

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОНЕВОДСТВА В УКРАИНЕ

А.А.Новиков

Институт животноводства УААН

Ю.Ф.Мельник

Министерство аграрной политики Украины

А.И.Костенко

Украинская академия аграрных наук

Показаны тенденции развития коневодства Украины за последние 10 лет. Приведены основные направления по улучшению и совершенствованию работы в отрасли.

конные заводы, племрепродукторы, статус, генофонд, породы, рыночная экономика, реформа

Интенсификация сельскохозяйственного производства и переход народного хозяйства к рыночной экономике оказали огромное влияние на развитие всех отраслей животноводства.

Коневодство, как дополнительная отрасль, также подверглось большим качественным и количественным изменениям. Эти изменения произошли как в характере конеиспользования, концентрации, так и в пропорциях развития основных направлений.

В настоящее время конеиспользование в Украине имеет следующие направления: рабоче-пользовательное, племенное, спортивное и продуктивное. По численности 90% составляют лошади рабоче-пользовательного коневодства, 6% – племенного, 3,9% – спортивного и 0,6% – продуктивного.

Численность лошадей в Украине – один из главных показателей, определяющих значение отрасли в экономике государства, который на протяжении многих лет менялся в соответствии с социально-экономическими процессами. По состоянию на конец 2001 года во всех категориях хозяйств насчитывалось 701,2 тыс. голов лошадей, в т.ч. в хозяйствах населения – 451,4 тыс. голов и в сельскохозяйственных предприятиях – 249,8 тыс. гол. Численность поголовья является самой низкой за всю историю Украины (рис.1). За последние 10 лет в сельскохозяйственных предприятиях различных форм собственности поголовье лошадей сократилось более чем в два раза, тогда как у населения, крестьянских и фермерских хозяйствах оно возросло в 12 раз.

С проведением земельной реформы и распадения хозяйств, процесс перехода лошадей из общественного сектора в частный значительно усилился. Особенно большое сокращение поголовья лошадей произошло в лесостепной и степной зонах Украины.

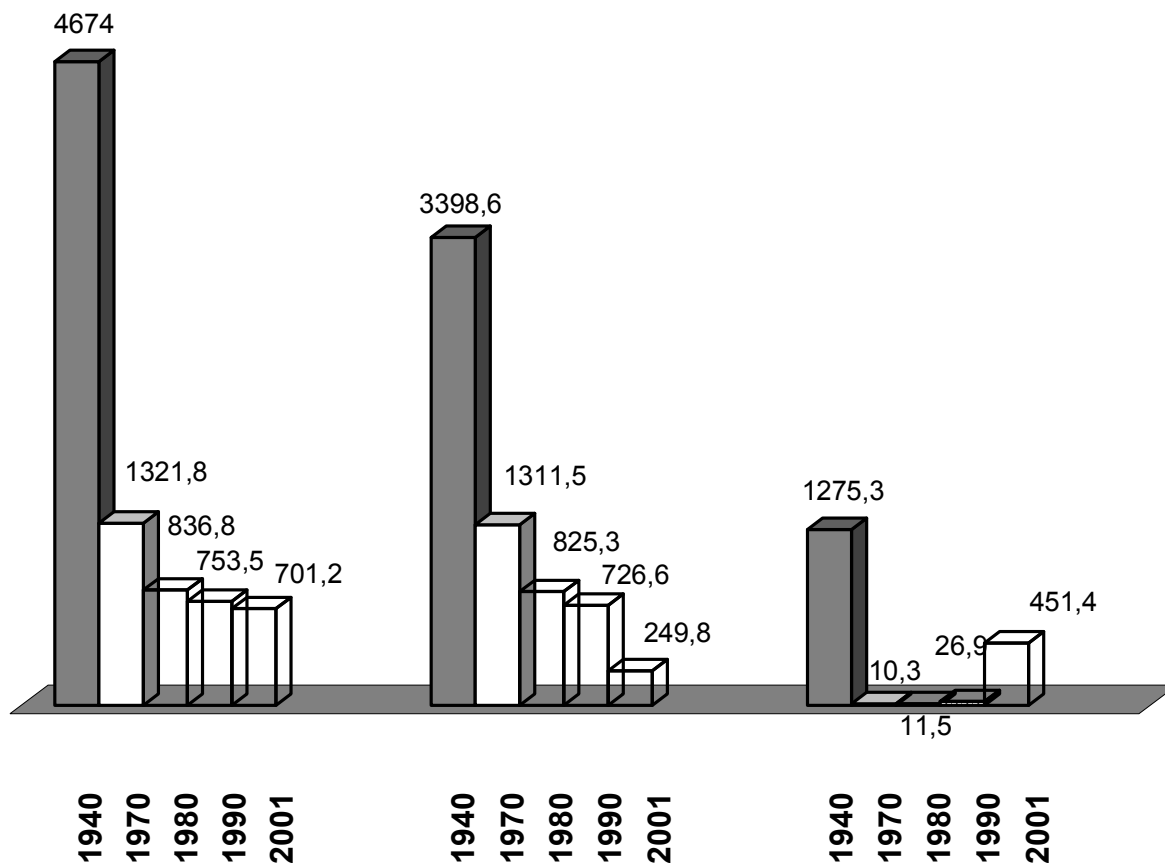


Рис.1. Динамика численности общего поголовья в Украине (тыс. гол)

Динамика общего поголовья лошадей по природно-экономическим зонам во всех категориях хозяйств, сельхозпредприятиях и хозяйствах населения представлена в таблице 1.

В областях с высокой распаханностью земель и сельскохозяйственным интенсивным производством наблюдается значительное сокращение видов и объемов работ, выполняемых на лошадях. Наибольшая концентрация конского поголовья сосредоточена в 7 областях Полесья – 46,8% от всего количества, в т.ч. в хозяйствах населения – 52,8%. Меньше лошадей в 9 областях Лесостепи – 37,6% и особенно в 8 областях Степной зоны и Автономной Республике Крым – 15,6%.

В среднем на область зоны Полесья во всех категориях хозяйств приходится 46,9 тыс. голов, в т.ч. в сельскохозяйственных предприятиях – 12,9, хозяйствах населения – 33,9 тыс. голов лошадей. В зоне Лесостепи – 29,2; 13,3; 15,9 и Степи – 12,1; 4,3; 7,8 соответственно.

Украина располагает неплохой племенной базой, которая при определенных организационных, селекционных и технологических решениях способна удовлетворить потребности отечественного и международного рынков в лошадях различных пород и направлений. Однако в силу давления

экономических реформ, резервы племенного коневодства используются не полностью, а отрасль в целом значительно отстает от мирового уровня.

1. Количество лошадей по природно-экономическим зонам, тис.гол

Природно-экономические зоны	Все категории хозяйств			Сельскохозяйственные предприятия			В хозяйствах населения		
	1990	2000	2001	1990	2000	2001	1990	2000	2001
Полесье	264,6	317,0	328,4	249,5	113,9	90,9	15,1	203,1	237,5
Волынская	40,7	61,6	65,6	37,4	19,9	15,8	3,3	41,7	49,8
Львовская	49,3	63,6	66,5	47,0	16,6	12,4	2,3	47,0	54,1
Закарпатская	13,2	14,7	14,7	11,6	4,1	2,7	1,6	10,6	12,0
Ровенская	36,8	54,0	57,0	34,4	18,0	14,7	2,4	36,0	42,3
Ивано-Франковская	20,9	22,9	23,8	18,7	6,6	4,6	2,2	16,3	19,2
Житомирская	57,1	60,9	61,7	54,6	29,0	24,8	2,5	31,9	36,9
Черниговская	46,6	39,3	39,1	45,8	19,7	15,9	0,8	19,6	23,2
Лесостепь	316,2	265,3	263,5	309,4	142,5	120,2	6,8	122,8	143,3
Тернопольская	37,8	43,6	45,0	36,9	17,6	13,6	0,9	26,0	31,4
Хмельницкая	51,9	47,3	49,0	50,8	28,3	25,0	1,1	19,0	24,0
Винницкая	54,8	47,0	46,8	53,8	26,8	23,5	1,0	20,2	23,3
Киевская	31,4	27,6	26,3	30,1	12,7	10,4	1,3	14,9	15,9
Черкасская	33,1	24,0	23,4	32,8	15,8	13,7	0,3	8,2	9,7
Сумская	34,9	28,2	26,9	34,3	13,9	11,4	0,6	14,3	15,5
Полтавская	36,5	21,3	20,2	36,0	15,0	12,9	0,5	6,3	7,3
Харьковская	16,7	8,4	8,0	16,3	4,3	3,5	0,4	4,1	4,5
Черновицкая	19,1	17,9	17,9	18,4	8,1	6,2	0,7	9,8	11,7
Степь	172,7	115,8	109,3	167,7	51,2	38,7	5,0	64,6	70,6
Луганская	9,4	5,3	4,5	9,0	2,7	2,2	0,4	2,6	2,3
Донецкая	14,1	5,2	4,4	13,8	2,9	2,2	0,3	2,3	2,2
Днепропетровская	17,9	7,8	6,7	17,6	4,6	3,2	0,3	3,2	3,5
Кировоградская	24,3	16,4	15,6	23,9	8,1	6,2	0,4	8,3	9,4
Запорожская	12,7	6,9	6,3	12,5	3,8	2,8	0,2	3,1	3,5
Херсонская	14,4	10,2	9,6	13,8	4,4	3,2	0,6	5,8	6,4
Николаевская	20,7	16,7	15,6	19,9	6,2	4,5	0,8	10,5	11,1
Одесская	44,5	38,1	38,2	43,2	14,7	11,5	1,3	23,4	26,7
Авт. Республика Крым	14,7	9,2	8,4	14,0	3,8	2,9	0,7	5,4	5,5
Всего	753,5	698,1	701,2	726,6	307,6	249,8	26,9	390,5	451,4

Согласно приказа Министерства аграрной политики Украины в 2002 году 106 хозяйств различных форм собственности получили статус субъекта по племенной работе в коневодстве и зарегистрированы в Государственном племенном реестре.

