61*	44,5±0,54
1	80,6±0,83	79,8±0,75	93,5±1,48**	91,3±1,94**
3	126,3±1,70	121,2±1,22	147,7±1,20**	136,2±2,41**
6	181,6±1,74	177,8±4,63	204,7±3,50***	200,1±2,30**
9	260,8±1,47	240,0±1,37	301,0±3,44**	267,0±1,81**
18	297,8±5,90	278,8±3,65	369,6±10,7***	344,2±6,87***
Прирост живой массы за период, кг	253,2	235,0	321,7	299,7

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Контроль за ростом и развитием жеребят проводился в следующие возрастные периоды: 3 дн., 1, 3, 6, 9 и 18 мес. (табл. 2).

Из данных таблицы 2 следует, что жеребята при рождении в основном имели примерно одинаковую живую массу – 43,8-44,5 кг с некоторым превосходством жеребчиков, полученных от новоалтайских жеребцов, – на 3,3 кг ($p < 0,05$). Далее по мере роста и развития помесные жеребчики и кобылки были тяжелее казахских сверстников в месячном возрасте, соответственно, на 12,9 и 11,5 кг ($p < 0,01$); в 3-месячном возрасте – на 21,4 и 15,0 кг ($p < 0,01$); 6-месячном – на 23,1 и 22,3 кг ($p < 0,01$; 0,001); 9-месячном – на 40,2 кг и 27,0 кг ($p < 0,01$); в 18-месячном – на 71,8 и 65,4 кг ($p < 0,01$; 0,001). Всего за весь период исследований абсолютный прирост живой массы у помесных жеребчиков и кобылок составил, соответственно, 321,7 и 299,7 кг, что на 68,5 и 64,7 кг больше, чем у сверстников казахской породы типа жабе. Это говорит о том, что у помесных жеребят наблюдается ярко выраженный эффект гетерозиса.

Анализ интенсивности роста и развития молодняка показал, что в возрасте 6 мес. наблюдается некоторое снижение темпов прироста живой массы с 761-1520 до 614-633 г в сутки, что связано с периодом отъёма молодняка от матерей и переходом на основной (пастбищный) тип кормления. Затем в возрасте 9 мес., когда молодняк полностью переходит на освоение поднож-

ного корма и животные готовятся к очередной зимовке, вновь наблюдается заметный прирост живой массы: 880 г/сут. – у молодняка казахской породы и 1070 г/сут. – у молодняка, полученного от новоалтайских жеребцов. Относительный прирост у жеребят казахской породы типа жабе в период с 9- до 18-месячного возраста резко снижается с 80,7 до 14,2%, в то время как у казахско-новоалтайских помесей этот показатель в 18-месячном возрасте удерживается на уровне 22,8%.

Аналогичная картина превосходства помесного молодняка над чистопородным казахским прослеживается и по основным промерам (табл. 3) и индексам телосложения (табл. 4).

Данные таблицы 3 демонстрируют, что казахско-новоалтайские помеси по сравнению с молодняком казахской породы типа жабе имеют преимущество по основным промерам во всех исследуемых возрастах, в том числе в 6-месячном возрасте: по высоте в холке – на 2,1-2,4 см, косой длине – на 5,8-6,6 см, обхвату груди – на 5,1-7,5 см, обхвату пясти – на 2,1-2,3 см; в 18-месячном возрасте: по высоте в холке – на 2,5 см, косой длине – на 4,2-6,3 см, обхвату груди – на 11,6-13,2 см, обхвату пясти – на 2,2-2,3 см ($p < 0,05$ и 0,01). При этом стоит отметить, что у помесного молодняка в возрасте 18 мес. половой диморфизм практически сглажен, в то время как казахские жеребчики заметно превосходят кобылок по всем основным промерам (при недостоверных различиях).

