

при уровне дробления – 48,2 %.

Литература

1. Hull, K. L. Growth hormone: roles in female reproduction / K. L. Hull, S. Harvey // *J. Endocrinol.* – 2001. – Vol. 168. – P. 1-23.
2. Bartke, A. Role of growth hormone and prolactin in the control of reproduction. What are we learning from transgenic and knock-out animals? / A. Bartke // *Steroids.* – 1999. – Vol. 64. – P. 598-604.
3. Effect of transitory hyperprolactinemia on in vitro fertilization of human oocytes / M. C. Mendes [et al.] // *J. Reprod. Med.* – 2001. – Vol. 46. – P. 444-450.
4. Exogenous growth hormone improves the number of transferable embryos in superovulated ewes / J. Folch [et al.] // *Theriogenology.* – 2001. – Vol. 55. – P. 1777-1785.
5. Cellular localization and changes in expression of prolactin receptor isoform in sheep ovary throughout the estrous cycle / R. A. Picazo [et al.] // *Reproduction.* – 2004. – Vol. 128. – P. 545-553.
6. Tarkowski, A. An air-drying method for chromosomal preparation from mouse eggs / A. Tarkowski // *Cytogenetic.* – 1966. – Vol. 1. – P. 394-400.

(поступила 5.03.2012 г.)

УДК 636.1.082.2

М.А. ГОРБУКОВ, Ю.И. ГЕРМАН, В.И. ЧАВЛЫТКО,
В.Н. ДАЙЛИДЁНОК, А.И. ГЕРМАН

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЖЕРЕБЦОВ И КОБЫЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ СОЗДАНИИ НОВЫХ ЗАВОДСКИХ ЛИНИЙ БЕЛОРУССКОЙ УПРЯЖНОЙ ПОРОДЫ ЛОШАДЕЙ

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

Введение. Белорусская упряжная порода лошадей является в настоящее время наиболее распространенной и востребованной в республике. На современном этапе развития сельскохозяйственного производства основным ее назначением является использование в качестве улучшателя породы в рабочепользовательном коневодстве. Несмотря на активную модернизацию производительных сил в деревне, здесь имеется немало работ, где малозатратная энергосберегающая живая тяговая сила является необходимой и экономически выгодной. Активизируется использование лошадей белорусской упряжной породы в досуговом коневодстве, агротуризме, в развиваемых крестьянских, фермерских хозяйствах [1]. До недавнего времени активно использовались в коневодстве Беларуси лошади и таких крупных пород как литовская, советская тяжеловозные, торийская, латвийская упряжная. В

связи с проблемами их импорта в республику, ограниченностью собственной племенной базы, все более востребованными становятся белорусские упряжные лошади нового типа – более крупные по сравнению со сверстниками, сохраняющие при этом лучшие особенности отечественной породы – красоту и гармоничность сложения, неприхотливость, выносливость, экономичность в содержании и использовании.

Таким образом, важнейшей проблемой становится создания нового типа лошадей белорусской упряжной породы нового тяжелоупряжного типа. В связи с позднеспелостью, малоплодностью лошадей, небольшой численностью селекционного материала этот процесс может оказаться достаточно длительным.

На первом этапе целесообразно создать структуру типа – вывести новые заводские линии. Необходим отбор исходного селекционного материала для выявления перспективных производителей, их потомства и лучших продолжателей. Отобранными и оцененными представителями формируемых заводских линий становятся, несомненно, лучшие из имеющихся жеребцов и кобыл. Процентное соотношение их численности к общему количеству полученных потомков может быть минимальным. При отборе лошадей в линии необходимо включить в число важнейших признаков не только продуктивные качества родоначальников, но и их экстерьерные особенности. Такое направление отбора приведет в дальнейшем к некоторому как генотипическому, так и фенотипическому различию линий, что может иметь существенное значение для их дифференциации и получения хороших результатов при кроссах [2]. Особенно важен поиск эффективных подборов по признакам, имеющим сравнительно низкий уровень наследуемости вследствие их полигенности. При исследовании материалов создания белорусской упряжной породы нами было установлено, что лучшие жеребцы-производители, по средним результатам оценки за типичность, промеры, экстерьер, получены при использовании внутрилинейных подборов (8,4-8,5 баллов) и кроссов линий (8,2-8,4 баллов), худшие результаты – от подборов к жеребцам генеалогического комплекса нелинейных маток (8,0-8,2 баллов оценки). Была установлена универсальная сочетаемость лошадей лидирующей линии Орлика I с жеребцами и кобылами других линий. К настоящему времени современные представители генеалогического комплекса породы удалены от родоначальников линий на 5-6 и более поколений, изменился и индивидуальный состав конепоголовья. Оценка его современного состояния, определение оптимальных вариантов сочетаемости жеребцов и кобыл имеет большое значение.