Кроме 15 конных заводов, племенную базу украинского коневодства дополняет 91 племрепродуктор. Они принадлежат коллективным предприятиям, акционерным обществам и частным владельцам.

Ресурсы племенного коневодства, с учетом природно-экономических зон Украины, имеются во всех регионах, однако, распределение их неравномерно. Всего в трех основных зонах Украины согласно Государственного племенного

реестра сосредоточено 2367 маток, в т.ч. в конных заводах – 921, племрепродукторах – 2367 гол.

Наибольшую концентрацию коннозаводство имеет в степной зоне – в восточной Украине (Луганская обл.) и в южной части Украины (Днепропетровская, Кировоградская, Запорожская, Николаевская области). На долю конных заводов степной зоны приходится более половины молодняка, реализуемого всеми конными заводами Украины. Здесь производится 65% товарного молодняка украинской верховой породы, 100% чистокровной верховой, 45% русской и орловской рысистых и 80% новоалександровской тяжеловозной пород.

Второй по концентрации коннозаводства является зона Лесостепи, где расположено 5 конных заводов, в основном пород рысистого направления, украинской верховой и новоалександровской тяжеловозной.

Во всех областях зоны Полесья, где по сравнению с другими зонами самая большая концентрация поголовья лошадей и имеются тенденции к его увеличению, совсем нет конзаводов, а имеется только 21 племрепродуктор с общим количеством маток 276 голов.

Общий генофонд племенного коневодства Украины насчитывает 13 пород (рис.2).

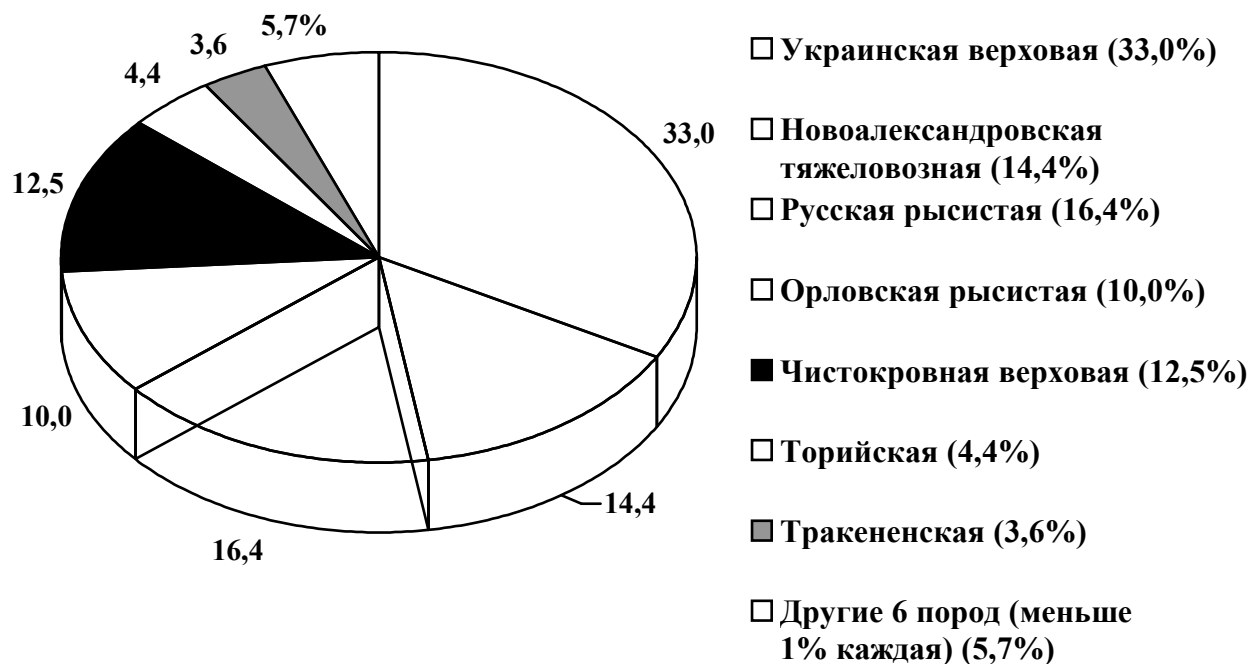


Рис.2. Удельный вес маточного поголовья основных заводских пород в Украине (%)

По наличию маточного состава наиболее многочисленными являются: украинская верховая – 782 гол, русская рысистая – 389 гол, новоалександровская тяжеловозная – 339 гол, чистокровная верховая – 294 гол, орловская рысистая – 237 гол, торийская – 104 гол, тракененская – 86 гол.

Остальные породы: гуцульская, латвийская, буденовская, ганноверская, донская имеют от 10 до 65 маток и составляют 5,7% от общего количества.

Значимость пород в народном хозяйстве существенно отразилась на породном составе поголовья всех субъектов племенной работы в коневодстве. Если еще 15-20 лет назад каждый конный завод или племконеферма, за редким исключением, вели работу только с одной или двумя породами, сходными по технологии выращивания, заводской подготовке и системе испытаний, то теперь таких заводов только 7 или 46,7%.

С позиции экономики в определенные периоды этот шаг поддержания коннозаводства оправдан, но с точки зрения концентрации и направленности племенной работы с конкретной породой, выдерживания технологических режимов выращивания, содержания, заводской подготовки и испытаний, это направление, с учетом наших подходов к системе выращивания, является недопустимым для племенных хозяйств.

Разводимые породы различаются как по численности, так и по их народнохозяйственному значению. Самое многочисленное поголовье маток имеют конные заводы, разводящие лошадей украинской и чистокровной верховых, русской и орловской рысистых, новоалександровской тяжеловозной пород. На пять перечисленных пород приходится 98,4% всего поголовья заводских кобыл. Очень незначительно заводское поголовье таких пород, как торийская, тракененская и буденовская. Поголовье вместе взятых этих пород составляет всего 1,6%.

В племенных репродукторах на маточное поголовье четырех основных пород (украинская верховая, русская рысистая, новоалександровская тяжеловозная, чистокровная верховая) приходится 69,1% кобыл.

На сегодня сложная экономическая ситуация в коневодстве усугубляется. Даже при относительно высоких ценах реализации, конные заводы являются убыточными. Основным недостатком работы конзаводов является очень низкое качество молодняка (в среднем реализация для племенных целей не превышает 45%), вместе с тем реализация для пользовательных целей возросла до 20%, а реализация на мясо – от 18 до 34%.

В конных заводах призового, спортивного и тяжеловозного направлений выход жеребят на 100 маток выравнился. В среднем по конным заводам за последние два года на 100 маток получают всего 53 жеребенка.

В результате очень низкого уровня воспроизводства, в заводах возросла себестоимость выращенной племенной продукции и снижена товарность отрасли.

Очень убыточна система испытаний лошадей призовых пород. Заметен отток лучшего молодняка и маточного поголовья практически всех пород в частный сектор.

На сегодня, несмотря на государственную поддержку, конные заводы и ипподромы оказались в очень сложном экономическом положении. Из-за невысокого качества племенных лошадей, большинство коневладельцев не может компенсировать затраты на выращивание. Отдельные заводы призового направления испытывают на ипподромах только 50% молодняка, а племрепродукторы – 5-10% лошадей, что практически делает невозможным проведение

оценки жеребцов-производителей по качеству потомства и сводит на нет эффективность племенной работы.

В определенной мере хоть как-то удерживать систему испытаний на наших ипподромах удастся за счет молодняка, поступающего от частных коневладельцев.