Основные промеры жеребят в разном возрасте

Возраст	Промеры, см							
	высота в холке		длина туловища		обхват груди		обхват пясти	
	жер.	коб.	жер.	коб.	жер.	коб.	жер.	коб.
Казахская типа жабе								
3 дня	89,3±0,60	88,3±0,50	69,5±0,78	69,0±0,83	81,6±0,87	80,8±0,67	11,7±0,11	11,4±0,11
1 мес.	102,9±0,59	102,1±0,86	79,4±1,20	83,5±0,50	97,7±0,69	95,2±0,49	11,8±0,19	11,6±0,08
3 мес.	114,5±0,63	114,1±0,63	94,2±0,33	95,7±0,47	117,1±1,1	113,4±0,99	13,6±0,16	12,9±0,23
6 мес.	121,3±0,63	121,1±0,90	108,8±0,47	108,6±1,07	125,7±0,47	125,1±1,10	15,3±0,09	15,1±0,10
9 мес.	125,8±0,77	125,0±0,70	128,7±0,65	127,0±0,70	143,6±0,77	140,0±0,70	16,3±0,054	15,9±0,10
18 мес.	135,3±0,46	134,7±0,52	138,1±1,23	135,9±0,61	156,8±1,86	155,4±0,79	17,1±0,07	16,9±0,09
Казахско-новоалтайские помеси								
3 дня	94,0±0,20	92,3±0,42	73,3±0,08	71,1±0,23	84,1±0,30	82,8±0,34	12,5±0,03	12,5±0,15
1 мес.	103,6±0,40	103,5±0,31	87,5±1,30	88,2±1,02	101,3±0,40	99,7±0,85	13,6±0,13	13,3±0,14
3 мес.	115,8±0,20	115,3±0,43	104,2±0,80	106,5±0,95	118,0±1,00	115,4±0,78	15,3±0,12	14,9±0,16
6 мес.	123,7±0,43	123,2±0,43	114,6±0,56	115,2±0,59	133,2±1,30	130,2±1,70	17,2±0,09	17,2±0,07
9 мес.	130,6±0,44	128,0±0,64	135,0±0,76	129,0±0,75	150,6±1,30	145,0±0,57	17,6±0,11	17,6±0,11
18 мес.	137,8±0,35	137,2±0,35	142,3±0,60	142,2±0,69	170,0±1,10	167,0±1,10	19,4±0,17	19,1±0,09

Различия в промерах тела у помесей и молодняка типа жабе отразились, соответственно, на формах телосложения, что подтверждает породные различия и характеризует большую выраженность мясных качеств у помесного молодняка (табл. 4). Так, по индексу массивности, характеризующему мясную продуктивность, помесный молодняк превосходит сверстников казахской породы типа жабе в 6-месячном возрасте на 2,4%, а в 18-месячном – на 6,4%. В целом более растянутыми, массивными и костистыми были потомки, полученные от новоалтайских жеребцов. Казахский молодняк в 18-месячном возрасте имел среднюю массивность и компактное телосложение.

За весь период выращивания (до 18-месячного возраста) индекс массивности у помесных жеребят увеличился на 32,0-33,9%, у жабе – на 23,9-24,5%, индекс формата увеличился, соответственно, на 25,3-26,6% и 22,7-24,2%, индекс компактности – на 22,0% и 18,1%, индекс костистости – на 0,4-0,8% и 0,4-0,5%.

Поскольку живая масса животных наследуется как количественный признак, то представляет интерес сравнение массы полученного молодняка с живой массой родительских пар. В возрасте 6 мес. живая масса помесных жеребчиков составила 46,6%, жабе – 41,4%, в возрасте 18 мес. – соответственно, 84,2 и 67,8% от массы взрослых особей. Кобылки, соответственно, имели следующие показатели: помеси – 48,6 и 83,5%, жабе – 43,2 и 67,7% от массы взрослых особей. Бульшая интенсивность роста и развития помесного молодняка по сравнению с местным казахским типа жабе характеризует их достаточно высокую приспособленность к условиям круглогодичного табунно-тебеновочного содержания.

С целью контроля за состоянием здоровья молодняка и их приспособленности к условиям содержания были проведены исследования сыворотки крови 8-месячного молодняка по определению содержания основных компонентов (табл. 5).

Таблица 4

Возрастная динамика индексов телосложения молодняка

Возраст	Индекс телосложения, %							
	формата		компактности		костистости		массивности	
	жер.	коб.	жер.	коб.	жер.	коб.	жер.	коб.
Казахская типа жабе								
3 дня	77,8	78,14	117,41	117,10	13,10	12,91	91,38	91,50
1 мес.	77,1	81,78	123,04	140,01	11,47	11,36	94,94	93,24
3 мес.	82,2	83,87	124,31	118,49	11,88	11,30	102,27	99,38
6 мес.	89,6	89,68	115,53	115,19	12,61	12,47	103,63	103,30
9 мес.	102,3	101,6	111,58	110,24	12,96	12,78	114,15	112,0
18 мес.	102,0	100,89	135,54	114,35	12,64	12,55	115,89	115,36
Казахско-новоалтайские помеси								
3 дня	77,9	77,03	114,73	116,45	13,30	13,54	89,47	89,71
1 мес.	84,4	85,22	115,77	130,04	13,13	12,85	97,78	96,33
3 мес.	89,9	92,37	113,24	108,36	13,49	12,92	101,90	100,09
6 мес.	92,6	93,50	116,23	113,02	13,90	13,96	107,68	105,68
9 мес.	103,3	100,78	111,55	112,40	13,48	13,75	115,31	113,28
18 мес.	103,2	103,64	136,76	117,44	14,08	13,92	123,37	121,72