В связи с указанным, целью наших исследований было установление качества лошадей породы в базовых хозяйствах, отбор исходного

конепоголовья для закладки новых линий.

Материал и методика исследований. Исследования выполняли в 48 сельскохозяйственных организациях различных форм собственности, определенных базовыми по разведению лошадей белорусской упряжной породы. В Минской области это РУСП «Красная Звезда», СПК «Кухчицы», СПК «Лазовичи», СПК «Грицевичи» Клецкого, ОАО «Тимирязевский», ОАО «Копыльское» Копыльского, ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Смолевичского, СПК «Хожевоагро-2009» Молодечненского, СПК «Судниковский» Воложинского, СПК «Холопеничи» Крупского, СПК «Агрофирма «Лучники», ОАО «Козловичи», ОАО «Весейский Покров», ОАО «Исерно» Слуцкого, Агрокомбинат «Снов», СПК «Городея», СПК «17 сентября» Несвижского, РСУП «Шикотовичи» Дзержинского районов. В Брестской области – ОАО «Агрокомбинат «Мир» Барановичского, КСУП «Племзавод «Нача» Ляховичского, филиал «Луч» ОАО БСК, СПК «Агрофирма «Малеч» Березовского, СПК «Машеровский», ЧСУП «Ляховичское-Агро» Ивановского, СПК «Обровский» Ивацевичского, СПК «Верхолесский», СПК «Городец-Агро» Кобринского, филиал «Невель» ПМК Пинского, СПК «Полесская нива» Столинского, СПК «Огаревичи» Ганцевичского, СПК «Остромечево» Брестского районов. В Гродненской области – КСУП «Племзавод «Кореличи», СПК «Жуховичи» Кореличского, РСУП «Совхоз «Лидский», СПК «Едковский» Лидского, СПК «Солю», СПК «Раковцы», филиал «Жодишки» СКХП Сморгонского, СПК «Краковка» Ошмянского районов. В Витебской области – СПК «Новоселки-Лучай», ОАО «Камайский-Агро» Поставского, СПК «Золотая подкова», СПК «Сельцы» Глубокского, КУПСХП «Освейский», ОАО «Балины» Верхнедвинского, ОАО «Княги» Шарковщинского районов. В Могилевской области – КУСП «Племзавод «Ленино» Горецкого, КФХ «Хильковичское» Круглянского районов.

Качество лошадей устанавливалось по результатам их оценки по комплексу признаков [3]. Линейная дифференциация конепоголовья осуществлялась по данным о происхождении отцовских предков в крайней правой стороне родословной и наличию у лошадей выраженного типа соответствующей линии.

В качестве родоначальников новых линий выделялись препотентные по качеству потомства производители, а продолжателей – их лучшие потомки, имеющие оценку по каждому признаку не ниже 8 баллов. Для отбора исходного конепоголовья с целью закладки новых заводских линий и групп проанализированы результаты выполняемой нами совместно со специалистами племенной службы республики оценки лошадей белорусской упряжной породы. Используются также отчетные материалы племпредприятий о наличии и качестве лошадей

породы в различных сельскохозяйственных предприятиях.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Установлено, что на 1 января 2011 года апробировано в качестве племенных 460 производителей. В их числе 350 голов белорусской упряжной породы.

Жеребцов-производителей класса элита имеется 229 голов, что составляет 65,4 % от общего их количества. Распределение жеребцов-производителей класса элита по областям оказалось следующим: в Брестской – 115 гол. (85,2 %), в Витебской – 40 гол. (100 %), в Гомельской – 4 гол. (5,5 %), в Гродненской – 36 гол. (52,9 %), в Минской – 34 гол. (100 %). Установлено, что в 48 базовых сельскохозяйственных предприятиях, где проводятся исследования по совершенствованию лошадей белорусской упряжной породы, отобрано и пробонитировано 80 производителей класса элита (34,9 %).