Для развития профессионального и массового конного спорта, кроме конных заводов и племрепродукторов, которые занимаются селекционным процессом и выращивают лошадей для классических видов конного спорта и экспорта, значительное поголовье лошадей специализированных пород сосредоточено в конно-спортивных базах, а также коммерческих и частных спортивных подразделениях. Если конно-спортивные базы из-за отсутствия достаточного количества средств в основном закупают и готовят лошадей для выступлений в классических видах конного спорта, то коммерческие и частные предприятия, имеющие лошадей, наряду с их подготовкой, сами ведут работу по разведению спортивных пород, или покупают отъемышей или годовиков из конных заводов, создав оптимальные условия для выращивания.

По данным выступлений в классических видах конного спорта, на отечественном и международном уровне, из заводских пород лошадей, выращенных в хозяйствах Украины, на первом месте стоит украинская верховая порода. Незначительно в конном спорте увеличивается численность лошадей чистокровной породы. Практически нет роста поголовья тракененской, буденовской и ганноверской пород.

В сложной и неустойчивой экономической ситуации в конных заводах придерживаются традиционных принципов селекции с использованием жеребцов-производителей отечественной селекции, которые по своему генотипу и фенотипу практически не отвечают требованиям отбора для племенного использования.

С 1996 по 2000 годы импорт в основном проводился частными коневодческими структурами. Так, на конефермы чистокровного направления завезены 4 жеребца из Чехии, рожденные в Англии и Ирландии, а также лошади тракененской, ганноверской и голштинской пород из ФРГ, для спортивных отделений.

В период 1999-2000 гг. в Украину коммерческие структуры по импорту завезли 21 голову молодняка спортивных пород из ФРГ, Англии, России и Молдавии на сумму \$ 51,0 тыс.

За последние 10 лет закупка по импорту высококлассных жеребцов-производителей чистокровной верховой, рысистых пород и западноевропейских полукровных пород для обогащения генофонда практически не проводилась.

Значительно лучше в этом направлении поставлена работа у частных владельцев, которые занимаются разведением призовых и спортивных пород. Каждый второй коневладелец, испытывающий лошадей на ипподромах совершенствует породы за счет закупки молодняка и жеребцов-производителей из-за рубежа. Подтверждением этому является то, что на протяжении последних 7 лет на Одесском ипподроме при испытаниях лошадей чистокровной породы 4 раза Большой Украинский приз выигрывали лошади, принадлежащие частным

владельцам и агрофирмам. Лошади этих владельцев были чемпионами породы при экспертной оценке.

Не лучше обстоит дело в рысистом коннозаводстве. Практически только Дубровский конный завод по русской и орловской, Лозовской по орловской выращивают конкурентоспособную племподукцию. Невысокий технологический уровень выращивания и испытания привели к тому, что с каждым годом уменьшается количество рысаков класса 2.08 и резвее и особенно международного класса 2.03 и резвее. За весь период работы наши конные заводы вырастили всего 115 рысаков класса 2.05 и резвее, что составляет всего 5,7%, от общего количества лошадей этого класса, выращенных в странах СНГ.

В работе с украинской верховой породой спортивного направления в большинстве племенных хозяйств отсутствует селекционная дисциплина в привязке к основным задачам и направлениям работы. Все без исключения коневладельцы переходят на возвратное скрещивание с исходными породами, что в ближайшее время приведет к утере ценных особенностей породы и ее конкурентоспособности на международном рынке.

На протяжении последних 10 лет не участвуют в заводских и межзаводских испытаниях лошади отечественной новоалександровской тяжеловозной породы, что не дает возможности целенаправленно вести селекцию по рабочим качествам.

Если в зарубежных странах с развитием призового бизнеса, конного спорта, туризма и проката повышаются требования к качеству пород, то в Украине наблюдается обратный процесс – сокращается ценный генофонд заводских пород. В сравнении с 1995 годом количество субъектов племенной работы в коневодстве сократилось с 185 до 106 или на 43%.

Касаясь экспорта лошадей, можно отметить, что продукция отечественной селекции, выращенная в оптимальных условиях не уступает зарубежной. С 1975 года на самостоятельном украинском аукционе племенные хозяйства ежегодно реализовывали до 150 голов. По неполным данным за 1998-2000 годы племенные хозяйства и коммерческие структуры представили на экспорт только 65 голов на сумму около \$ 155,0 тыс.

В Украине, как в племенном, так и товарном коневодстве, инвестиционные процессы практически не имели системного развития. Отдельная спонсорская поддержка скаковых и рысистых испытаний, а также конно-спортивных соревнований в плане премиально-призовых вознаграждений не давала возможности развивать и стимулировать племенное коневодство, призовой бизнес и конный спорт.

С одной стороны, это связано с несовершенной организационной, материальной, селекционной и технологическими базами коневодства, а с другой – с недостаточно быстрым возвратом вложенных средств в отрасль, учитывая длительность всех технологических циклов (получение молодняка, выращивание, тренинг, реализация).

До настоящего времени, официальных иностранных инвестиций в отрасль на уровне государственных договоров и соглашений не было. Отдельное

инвестирование сельскохозяйственного производства в конных заводах проводилось по одноразовым договорам с коневладельцами.

Ряд зарубежных фирм, поставляя в конные заводы технику, технологическое оборудование, семена, удобрения в замен расчета получали лошадей спортивных и призовых пород.

В чем же, на наш взгляд, перспективы развития коневодства в Украине?

Во-первых, для реализации всех задач, возлагаемых на отрасль, необходимо стабилизировать поголовье лошадей на уровне 1,3-1,5 млн. гол. Поголовье маток основных заводских пород должно составлять не менее 300 голов.

Во-вторых, наряду с другими сельскохозяйственными отраслями, коневодство должно функционировать и иметь экономическую и бухгалтерскую отчетность.

В перспективе в Украине будут развиваться все четыре направления коневодства: рабоче-пользовательное, племенное, спортивное и продуктивное. Повышение эффективности коневодства всех направлений в условиях рынка потребует изменения качественных характеристик отрасли за счет государственной поддержки и средств коневладельцев.

Приоритет в качественном развитии отрасли, как и в предыдущие годы, должно племенное коневодство, способное обеспечить потребность в лошадях различных пород. При этом должна быть поставлена задача – на основе организационных, селекционных и технологических мероприятий по качеству племрепродукции выйти на мировой уровень.

В технологии ведения призового и спортивного коннозаводства необходимо перестроить схему отраслевого перераспределения технологических процессов. В конных заводах, при концентрации маточного поголовья должны быть сосредоточены такие процессы: содержание производящего состава, получение жеребят и выращивание их до передачи в тренотделение. Технологический процесс подготовки племенных лошадей, включая их тренировку и испытания, должен быть определен и сосредоточен в одном из предприятий (специализированный конзавод-трендепо или ипподром). Такая технологическая схема производства позволит иметь на межхозяйственной или коммерческой основе конные заводы-репродукторы и конзавод или ипподром-трендепо.

В системе испытаний лошадей чистокровной породы государственную дотацию конзаводов по программе «Селекция» необходимо полностью направить на формирование премиально-призового фонда. Это даст возможность стимулировать через премиально-призовые поступления технологию разведения и испытания лошадей.

Кроме этого необходимо:

- вменить в обязанности всех государственных конных заводов и племрепродукторов представлять для испытаний 80% молодняка 2-3-летнего возраста и старше;
- проводить испытания племенных лошадей согласно международных правил – с учетом весовых гандикапов;

- формировать премиально-призовую сумму на весь скаковой сезон, исходя с средней стоимости содержания лошадей в тренотделениях за год в конном заводе. Формирование призового фонда должно проводиться за счет государственной дотации (50-60%), платной записи на участие в традиционных призах, а также за счет финансовой поддержки спонсоров;
- распределять премиально-призовые суммы в скачках, исходя из ценности традиционных призов I,II,III групп по международной классификации и возрасту лошадей;
- для стимулирования селекционных достижений субъектов по племенной работе в коневодстве (рекордисты Украины, рекордисты ипподромов, Дербисты, победители международных призов, чемпионы породы, эталонные животные), за счет программы «Селекция» награждать хозяйства за высокие показатели, из расчета 50% от средних затрат на содержание 1 головы в год.

Учитывая основные направления селекции с отечественными породами – украинской верховой и новоалександровской тяжеловозной – и в связи с постоянно возрастающими требованиями рабочепользовательного коневодства, конного спорта и экспорта, в породах необходимо усовершенствовать комплекс признаков, который предопределяет высокую спортивную работоспособность – качество движений на различных аллюрах, а также высокие рабочие качества на транспортных и сельскохозяйственных работах. Для выполнения поставленных задач в государственных конных заводах и племрепродукторах необходимо ежегодно проводить заводские и межзаводские испытания ремонтного молодняка по специальной программе. Межзаводские испытания дадут возможность ежегодно оценивать уровень селекции, корректировать ее с учетом качества лошадей и конъюнктуры отечественного и международных рынков.

В виду отсутствия у большинства регионов Украины заводских конюшен с ценным составом жеребцов-производителей, конные заводы и племрепродукторы должны расширить свои функции, принимая на период случки маток за плату от сельхозпредприятий и хозяйств населения для улучшения рабочепользовательного коня призового и спортивного коневодства.