Результаты исследования сыворотки крови молодняка

Породность	Общий белок, %	Каротин, мг%	Са, мг%	Р, мг%	Щелочной резерв, V % CO ₂
Норма	5,68-7,56	0,052-0,316	10,0-14,0	2,8-8,9	50-65
Казахская	7,59	0,062	12,53	7,52	51,0
Казахская × новоалтайская	7,68	0,062	15,01	6,66	58,2

Результаты биохимического анализа сыворотки крови подопытного молодняка в 8-месячном возрасте показали, что содержание вышеперечисленных компонентов в сыворотке крови у молодняка всех исследуемых групп находилось в основном в пределах физиологической нормы. При этом отмечено, что у потомков, полученных от жеребцов новоалтайской породы, по сравнению с жеребцами казахской породы типа жабе, были выше показатели щелочного резерва крови на 7,2 V%CO₂ и кальция на 2,5 мг%, в то время как содержание фосфора было ниже на 0,86 мг%, в результате соотношение кальция к фосфору было заметно большим (2,2) вместо желательных 1,5. Вероятно, это говорит о том, что казахско-новоалтайские жеребцы обладают более высокой двигательной активностью (благодаря высокому показателю щелочного резерва крови) и потребляют дополнительно к основному составу зимнего пастбища некоторые травы, богатые кальцием, которые мало потребляются лошадьми местной казахской породы.

В целом на основании показателей биохимического состава сыворотки крови можно сказать, что молодняк, полученный от жеребцов новоалтайской породы, проявил хорошие адаптационные свойства в местных условиях кормления и содержания.

Заключение

Использование жеребцов новоалтайской породы в продуктивном коневодстве Павлодарского Прииртышья оказалось эффективным и позволило получить ярко выраженный эффект гетерозиса по живой массе и основным промерам и индексам телосложения при сохранении приспособительных качеств к круглогодичному пастбищно-тебеновочному содержанию. За весь период исследований (с рождения и до 18-месячного возраста) абсолютный прирост живой массы у казахско-новоалтайских жеребчиков и кобылок составил, соответственно, 321,7 и 299,7 кг, что на 68,5 и 64,7 кг больше, чем у сверстников казахской породы типа жабе. В результате в 18-месячном возрасте помесный молод-

няк имел живую массу 344,2-369,6 кг, или 67,8-84,2% от массы взрослых особей, в то время как масса казахских жеребят типа жабе составила 278,8-297,8, или 43,2-67,7%. В целом помесные жеребцы были более рослыми (137,2-137,8 см) растянутыми (103,2-103,6%), массивными (121,7-123,4%) и костистыми (13,9-14,1%). Казахский молодняк типа жабе имел следующие аналогичные показатели: рост – 134,7-135,3 см; индекс формата – 100,9-102,0%; индекс массивности – 115,4-115,9%; индекс костистости – 12,5-12,6%.

Библиографический список

1. Нечаев И.Н. Зоотехнические основы технологии табунного мясного коневодства: автореф. дис. ... докт. с.-х. наук. – Алма-Ата, 1982. – 46 с.
2. Нечаев И.Н., Жумагулов А.Е., Бахтыбаев К.Д. Состояние и перспективы развития продуктивного коневодства в Казахстане. – Алма-Ата, 1985. – 38 с.
3. Рзабаев С.С. Особенности роста и развития жеребят казахской породы типа джабе и кушумской породной группы // Тр. Актюбинской гос. с.-х. опытной станции. – Алма-Ата. Кайнар, 1970. – Т. 1. – С. 73-88.
4. Әубәкіров Х.Ә., Найзабеков Н.Н., Төлшібаев М.У. Жабы тұқымдас жылқылардың өсіп-жетілуі // «Жаршы». – 2008. – № 8. – С. 36-37.
5. Асанбаев Т.Ш. Повышение мясной продуктивности казахских лошадей в условиях Павлодарского Прииртышья // Mongolian Academy of Agricultural Sciences. Journal of Agricultural Sciences. – 2010. – Vol. 6 (2). – P. 46-50.
6. Дмитриев С.Е. Характеристика каракиргизской лошади и опыты скрещивания ее с русскими породами // Коневодство. – 1894. – № 7. – С. 81-95.
7. Кудашев В. Очерк современного состояния коневодства в Акмолинской области // Коннозаводство. – 1897. – № 2. – С. 1-193.
8. Горячковский И.М. Опыт получения пользовательной лошади на основе скрещивания казахских кобыл с жеребцами со-

ветской тяжеловозной породы: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Алма-Ата, 1953. – 23 с.