Установлено, что линия Анода имеет в настоящее время 6 поколений потомков. Она продолжает развиваться по 3 ветвям, ведущим начало от сыновей родоначальника 40 Дуная (рожд. 1966 г., м. Думка), 116 Алмаза (рожд. 1970г., м. Ласка) и внука 16 Бора Лесного (рожд. 1968 г. от Мышака и Буланки). Потомство Бора Лесного является сейчас наиболее многочисленным. Качество используемых в настоящее время потомков данного жеребца во II поколении через сына Хоккея, в III – через внука Катка, в IV – через правнука Федула почти по всем параметрам превышает требования модельного стандарта создаваемого типа. Прослеживается постепенное укрупнение жеребцов-производителей, повышение их экстерьерной оценки, что свидетельствует о прогрессивной эволюции данного структурного подразделения (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты оценки и отбора ведущих жеребцов-производителей линии Бора Лесного

№ п/п	По ко л е ни е	n	Промеры, см				Экспертная оценка признаков, баллы			Средняя оценка, баллы	
			высота в холке	косая длина туловища	Обхват		про-исх. и тип	про-ме-ры	экс-терьер		
					груди	пясти					
1	II	4	158,2 ±1,9	167,0 ± 2,6	191,5 ±2,2	22,0± 0,2	8,5 ±0,2	8,5 ±0,2	8,0	8,3	
	III	4	157,0 ±0,9	163,5 ±1,1	192,2 ±1,3	21,8± 0,1	8,0 ±0,5	9,0 0,25	8,2±		8,4
	IV	3	160,0 ±1,1	167,0 ±1,0	200,3 ±2,6	21,6± 0,3	8,3 ±0,3	9,3 ±0,3	8,0		
Всего		11	158,2 ±0,8	165,7 ±1,1	194,1 ±1,5	21,8± 0,1	8,2 ±0,1	8,9 ±0,2	8,1± 0,1	8,5	
стандарт ± к стандарту			156 +2,2	164 +1,7	195 -1,9	21,5 +0,3	8,0 +0,2	8,0 +0,9	8,0 +0,1	8,0 +1,5	

Учтено и отобрано 56 кобыл формируемой линии Бора Лесного, которых разводят в 7 сельскохозяйственных предприятиях (таблица 2). Оказалось, что наиболее крупные матки используются в ГП «Жодино-АгроПлемЭлита», ОАО «Агрокомбинат «Мир», СПК «Полесская нива».

Таблица 2 – Результаты оценки качества кобыл в формируемой линии Бора Лесного

С.-х. пред-прия-тия*	п	Промеры, см				Экспертная оценка, баллов			Средняя оценка, баллы
		высота в холке	косая длина	обхват		происхож.	промеры	экстерьер	
				груди	пясти				
1	16	159,1	167,2	200,8	21,7	8,3	9,3	8,4	8,6
2	6	154,3	165	193	21,4	7,3	7,8	7,1	7,4
3	7	151,8	163,2	192,1	21,7	7,7	8,2	7,5	7,8
4	5	150,2	160,6	186,8	21	7,2	6,6	7,6	7,1
5	14	154,1	166,7	201,8	22,1	7,7	8,7	7,8	1,0
6	2	149,5	159	182,5	20,75	7	7	7	7,0
7	6	151	165,1	192,1	21,1	7	7,8	6,6	7,1
Итого	56	154,3 ± 0,6	165,2 ± 0,8	196,1 ± 1,2	21,6 ± 0,1	7,7 ± 0,1	8,4 ± 0,1	7,7 ± 0,1	7,9
Модельный стандарт		152	160	185	21,0	7	7	7	7,0
± к модельному стандарту		+ 2,3	+ 5,2	+ 11,1	+ 0,6	+ 0,7	+ 1,4	+ 0,7	+ 0,9

*Примечание: 1 – ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита», 2 – ОАО «Агрокомбинат «Мир», 3 – СПК «Полесская нива», 4 – СПК «Солы», 5 – КСУП «Племзавод Кореличи», 6 – СПК «Исерно», 7 – СПК «Хожево-агро».

По средним показателям оценки кобылы соответствуют модельному стандарту.