Чтобы упредить вывоз за рубеж ценного генофонда заводских пород, Министерством аграрной политики Украины специальным постановлением должны быть приняты меры по ограничению и строгому контролю экспорта племенной продукции. Часть контрольных функций должен получить Институт животноводства УААН.

В условиях недостаточного удовлетворения потребностей в высококлассных улучшателях заводских пород, серьезную финансовую государственную поддержку должны получать те конные заводы, племрепродукторы и частные владельцы, которые могут выращивать племпродукцию, соответствующую требованиям конъюнктуры международного и отечественного рынков. В народном хозяйстве в ближайшее время больше будут востребованы лошади спортивных и тяжеловозных пород, и в меньшей степени – рысистых. Перспективы рысистого и верхового призового коневодства будут зависеть от развития в Украине

ипподромного бизнеса, конного спорта и интеграции в мировое коневодство. При этом племенное коневодство Украины в ближайшее время должно быть признано мировым сообществом по части генетической чистоты и достоверности племенного учета в породах международной и отечественной селекции.

Учитывая большой спрос зарубежного и отечественного рынков на конину, инвестиции могут быть направлены на интенсивный откорм товарного поголовья рабоче-пользовательного коневодства и племенных неликвидов из конных заводов, племрепродукторов и частных владельцев.

С привлечением в отрасль иностранных инвесторов можно организовать производство конно-спортивного снаряжения, инвентаря и коневодческой символики.

Ресурсное обеспечение племенного коневодства должно идти в двух основных направлениях.

Первое направление – интенсификация селекционного процесса со всеми заводскими породами лошадей, включение в систему централизованного племенного учета всех конных заводов и племрепродукторов, регулярное издание государственных племенных книг, внедрение имунно-генетического контроля происхождения лошадей в соответствии с международными требованиями, разработка перспективных программ селекции с основными породами, импорт жеребцов-производителей, оценка жеребцов-производителей по качеству потомства.

Все перечисленные мероприятия требуют бюджетного финансирования.

Второе направление должно включать внедрение технологии искусственного осеменения лошадей, выращивание племпродукции с использованием эффективных приемов содержания и кормления, создание специализированных трендепо по подготовке призовых и спортивных лошадей.

Эти мероприятия должны осуществляться на средства коневладельцев.

Сохранение ценного генофонда заводских пород в новых экономических условиях – максимальное повышение качеств племенных лошадей, обеспечение конкурентоспособности отечественного коневодства на международном рынке, координация всех общественных структур в коневодстве, расширение круга владельцев племенных лошадей возможны только при едином управлении отраслью.

Показано тенденції розвитку конярства України за останні 10 років. Наведено основні напрями щодо покращення та удосконалення роботи в галузі.

The tendencies of development horse-breeding of Ukraine for last 10 years are shown. The basic directions on improvement and perfection of job in branch are given.

ПОРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ПРОБЛЕМЫ КОНЕВОДСТВА УКРАИНЫ

Д.А.Волков

Институт животноводства УААН

В Украине насчитывается 28 пород лошадей – это золотой фонд коневодства. Освящаются аспекты разведения, технологии содержания, воспроизводства, оценки происхождения лошадей и их использования в народном хозяйстве.

коневодство, породы, селекция, воспроизводство, жеребцы-производители, технология, тренинг

Как известно, в конце 1998 года вышла в свет книга «Племенные ресурсы Украины» (Киев. Аграрна наука, 1998), которую в целом переоценить невозможно. Это очень хорошая стартовая позиция по каждому виду животных для дальнейшей оценки племенных ресурсов, ведения селекции пород сельскохозяйственных животных, сохранения и улучшения генофонда.

К сожалению, ресурсы по коневодству в этой книге освещены в очень сокращенном виде. Причина этого понятна. Породные ресурсы по коневодству в Украине количественно не определялись уже более 10 лет. Их последний переучет проводился по состоянию на 1.01.1990 г. За прошедший период в этой отрасли произошли очень серьезные изменения как в количественном, так и в качественном отношении. И поэтому, например, данные в упомянутой книге о том, что “нині в Україні налічується 89,9 тис. орловських коней” и что “лінії Отбоя, Пілота, Ветерка, та Успіху у нас дуже розповсюджені” не отвечают действительности.

Нами была поставлена задача провести исследования по уточнению данных о племенной ценности породных ресурсов в коневодстве и определить пути и возможности сохранения и улучшения основных пород лошадей.

Для выполнения этой задачи мы использовали имеющиеся статистические данные о наличии породного поголовья лошадей, материалы специального обследования конных заводов и племенных ферм, а также последние данные переаттестации субъектов племенного дела.

Согласно данным породного переучета лошадей в Украине на 1.01.90 г. числились племенными лошади 28 пород. При этом 97,7 % общего породного поголовья составляли лошади 8 пород (табл.1). В процентном отношении первое место занимала русская рысистая порода (35,0 % к общему поголовью породных лошадей), второе – орловский рысак (22,4 %), на третьем месте – украинская верховая (13,5). Далее еще с меньшим удельным весом идут тяжеловозные породы (русская и советская) и восьмое место (2,4 %) занимала чистокровная верховая порода. Остальное породное поголовье относилось еще к 20 породам (донская, буденновская, латвийская, тракененская, арабская, ганноверская, стандартbredная, и др.).

Приведенные в таблице 1 данные о количестве чистопородных лошадей указывают на то, что Украина в 1990 году имела по основным наиболее распространенным породам лошадей значительный удельный вес чистопородного поголовья (русских рысаков 23,8 тыс. голов или 17 %, украинских – 18,4 %, несколько ниже был удельный вес чистопородных лошадей других пород, также имеющих для Украины большое хозяйственное значение). Эти племенные ресурсы позволяли вести селекционно-племенную работу с породами на сравнительно высоком уровне. В определенной мере это сыграло положительную роль в создании оригинальной верховой породы спортивного направления, а несколько позже – новоалександровской породы тяжеловозов.

1. Наличие породных лошадей в Украине во всех категориях хозяйств на 1.01.1990 г., гол

Породы	Всего породных лошадей всех возрастов			
	голов	%	в т.ч. чистопородных	% чистопородных к породным
Русская рысистая	140168	35,0	23774	16,96
Орловская рысистая	89852	22,4	11407	12,69
Украинская верховая	54053	13,5	9947	18,40
Русская тяжеловозная	42234	10,5	5075	12,01
Советская тяжеловозная	19803	5,0	3222	16,27
Гуцульская	18610	4,6	1264	6,79
Торийская	17006	4,2	569	3,34
Чистокровная верховая	9650	2,4	4300	44,56
Донская	3112	0,8	82	2,63
Буденновская	1757	0,4	891	50,71
Латвийская	1644	0,4	87	5,29
Тракененская	1033	0,3	338	32,72
Прочие 16 пород	1798	0,5	740	41,15
Всего	400720	100,0	61697	15,39

Происшедшие за последний период изменения в коневодстве достаточно очевидны. Сократилось общее поголовье лошадей, уменьшился генофонд основных пород, неудовлетворительно налажено воспроизводство, низкий уровень использования лошадей в народном хозяйстве, сокращение поголовья сопровождается снижением его качества. Это не соответствует тенденциям развития этой отрасли в мире, где поголовье лошадей стабилизировалось на уровне 60 млн. голов, а незначительное сокращение поголовья (около 3 % за последние 10 лет) произошло только в США, где их сейчас имеется относительно большое количество.

Для иллюстрации качества лошадей некоторых наших пород ограничимся данными о размерах племенного ядра по породам, имеющимся в конных заводах и в хозяйствах с племенными фермами на 1.01.1998 г. (табл. 2, данные Укрплемобъединения).

Как видно из данных таблицы 2, к началу 1998 года на первое место по количеству племенного поголовья вышла украинская верховая порода. Ее

племенной фонд составляет 21,8 % к общему количеству племенных лошадей. На втором месте – новоалександровская тяжеловозная – 21,4 %, на третьем – русский рысак – 17,1 %, орловский рысак занимает четвертое место – 15,3 %. Явно преобладают в племенных хозяйствах упряжные породы (64,0 %), что объясняется переходом агрокомплекса к рыночной экономике и различным формам собственности.

2. Численность племенных лошадей на 1.01.1998 г. (по данным зоотехнического учета, гол)

Породы	Всего, голов	В том числе		Из них в конных заводах		
		жеребцы-производители	матки	всего	жеребцы-производители	матки
Украинская верховая	2724	212	929	1231	39	370
Новоалександровская тяжеловозная	2678	145	921	528	19	200
Русская рысистая	2144	125	624	946	17	227
Орловская рысистая	1911	121	523	530	18	118
Чистокровная верховая	1589	80	541	838	32	292
Гуцульская	101	17	41	-	-	-
Арабская	29	3	11	29	3	11
Прочие	1304	113	457	-	-	-
Всего	12480	826	4047	4102	128	1218

В конце 2001 года проведена переаттестация субъектов племенного дела. Некоторые данные (предварительные) представлены в таблице 3.