9. Никонова А.И. Выведение новой породы // Коневодство и конный спорт. – 1987. – № 4. – С. 13-15.

10. Косарев А.П., Бордунов А.А., Востриков В.Ф., Карягин А.Д. Новая продуктивная порода лошадей «Новоалтайская». – Барнаул, 2002. – 27 с.

11. Косарев А.П., Громова Т.В. Коневодство – отрасль рентабельная // Земля и бизнес. – 2007. – № 5. – С. 28-29.

12. Assanbayev T., Ussenova L., Uakhitov Z. Features of Growth and Development of Young Stock of the Kazakh Horses and New Altai × Kazakh hybrids // Modern Science: Problems and Perspectives. – 2013. – Vol. 4. – P. 358-361.

13. Гордеева Е.С., Трушников В.А., Бордунов А.А., Асанбаев Т.Ш. Влияние новоалтайской породы лошадей на развитие продуктивного коневодства // Научный журнал Павлодарского гос. ун-та им. С. Торайгырова. – 2014. – № 1. – С. 76-86.

References

1. Nechaev I.N. Zootekhnicheskie osnovy tekhnologii tabunnogo myasnogo konvodstva: avtoref. dis. ... doktora s.-kh. nauk. – Alma-Ata, 1982. – 46 s.

2. Nechaev I.N., Zhumagulov A.E., Bakhtybaev K.D. Sostoyanie i perspektivy razvitiya produktivnogo konevodstva v Kazakhstane. – Alma-Ata, 1985. – 38 s.

3. Rzabaev S.S. Osobennosti rosta i razvitiye zherebyat kazakhskoi porody tipa dzhabe i kushumskoi porodnoi gruppy // Trudy Aktyubinskoi gosudarstvennoi sel'skokhozyaistvennoi opytnoi stantsii. – Alma-Ata: Kainar, 1970. – T. 1. – S. 73-88.

4. Awbakirov X.A., Najzabekov N.N., Tolshibaev M.W. Zhaby' tuqymdas

zhylqylardynh osip-zhetilwi // Zharshy. – 2008. – № 8. – S. 36-37.

5. Asanbaev T.Sh. Povyshenie myasnoi produktivnosti kazakhskikh loshadei v usloviyakh Pavlodarskogo Priirtysh'ya // Mongolian Academy of Agricultural Sciences. Journal of Agricultural Sciences. – 2010. – Vol. 6 (2). – P. 46-50.

6. Dmitriev S.E. Kharakteristika karakirgizskoi loshadi i opyty skreshchivaniya ee s russkimi porodami // Konevodstvo. – 1894. – № 7. – S. 81-95.

7. Kudashev V. Ocherk sovremennogo sostoyaniya konevodstva v Akmolinskoi oblasti // Konnozavodstvo. – 1897. – № 2. – S. 1-193.

8. Goryachkovskii I.M. Opyt polucheniya pol'zovatel'noi loshadi na osnove skreshchivaniya kazakhskikh kobyl s zherebtsami sovet'skoi tyazhelovoznoi porody: avtoref. dis. ... kand. s.-kh. nauk. – Alma-Ata, 1953. – 23 s.

9. Nikonova A.I. Vyvedenie novoi porody // Konevodstvo i konnyi sport. – 1987. – № 4. – S. 13-15.

10. Kosarev A.P., Bordunov A.A., Vostrikov V.F., Karyagin A.D. Novaya produktivnaya poroda loshadei «Novoaltaiskaya». – Barnaul, 2002. – 27 s.

11. Kosarev A.P., Gromova T.V. Konеводство – otrasl' rentabel'naya // Zemlya i biznes. – 2007. – № 5. – S. 28-29.

12. Assanbayev T., Ussenova L., Uakhitov Z. Features of Growth and Development of Young Stock of the Kazakh Horses and New Altai × Kazakh hybrids // Modern Science: Problems and Perspectives. – 2013. – Vol. 4. – P. 358-361.

13. Gordeeva E.S., Trushnikov V.A., Bordunov A.A., Asanbaev T.Sh. Vliyanie novoaltaiskoi porody loshadei na razvitiye produktivnogo konevodstva // Nauchnyi zhurnal Pavlodarskogo gosudarstvennogo universiteta im. S. Toraiygyrova. – Pavlodar, 2014. – № 1. – S. 76-86.