Исследована результативность индивидуальных сочетаний лошадей формируемой линии. Жеребцы по качеству распределились следующим образом: полученные от внутрилинейных подборов – 8,42 балла (n=3), от кроссов – 8,25 баллов (n=3), от подбора к нелинейным кобылам – 8,20 баллов (n= 5).

Вторым выдающимся в белорусской упряжной породе производителем, потенциальным родоначальником новой заводской линии, является 84 Ранок (Веселый – 237 Румба), рожд. 1967г., правнук 81 Орлика I. В настоящее время в создаваемой линии используется четыре поколения потомков 84 Ранка. Нами проведена оценка по комплексу признаков продолжателей линии (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты оценки и отбора ведущих жеребцов-производителей линии Ранка

№ п/п	Поколение	п	Промеры, см				Экспертная оценка признаков, баллы			Средняя оценка, баллы
			высота в холке	косая длина туловища	Обхват		происхожд. и тип	промеры	экстерьер	
					груди	пясти				
1	IV	4	157,5 ±1,5	164,7 ±1,7	196,7 ±4,4	21,7 ±0,1	8,0	8,5 ±0,2	8,2 ±0,2	8,2
2	V	1	158,0	164,0	201,0	22,0	9,0	9,0	9,0	9,0
3	VI	2	158,0 ±4,0	165,5 ±4,5	191,5 ±3,5	22,0	8,0	9,0	8,0	8,3
4	VII	2	158,5 ±0,5	164,0 ±4,0	199,0 ±4,0	22,0	8,5	9,5 ±0,5	8,0	8,5
Всего		9	157,6 ±0,9	164,6 ±1,2	196,5 ±2,2	21,8 ±0,07	8,1 ±0,1	8,8 ±0,2	8,2 ±0,1	8,4
стандарт ± к стандарту			156 +1,6	164 +0,6	195 +1,5	21,5 +0,3	8 +0,1	8 +0,8	8 +0,2	8 +0,4

Анализ данных показывает что, в настоящее время в производящем составе используется одновременно жеребцы-производители четырех поколений создаваемой линии 84 Ранка. Индивидуальная изменчивость их сравнительно высокая. Высота в холке варьирует от 154 до 156 см, длина – 160-168 см, обхват груди – 185–209 см (III поколение). Жеребцы VII поколения оказались более однотипными. Заметен и небольшой прогресс качества производителей по обхвату груди. По всем параметрам соответствуют модельному стандарту. По результатам оценки по собственной продуктивности лучшие показатели были у жеребцов VI поколения Голубь (Гаспадарь – Голубка), рожд. 2004 г., жеребца II поколения Булат (Гусар – Буланка), рожд. 2006 г., и жеребца VII поколения Патрик (Кагор – Польнь), рожд. 2006 г.

Осуществляли отбор кобыл в формируемую линию 84 Ранка. Выделили 56 маток – потомков IV-V поколений данного производителя. Показатели их оценки свидетельствуют о хорошем качестве кобыл (таблица 4).

Установлено, что отобранные в формируемую линию кобылы по всем параметрам в основном соответствуют модельному стандарту лошадей породы крупного упряжного типа. По результатам оценки в баллах наиболее типичные матки используются в КСУП «Племзавод «Кореличи», СПК «Полесская нива». Наиболее крупные кобылы используются в СПК «Кухчицы» (156,2-166,1-201,0-21,6 см), КСУП «Племзавод «Кореличи» (153,2-165,2-194,5-21,8 см).