3. Наличие маточного поголовья основных пород лошадей в конных заводах и племрепродукторах, гол

Породы	Количество конных заводов	В них племенных маток	Количество племенных репродукторов	В них племенных маток	Всего племенных маток	То же в % к наличию на 1.01.98 г.
Украинская верховая	9	410	16	231	641	69,0
Чистокровная верховая	4	169	8	136	305	56,4
Новоалекс-ая	1	61	15	290	351	38,1
Русская рысистая	3	124	15	253	377	60,4
Орловская рысистая	3	80	8	111	191	36,5
Гуцульская	-	-	6	65	65	158,5
Торийская	-	-	10	157	157	93,4
Прочие	-	-	8	137	137	52,9
Всего	20	844	86	1380	2224	54,9

Данные таблицы 3 приблизительные, так как некоторые сельскохозяйственные структуры, имеющие племенных лошадей, не заявляли о своем желании стать субъектами племенного дела и принять участие в совершенствовании лошадей той или иной породы. Возможно в перспективе их поголовье может быть включено в общий селекционный процесс. Однако сокращение племенного состава, особенно в конных заводах, вызывает тревогу. Как видим, наши племенные ресурсы по отдельным породам лошадей не так велики как предполагалось ранее, их количество в последний период сокращается, хотя они по основным породам достаточны для дальнейшей племенной работы, если действительно удастся объединить селекционные усилия всех учтенных субъектов племенного дела.

Данные о жеребцах-производителях, использованных в 1999 году и в настоящее время в 18 основных племенных хозяйствах представлены в таблице 4.

4. Данные о жеребцах производителей (1999/2002 год), гол

Конные заводы и племрепродукторы	Породная принадлежность жеребцов															
	чистокровная верховая		украинская верховая		тракененская.		ново-александровская		орловская рысистая		русская рысистая		другие породы		всего	
	99	02	99	02	99	02	99	02	99	02	99	02	99	02	99	02
Онуфриевский	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
Днепропетровский	7	3	3	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	11	7
Деркульский	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
Стрелецкий	5	5	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	7	6
Дубровский	-	-	-	-	-	-	3	2	3	3	3	3	1	-	10	8
Лимаревский	-	-	-	-	-	-	2	1	2	2	5	5	1	-	10	8
Запорожский	-	-	2	-	-	-	-	-	2	2	1	4	3	-	8	6
Новоалександровск	-	-	1	-	-	-	11	5	-	-	-	-	-	-	12	6
Лозовской	-	-	4	4	1	-	1	-	3	3	3	2	1	2	13	11
Александрийский	1	-	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6
Ягольницкий	-	-	2	3	-	1	2	1	-	-	-	-	3	-	7	4
АФ «Мангуш»	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
К.з. «Павловское»	-	-	-	-	2	-	-	-	5	3	3	3	3	-	13	6
К.з. «Винничина»	1	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3
К.з. «Олимпийский»	7	-	5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	17	-
К.з. «Орловщина»	1	-	4	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	6	7
К.з. «Авангард»	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-
К.з. «Снежково»	-	-	2	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
Всего	34	19	34	25	9	6	21	10	15	13	16	17	15	10	144	99

Если судить о породных ресурсах на основании данных о наличии жеребцов-производителей в основных племенных хозяйствах, ведущих работу с породами лошадей, то они представляются достаточно бедными. Всего в 18 хозяйствах в 1999 году было задействовано 144 жеребца-производителя всех пород, в том числе по ведущим породам: украинской – 34, чистокровной верховой – 34, новоалександровской – 21, орловской – 15, русской рысистой – 16. К нача-

лу 2002 года в этих хозяйствах количество «работающих» жеребцов сократилось до 99 голов.

Правомерно предположить, что это произошло в результате перемещения части жеребцов-производителей, как и общего поголовья лошадей, во вновь созданные сельскохозяйственные структуры и к частным владельцам, однако они таким образом выбыли из общего целенаправленного селекционного процесса. В целом что касается качества оставшегося в племенном ядре поголовья лошадей, его племенной ценности, то проведенное комплексное его изучение показало, что учтенный производящий состав лошадей конных заводов основных пород отвечает требованиям высшего класса бонитировки и может быть эффективно использован в племенной работе.

Приведенные количественные данные показывают, что племенные ресурсы заметно сократились и очевидно важнейшей проблемой в коневодстве нашей страны является сохранение лошадей основных пород, дальнейшее их совершенствование и улучшение племенных и рабочих качеств желательно до уровня международных требований.

Оценка имеющихся в настоящее время племенных ресурсов украинской верховой породы позволила разработать основные принципы селекционной работы на перспективу [1]. Подготовлен и издан V том ГКПЛ, в которой опубликованы достаточно полные данные по вопросам дальнейшей племенной работы с породой.

Длительный период племенная работа с породой ведется на высоком уровне. Украинские верховые лошади соответствовали требованиям международного конного спорта, успешно выступали в Олимпийских играх. И в настоящее время западными спортсменами они ценятся сравнительно высоко. Об этом, например, сообщает Е.В. Петушкова (журнал «Кони Петербурга» № 2, 2001 г.). Сын известного украинского жеребца Руха (154 Хобот – 148 Радуга) – Бах под новой кличкой Уолл стрит, под седлом видной спортсменки Уллы Зальцгебер успешно выступает в крупных международных турнирах. Сообщается и о других лошадях.

Однако сравнение некоторых характеристик нашей породы с аналогичными показателями зарубежных пород показали, что наши лошади по спортивной работоспособности уступают зарубежным. В классических видах конного спорта ведущее положение в мире занимают ганноверская, ольденбургская, вестфальская. Тот факт, что наши лошади в настоящее время мало выступают и побеждают в классических видах конного спорта зависит от многих причин. Одной из них является недостаточно высокие качества лошадей. И наша основная беда заключается в том, что, к сожалению, некоторые специалисты конных заводов «гоняются» за чужими породами и не совершенствуют свою – украинскую верховую.

Достаточно беглого взгляда на перечень жеребцов-производителей, используемых на матках украинской верховой породы в конных заводах, чтобы убедиться в неблагоприятном состоянии племенного дела. На 1.01. 02 года в 8 основных племенных хозяйствах работает 41 жеребец-производитель, в том числе 6 чистокровных верховых, 9 тракененских, один ганноверский, два

вестфальских и только 26 украинских верховых, из которых только 15 чистопородных, остальные происходят от отцов других пород.

Жеребцы других пород подбираются необоснованно, от них получают помесей и отбрасывают украинскую породу на 40 лет назад, повторяя период накопления помесей и исключая необходимость консолидации породы путем использования в племенной работе своих выдающихся представителей породы. Вызывает отрицательные эмоции также возрастной состав используемых жеребцов-производителей. 30 % имеют возраст 16 лет и старше.

Будем надеяться, что это положение будет исправлено и совершенствование породы будет продолжено с учетом необходимости закрепления свойственных ей выдающихся качеств – высокой спортивной работоспособности и нарядных форм телосложения.

Изучены породные ресурсы новоалександровских тяжеловозов. Определена племенная ценность лошадей 6 основных конных заводов и ряда племрепродукторов. Установлено, что несмотря на произошедшие изменения в хозяйственной деятельности и некоторое уменьшение численности тяжеловозов, качества имеющегося поголовья племенного ядра (промеры, тип телосложения, работоспособность) остались на прежнем высоком уровне. Изучение уровней основных селекционных признаков заводского поголовья, а также племенных репродукторов показало, что оно может быть успешно использовано в дальнейшей племенной работе по совершенствованию породы. Полученные в исследованиях характеристики породы дали возможность разработать пути и методы ее совершенствования [2], которые изложены в I томе ГКПЛ новоалександровской породы.

На основании результатов ретроспективного анализа и комплексного изучения современного состава лошадей установлены возможности расширения племенного ядра породы, увеличения общей численности поголовья этой породы до уровня, который был зарегистрирован на начало подготовки материалов к апробации породы, разработаны перспективные показатели конепроизводства и качества племенной продукции (табл.5).

Учитывая желания субъектов племенного дела развивать в стране продуктивное коневодство, намечены меры по повышению молочности тяжеловозных кобыл и включены в новую инструкцию бонитировки лошадей соответствующие требования и методика оценки и отбора кобыл по молочности.

За счет развития в конкретных племенных хозяйствах отдельных наиболее ценных ветвей генеалогических линий (табл. 6) к концу планируемого периода намечена закладка заводских линий, отличающихся выраженным типом телосложения, рабочей и высокой молочной продуктивностью.

Изучением селекционных характеристик молодняка новоалександровской породы последних ставок выявлено неудовлетворительное его развитие. В связи с этим в селекционной программе намечены технологические решения (кормление, содержание и др.) и одним из них является разработка системы тренинга и испытаний тяжеловозов на рабочие качества: скорость доставки груза, грузоподъемность, выносливость.

5. Показатели конепроизводства и качества племенной продукции

Показатели	Единицы измерения	Фактические данные на 1.01.2001	Плановые показатели на годы	
			2005	2010
Выходное поголовье лошадей на конец года, всего	голов	2100	2530	2860
Количество племенных хозяйств: конзаводов племферм, АФ, СОО и др.		6 21	6 32	6 36
Селекционное ядро на конец года, всего	голов	965	1280	1400
в том числе: маток	-«-	386	460	520
конные заводы	-«-	180	190	210
племфермы	-«-	206	270	310
Классность племенных лошадей: маток	% класса	88	90	100
молодняк при первой бонитировке	элита	85	95	98
Балльная оценка маток (бонитировка):	ср. балл	7,8	8,0	8,0
происхождение	-«-	7,8	8,0	8,5
промеры	-«-	8,1	8,5	8,5
экстерьер	-«-	7,8	8,0	8,2
работоспособность	-«-	4,3	5,0	6,5
качество потомства	-«-	7,2	7,8	8,4
Средние промеры жеребцов-производ. высота в холке	см	154,9	155,0	155,0
косая длина	-«-	164,1	167,5	167,5
обхват груди	-«-	201,3	205,0	205,0
обхват пясти	-«-	22,9	23,0	23,0
Средние промеры маток: высота в холке	-«-	150,1	151,5	152,5
косая длина	-«-	161,2	162,5	164,5
обхват груди	-«-	192,1	193,8	194,5
обхват пясти	-«-	21,4	21,6	22,0
Показатели воспроизводства: получено жеребят, всего	голов	243	390	440
на 100 маток	-«-	63	85	85
Продажа племенных лошадей: всего	-«-	207	295	375
жеребцов	-«-	117	165	215
кобыл	-«-	90	130	160

6. Генеалогические линии и наиболее перспективные ветви, для хозяйств и субъектов племенного дела

Коневодческие хозяйства	Рекомендуемые генеалогические структуры		
	линии	ветви	маточные семейства
1	2	3	4
Конные заводы: Новоалександровский	Кокетливого, Стиля, Капитэна, Градуса, Тантала	Литака, Солиста, Бука, Винограда, Сокола	Боронки, Каленой Лукавой, Тоги, Тунгуски, Заимки Вербовой, Лавы, Коварной
Дубровский	Капитэна, Кокетливого	Сокола Бука	Лукавой, Найды
Лимаревский	Газона	Силуэта	Тунгуски, Тоги
Ягольницкий	Градуса	Слога	Коварной, Гроянды Заимки, Тунгуски,
Стрелецкий	Капитэна	Сокола	Каленой, Найды, Брусники, Заимки
Лозовской	Тантала		

1	2	3	4
Племенные фермы: СТОО «Виктория» Сумской области	Тантала, Кокетливого, Капитэна	Пакета Вельбота	Вербовой, Лавы, Брусники
СТОО «Руданское» Винницкой области	Газона Тантала	Благородного	Тунгуски
СТОО «Урожай» Винницкой области	Тантала		
Агрокооператив «Злаго- да» Винницкой области	Градуса	Винограда	Заимки, Вербовой, Лукавой, Брусники
АФ «Шахтер» Донецкой области	Градуса	Винограда	
ВАТ «Ромныплемсер- вис» Сумской области	Тантала	Литака	

Как видно из таблицы 6, Новоалександровский конный завод намечается ведущим с наибольшим количеством производящего состава. Он будет совершенствовать 5 генеалогических линий и не менее 5 ветвей, в Дубровском – две линии и две ветви. Остальные заводы, имеющие небольшое количество маток, будут вести племенную работу каждый с одной основной линией. Для племенных ферм планируется работа, как правило, с одной генеалогической линией. Это не значит, что совершенно исключаются другие линии и ветви, которые в условиях конкретных племенных хозяйств будут выделяться высокими племенными качествами.

При удачных подборках и высокой оценке потомства, лучшие ветви будут трансформированы в новые линии с характерным развитием селекционных признаков.

Породные ресурсы орловских и русских рысаков нами также изучены и оценены с точки зрения их пригодности для дальнейшей работы по совершенствованию этих ценных пород.

Длительное время племенная работа с орловскими и русскими рысаками осуществлялась в одних и тех же конных заводах, теми же специалистами и, по существу, одинаковыми методами при сходных технологических условиях конных заводов и ипподромов.

Из таблиц 7 и 8 видно, что русские рысаки почти по всем показателям, включая резвость, превосходят орловских. Они имеют несколько удлиненный формат, более массивные и костистые, а по резвости значительно превосходят орловских. Показатели промеров русских кобыл совпадают с промерами орловских, а резвость их значительно выше (в среднем на 7,8 сек).

Сказанное подтверждается результатами исследований на более многочисленных группах (в целом по хозяйствам Украины орловских жеребцов 97, русских 77, орловских кобыл 131, русских 600 голов). Более высокая резвость русских рысаков, несомненно, объясняется значительным влиянием на породу жеребцов стандартбредной породы.

7. Средние промеры лошадей рысистых пород

Пол	Порода	N	Промеры, см				Индексы, %		
			высота в холке	косая длина	обхват груди	обхват пясти	форма-та	массивности	кости-стости
Жеребцы-производители конных заводов	рус.	13	162,5	165,7	189,0	21,5	102,0	116,4	13,0
	орл.	15	162,6	164,4	187,8	20,9	101,4	115,5	12,9
Матки конных заводов	рус.	226	161,0	162,8	186,0	20,1	101,2	115,6	12,5
	орл.	131	160,6	163,5	187,6	20,2	101,7	116,8	12,6

8. Показатели работоспособности рысистых лошадей

Пол	Орловская рысистая порода		Русская рысистая порода	
	количество голов	резвость, мин., сек.	количество голов	резвость, мин., сек.
Жеребцы	15	2.07, 6	14	2.06, 0
Кобылы	122	2.19, 6	222	2.11, 8

В целом русские рысаки имеют лучше выраженный тип телосложения, породность и значительно более высокие показатели работоспособности. В связи с этим идет постепенное вытеснение орловского рысака из конных заводов и ипподромов. Удельный вес русских рысаков увеличивается как в конных заводах, так и в племенрепродукторах. В связи с этим возникает необходимость в изменении направления селекционной работы с орловской рысистый породой. До настоящего времени селекционная работа с рысистыми породами велась в призовом направлении. От обеих пород требовалась резвость, но только одной приливали кровь американской стандартбредной породы, другая оставалась без этого прилития.

Вероятно, имеет смысл систему работы с орловским рысаком изменить в сторону развития более упряжных форм с привлекательным экстерьером, красивыми движениями для использования этих лошадей в качестве выездных, каретных и т.д.. Прототипом таких лошадей могут служить жеребцы Барс, Лель, и другие, в прошлом прославившиеся прекрасными экстерьерными формами и движениями.

Чистокровная верховая порода у нас в стране занимает особое место. Она доведена до такого совершенства, что не поддается применению для некоторых общепринятых методов работы. Ее дальнейший прогресс в Украине будет зависеть от использования в племенной работе импортных производителей высокого скакового класса и идеальных технологий, которые должны быть разработаны в нашей стране и результатов ретроспективных исследований и разработок, надежной оценки жеребцов-производителей (А.А. Новиков, О.В. Черная).

Разумеется, что для совершенствования наших пород и улучшения работы отрасли коневодства в целом, кроме предлагаемых селекционных разработок, необходимо решать целый ряд других задач.

Прежде всего необходимо решить проблему управления отраслью в целом с целью превращения ее в конкурентоспособную. Для координации процессов сохранения и совершенствования пород следует создать единый

научно-селекционный центр, о чем еще в 1997 году было принято совместное решение УААН и Минагропрома, на основании предложений ИЖ УААН, но по ряду причин до настоящего времени не осуществлено.

Следует разработать и научно обосновать программу развития коневодства в стране как отрасли в целом, а также его отдельных направлений и основных пород с учетом потребности в лошадях внутри страны и возможностей экспорта. По основным породам необходимо создать ассоциации субъектов племенного дела, которые будут в состоянии обеспечивать производство конкурентоспособной племенной продукции, возобновив работу ипподромов, которые в настоящее время фактически прекратили испытания лошадей на должном уровне. Кстати, необходимо возобновить испытания лошадей украинской верховой и новоалександровской тяжеловозной пород, разработав для этого специальные технологии.

Решающую роль в дальнейшем совершенствовании пород лошадей будет играть научное обеспечение отрасли. На наш взгляд, неотложны следующие разработки:

1. Четко разработать экономическое обоснование развития отрасли с определением объемов развития ее отдельных направлений: племенного коневодства, продуктивного, спортивного и т.д.