Таблица 4 – Результаты оценки качества кобыл в формируемой линии 84 Ранка

С.-х. пред-при-ятия *	п	Промеры, см				Экспертная оценка, баллы			Средняя оценка, баллы
		высо-та в холке	косая длина	обхват		про-ис-хож.	про-меры	экс-тер	
				груды	пясти				
1	5	155,6	165,2	192,8	21,5	7,6	8,0	6,8	7,4
2	7	154,1	163,1	191,1	21,5	7,7	8,1	7,1	7,6
3	3	149,0	159,6	183,3	20,8	7,0	6,6	6,3	6,6
4	4	153,2	165,2	194,5	21,8	8,0	8,2	7,7	7,9
5	4	150,2	159,2	185,0	21,0	7,0	7,0	7,0	7,0
6	2	149,0	158,0	184,0	21,0	7,0	8,0	7,0	7,3
7	11	156,0	166,1	201,1	21,6	6,6	8,6	7,7	7,8
8	7	151,2	159,5	187,7	22,1	6,2	7,1	7,0	6,8
9	2	151,5	161,5	185,0	21,0	7,5	7,0	7,5	7,3
10	4	149,0	158,2	182,2	20,5	7,0	7,0	7,0	7,0
11	4	151,2	161,7	192,5	21,7	6,5	8,25	6,2	7,0
12	2	157,5	163,0	191,0	22	7,0	8,5	8,0	7,8
13	1	155,0	163,0	197,0	22	8,0	8,0	8,0	8,0
Итого	56	152,9 ± 0,5	162,4 ± 0,6	191,3 ± 1,2	21,5 ± 0,09	7,0± 0,1	7,8± 0,1	7,1± 0,08	7,3
Модельный стандарт ± к модельному стандарту		152,0 + 0,9	160,0 + 2,4	185,0 + 6,3	21,0 + 0,5	7,0 0	7,0 + 0,8	7,0 + 0,1	7,0 + 0,3

*Примечание: 1- ОАО «Агрокомбинат «Мир»; 2 – СПК «Полесская нива»; 3- СПК «Краковка»; 4 – КСУП «Племзавод «Кореличи»; 5 – РУСП «Шикотовичи»; 6 - СПК «Тимирязевский»; 7 – СПК «Кухчицы»; 8 – СПК «Лазовичи»; 9 – ЧУСП «Йодки»; 10 – СПК «Исерно»; 11 – СПК «Хожевоагро»; 12 – РУСП «Совхоз «Лидский»; 13 – СПК «Огаревичи».

Необходимо существенное улучшение качества кобыл в СПК «Краковка», СПК «Лозовичи».

Установлено, что в целом по анализируемой выборке лучшие результаты достигаются при осуществлении гомогенных сочетаний жеребцов и кобыл, обеспечивающих получение типичного потомства. При гетерогенных сочетаниях, когда используются в качестве отцов будущего потомства очень крупные производители, в том числе улучшающих пород, потомство обычно отмечается более значительной изменчивостью селекционируемых признаков по сравнению с породным стандартом и сверстниками (таблица 5).

Наиболее высоко оценены производители линий Анода, Баяна, полученные от внутрелинейных сочетаний. Худшего качества жеребцы, полученные от подборов к нелинейным кобылам.

Таблица 5 – Качество производителей, полученных от различных сочетаний жеребцов и кобыл заводских линий белорусской упряжной породы.

Заводские линии	Оценено жеребцов, гол.	Используемые сочетания родителей					
		внутрилинейный подбор		кросс с другими линиями		подбор к нелинейным кобылам	
		гол.	балл	гол.	балл	гол.	балл
Анода	23	3	8,42	10	8,25	10	8,20
Баяна	7	2	8,39	3	8,30	2	8,11
Голубя	1	-	-	-	-	1	8,00
Заветного	7	-	-	3	8,25	4	8,00
Орлика	13	-	-	5	8,36	8	8,22

Заключение. 1. Жеребцы и кобылы белорусской упряжной породы, отобранные в создаваемые заводские линии Бора Лесного и Ранка по высоте в холке, косой длине туловища, обхвату груди и пясти, экспертной оценке селекционируемых признаков соответствуют или превышают требования модельного стандарта. Это обуславливает возможность их активного использования в дальнейшей направленной селекции.

2. Наиболее высокой оказалась оценка лошадей, полученных с использованием внутрилинейных сочетаний и кроссов отдельных линий.

Литература

1. Племенное коневодство Беларуси: состояние, проблемы, перспективы развития / Ю. И. Герман [и др.] // Экологические и селекционные проблемы племенного коневодства : науч. тр. – Брянск, 2010. – Вып. 3. – С. 61-63.
2. Волков, Д. А. Теория и практика пороодообразовательного процесса, как одного из основных факторов интенсификации развития коневодства / Д. А. Волков // Выведение и микроэволюция пород лошадей в условиях интенсификации сельскохозяйственного производства : тез. докл. науч. конф. – ВНИИК, 1988. – С. 20.
3. Республиканская программа по племенному делу в животноводстве на 2007-2010 г. : утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.12.2006 г., № 1694. – Мн., 2007. – 58 с.

(поступила 15.02.2012 г.)