2. Разработка малозатратных технологий, включая вопросы изысканного кормления, выращивания, тренировки, и испытаний лошадей, которые бы гарантировали производство стандартной продукции. Стандарты продукции коневодства должны быть разработаны в ближайшее время.

3. Разработать новую систему воспроизводства лошадей в стране и новые методики оценки производителей по качеству потомства, учитывая большое рассредоточение племенных ресурсов мелкими группами в новых кооперативных хозяйственных структурах и у частных владельцев.

4. Обеспечить генетические (не только для контроля происхождения, но и для управления селекционным процессом) и биологические исследования, направленные на повышение интенсивности и точности селекции, повышение резистентности лошадей, которые подвергаются в результате тренинга и испытаний максимальным физическим нагрузкам.

5. Осуществить разработку селекционных программ работы с основными породами лошадей с учетом результатов проведенных генетических и биологических исследований и требований рынка.

6. Разработать систему рационального комплексного использования конского поголовья в народном хозяйстве страны.

Библиографический список

1. Волков Д.А., Новиков А.А., Латка А.М. Краткая история, современное состояние и пути совершенствования украинской верховой породы лошадей // ГКПЛ украинской верховой породы. Т.5. - К.: Минагрополитики, Концерн "Селекция", 2001. - С. 14-33.

2. Волков Д.А., Новиков А.А., Лютых С.В. Программа селекционно-племенной работы с новоалександровской породой лошадей. - Х., 2001. -79 с.

В Україні налічується 28 порід коней – це золотий фонд конярства. Висвітлюються аспекти розведення, технології утримання, відтворення, оцінки походження коней та їх використання у народному господарстві.

In the Ukraine there are 28 breeds of horse – the gold found of horse breeding. Some aspects of breeding, housing technology, reproduction, assessment of horse genetics and their use in economic.

УДК 636.1.082.013

МЕТОДИ РОЗВЕДЕННЯ ПРИ ОДЕРЖАННІ ПЕРЕМОЖЦІВ ТРАДИЦІЙНИХ ПРИЗІВ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У СЕЛЕКЦІЇ ЧИСТОКРОВНОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ

О.А. Чорна *

Інститут тваринництва УААН

У статті наведені дані вивчення методів розведення при одержанні переможців традиційних призів.

кінь, чистокровна верхова порода, методи розведення, лінійна поєднаність, аутбридинг, інбридинг

Методи розведення відіграють першорядну роль у племінній роботі. Знання систем підбору, за допомогою яких одержують коней з високою робото-здатністю (у чистокровній верховій породі це переможці традиційних призів), і їх зважене використання дозволяють у кінцевому підсумку покращити породу в цілому.

Матеріал і методика. Нами були вивчені методи розведення, за допомогою яких були одержані переможці призів Великого Дворічного, Великого для кобил 2 років, Великого Літнього, Великого для кобил 3 років (Оксу), Великого Українського (Дербі), Президента України, України, що розігрувались на іподромах Львова та Одеси з 1990 по 2000 роки. Матеріалом для досліджень служили родоводи переможців вищевказаних призів.

Результати досліджень. Переважна більшість переможців (51 або 96,2%) була одержана при поєднанні різних ліній, а решта (2 або 3,8%) – методом внутрілінійного розведення. Окремі вдалі варіанти міжлінійної поєднаності наведені у таблиці 1.

Взагалі треба відмітити широку поєднаність ліній Феларіса, Дугласа, Пренс Роза, Турбільона, Мен О'Уора між собою.

Щодо методів розведення, то при міжлінійному поєднанні застосовували такі моделі спорідненого і неспорідненого парування (табл. 2). 19 переможців (37,2%) одержані методом аутбридингу. У більшості випадків мав місце аут-крос – особливо при використанні імпортних плідників. Прикладом можуть бути родоводи Ясновидця (дворазового переможця призу України) лінії Вату, і Еласти лінії Неарко (виграла призи Великий Український та Великий для кобил

* Науковий керівник - доктор сільськогосподарських наук, професор Волков Д.А.

3 років). Але з успіхом застосовували й інші моделі неспорідненого розведення: топкрос, боттомкрос.

1. Ефективність міжлінійної поєднаності при одержанні переможців традиційних призів

Поєднання ліній	Кличка переможця	Виграні призи
Феларіса- Дугласа	Гімн Грим Джейран	Президента України, України СРСР (України) Великий Дворічний, Великий Літній, Президента України
Дугласа- Феларіса	Арс Консул Древность	Великий Дворічний Великий Львівський Великий приз для кобил 2 років
Рібо- Пренс Роза	Байкал Бекетовка	Великий Літній, України Великий приз кобил 2 років
Рібо- Неарко	Бахрейн Бедуїн	Великий Дворічний Великий Літній
Пренс Роза- Блендфорда	Аванпост Ранет	Великий Український Великий Літній, Великий Львівський, С.М.Будьоного

2. Розподіл переможців традиційних призів за методами розведення

Методи розведення	Кількість переможців			Загальна кількість виграних призів
	всього	Оксу	Дербі	
Аутбридинг, всього	19	5	3	26
Ауткрос	13	4	2	20
Топкрос	2	1	1	2
Боттомкрос	3			3
Інбредлайнкрос	1			1
Інбридинг, всього	32	6	8	45
Простий	12	3	2	16
Простий + боттомкрос	2	1		2
Простий + топкрос	3	1	1	5
Комплексний	8	1	3	14
Комплексний+ боттомкрос	2		1	2
Комплексний + топкрос	5		1	6
Всього	51	11	11	73

Більшість переможців була одержана шляхом інбридингу. Найчастіше у родоводах зустрічався простий (вище згаданий Байкал) або комплексний (Ранет) інбридинг, але застосовувалися і більш складні форми. Це спостерігалося при використанні інбредних плідників або маток у підборах з аутбредними матками або плідниками, поєднання яких мало інбридинг на одного або декількох предків. Прикладом можуть бути родоводи Бахрейна (комплексний інбридинг + топкрос) або Бедуїна (комплексний інбридинг + боттомкрос).

Аналіз методів розведення, за допомогою яких одержані переможці призів Великого Українського та Великого для кобил 3 років, свідчить, що більшість дербістів одержана методом віддаленого інбридингу – простого та ком-

плексного – у поєднанні з боттомкросом або топкросом. (див.табл.2). Взагалі родоводи без слідів інбридингу зустрічаються у дербістів тільки двічі, коли на іподромах випробовували потомків імпортих плідників. У родоводах переможниць Оксу ауткрос зустрічався частіше, але і тут у більшості випадків мали місце різноманітні форми інбридингу.

Вивчення родоводів коней, багаторазових переможців традиційних призів, свідчить, що і в даному випадку основним методом розведення виступає інбридинг простий (переможець призів Великого Українського і Президента - Радіус) і комплексний (переможець Великого Літнього, Великого Львівського, ім. С.М. Будьоного – Хан), а також топкрос+інбридинг простий (Метрологія, переможниця Великого Дворічного та Великого Українського) або комплексний (вищевказаний Байкал).

У родоводах переможців застосовували інбридинг різних ступенів. Найчастіше це був віддалений інбридинг IV-IV, V-IV, IV- V, V-III на Агрегата, Граніта 2-го, Дугласа, Елемента, Моссборо, Рібо, рідше – помірний III-III на Афінс Вуда. Особливий інтерес викликає єдиний випадок застосування близького інбридингу в ступеню II-II на Суздаля. Одержана методом внутрілінійного розведення Амга виграла Великий приз для кобил 3 років, була другою у призі Президента України, третьою в призі Гітари і мала високий бал за екстер'єр. На жаль, цей метод більше не повторювався у підборі, і в нас немає змоги всебічно оцінити подібний прийом селекційної роботи.

Висновок. Найбільш ефективним методом розведення при одержанні переможців традиційних призів слід вважати простий та комплексний інбридинг віддалених ступенів, а також ауткрос.

В статье приводятся данные изучения методов разведения при получении победителей традиционных призов.

The efficiency of breeding methods for obtaining of winners of traditional prizes is studied.

УДК 636.1.082.13

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЖЕРЕБЦОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ЧИСТОКРОВНОЙ ВЕРХОВОЙ ПОРОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ ПОТОМСТВА

А.А. Новиков

Институт животноводства УААН

А.И. Павловская

Николаевский институт АПВ УААН

Обсуждается новый методический подход к оценке жеребцов-производителей по результатам испытаний потомства.

жеребцы-производители, испытания, потомство, оценка, ипподром

В I томе Государственной книги племенных лошадей чистокровной верховой породы России (Дивово, 1999) в статье О.И.Сулейманова “Состояние

чистокровного верхового коннозаводства в странах СНГ на основании результатов испытаний приводится оценка жеребцов-производителей по качеству потомства. Всего оценено 24 производителя, которые ранжированы в зависимости от количества выигранных потомством первых мест в скаковом сезоне 1992-1997 гг. (табл.1).

На наш взгляд, такой подход не совсем объективен, так как за пять лет не все используемые жеребцы-производители имели одинаковое количество испытанных ставок молодняка, что естественно ставит производителей в неравные условия по возможностям выигрыша первых мест. Для объективной оценки желательно оперировать не абсолютными показателями, а относительными, т.е. все показатели соотносить с количеством испытанных лошадей или выступлений, а возможно и с тем и с другим.

1. Оценка жеребцов-производителей по результатам испытаний потомства

Жеребцы-производители	Всего испытано голов	Число выступлений	Первых мест	Из них в град. призах	Платных мест	Из них в град. призах
Монконтур	79	548	135	54	232	104
Афинс Вуд	44	307	99	55	121	69
Раут	64	369	76	28	153	71
Уитстед	51	332	75	24	115	50
Суздаль	61	346	74	25	146	61
Лео Каstellи	35	239	64	26	100	41
Трипл Бак	27	164	49	21	81	34
Ават	43	246	45	16	107	48
Газолин 2	35	181	47	21	63	33
Бант	49	303	46	16	115	48
Майкоп	36	180	44	19	69	34
Флоридон	34	248	43	21	103	43
Арт	40	176	42	18	64	23
Флагман	32	149	37	13	51	23
Акар	24	154	36	11	60	21
Стимул	26	146	34	13	61	19
Бомон	31	192	30	6	77	23
Гастон	23	145	30	8	63	24
Дотсеро	29	136	28	12	63	28
Гобой	31	120	23	4	49	12
Крис Крингл	20	140	23	7	55	20
Аврал	26	127	22	14	63	34
Этен	31	140	20	9	56	26
Дамас	25	138	13	6	57	29

О том, что не совсем объективно брать за основной критерий оценки абсолютные показатели показывает даже такой относительный показатель, как число выступлений на одну испытанную лошадь. В разрезе оцениваемых жеребцов-производителей он имеет следующие величины: Монконтур - 6,9; Афинс Вуд - 6,9; Раут - 5,8; Уитстед - 6,5; Суздаль - 5,7; Лео Каstellи - 6,8; Трипл Бак - 6,1; Ават - 5,7; Газолин 2 - 5,2; Бант - 6,2; Майкоп -5,0; Флоридон - 7,3; Арт - 4,4; Флагман - 4,6; Акар - 6,4; Стимул - 5,6; Бомон - 6,2; Гастон - 6,3;

Дотсеро - 4,7; Гобой - 3,8; Крис Крингл - 7,0; Аврал - 4,9; Этен - 4,5; Дамас - 5,5. Разброс показателей количества выступлений на одну испытанную лошадь от 7,3 у Флоридона до 3,8 у Гобоя указывает на то, что при оценке жеребцов-производители были поставлены не в равные условия.

Если соотнести все абсолютные показатели в разрезе жеребцов-производителей с количеством испытанного потомства, определить их в оценке в зависимости от полученного результата и общей суммы занятых мест, полученные данные будут иметь следующий вид (табл. 2).

2. Оценка жеребцов-производителей по результатам испытаний потомства, в зависимости от его количества

Жеребцы производители	Первых мест на 1 испытанную лошадь		Из них в традицион- ных призах		Платных мест		Из них в тра- диционных призах		Общая сумма заяв- ных мест
	всего	место	всего	место	всего	место	всего	место	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Афинс Вуд	2,25	1	1,25	1	2,75	5,5	1,57	1	8,5
Трипл Бак	1,81	3	0,78	2	3,00	2	1,26	4,5	11,5
Монконтур	1,71	4	0,88	4	2,94	3	1,32	2	13
Лео Кастелли	1,83	2	0,74	3	2,86	4	1,17	6	15
Флоридон	1,28	10	0,62	5	3,03	1	1,26	4,5	20,5
Акар	1,50	5	0,46	11	2,50	8	0,88	18	42
Аврал	0,85	21	0,54	7	2,42	11	1,31	3	42
Гастон	1,30	9	0,35	18,5	2,74	7	1,04	10	44,5
Уитстед	1,47	8	0,47	10	2,25	17	0,98	13,5	46,5
Раут	1,19	13	0,44	13	2,39	12,5	1,11	9	47,5
Ават	1,05	18,5	0,37	17	2,49	9	1,12	8	50,5
Газолин 2	1,34	7	0,60	6	1,80	21	0,94	16,5	50,5
Крис Кингл	1,15	15	0,35	18,5	2,75	5,5	1,00	11,5	50,5
Суздаль	1,21	12	0,41	15	2,39	12,5	1,00	11,5	51
Стимул	1,31	8	0,50	9	2,35	14,5	0,73	21	52,5
Майкоп	1,22	11	0,53	8	1,92	19	0,94	16,5	54,5
Дотсеро	0,97	18,5	0,41	15	2,17	18	0,97	15	66,5
Бант	0,94	20	0,33	20	2,35	14,5	0,98	13,5	68
Дамас	0,52	24	0,24	22	2,28	16	1,16	7	69
Бомон	0,97	18,5	0,19	23	2,48	10	0,74	20	71,5
Арт	1,05	16,5	0,45	12	1,60	22	0,58	23	73,5
Флагман	1,18	14	0,41	15	1,59	23	0,72	22	74
Этен	0,65	23	0,29	21	1,81	20	0,84	19	83
Гобой	0,74	22	0,13	24	1,58	24	0,39	24	94

При соотнесении оцениваемых признаков с количеством выступлений потомства установлено, что у большинства жеребцов-производителей оценка практически не изменилась, а в отношении некоторых стала совсем иной (табл. 3).

3. Оценка жеребцов-производителей по результатам испытаний потомства в зависимости от количества выступлений

Жеребцы-производители	Первых на 1 выступление		Из них в традиционных призах		Платных мест на 1 выступление		Из них в традиционных призах		Общая сумма мест
	всего	место	всего	место	всего	место	всего	место	
Трипл Бак	0,299	2	0,128	2	0,494	2	0,207	4	10
Афинс Вуд	0,322	1	0,179	1	0,394	16	0,225	2	20
Аврал	0,1732	19	0,110	4	0,496	1	0,266	1	25
Монконтур	0,246	6	0,099	8	0,423	6	0,190	8	28
Лео Кастелли	0,268	3	0,109	5	0,4184	8	0,172	14	30
Дотсеро	0,2058	15	0,088	10	0,463	3	0,206	5	33
Газолин 2	0,260	4	0,116	3	0,348	22	0,182	11	40
Майкоп	0,244	7	0,106	6	0,383	19	0,189	9	41
Ават	0,183	17	0,065	17	0,435	4	0,195	6	44
Раут	0,2069	14	0,078	13	0,4146	11	0,192	7	45
Суздаль	0,214	12	0,0724	15	0,422	7	0,176	12	46
Стимул	0,233	10	0,089	9	0,4178	9	0,130	22	50
Гастон	0,207	13	0,055	19	0,434	5	0,166	15	52
Флоридон	0,1734	18	0,085	12	0,4153	10	0,173	13	53
Арт	0,239	8	0,102	7	0,364	21	0,131	21	57
Флагман	0,248	5	0,087	11	0,342	24	0,154	17	57
Дамас	0,094	24	0,043	22	0,413	12	0,210	3	61
Акар	0,234	9	0,071	16	0,346	18	0,136	20	63
Уитстед	0,226	11	0,0723	14	0,400	23	0,151	18	66
Этен	0,143	23	0,064	18	0,408	15	0,186	10	66
Гобой	0,192	1620	0,033	23	0,393	13	0,100	24	76
Крис Крингл	0,164	22	0,050	21	0,380	17	0,143	19	77
Бант	0,152	21	0,053	20	0,401	20	0,158	16	78
Бомон	0,156		0,031	24		14	0,120	23	82

Полученная значительная разница в предлагаемых подходах к оценке в зависимости от количества испытанных потомков, и количества их выступлений, на наш взгляд, может быть выравнена и избавлена от методических погрешностей при объединении предлагаемых оценок в одну путем определения суммы мест в каждой из оценок и расстановки жеребцов-производителей от меньшей величины к большей (табл.4).

Практически не изменили своего положения в оценке жеребцы-производители Афинс Вуд, Монконтур, Лео Кастелли, Ават, Майкоп, Акар, Стимул, Этен (восемь производителей из двадцати четырех).

Сильно опустились по результатам оценки жеребцы – Бант, Суздаль, Уитстед, а поднялись – Аврал, Гастон, Дотсеро, Трипл Бак, Флоридон. Лидирующее место во всех подходах к оценке удержали лучшие жеребцы-производители – Афинс Вуд и Монконтур.

Из показателей работоспособности, используемых в оценке жеребцов-производителей чистокровной верховой породы по качеству потомства, без каких-либо изменений используется сумма выигрыша приплода, которая учитывается во всех странах мира.

4. Ранжирование жеребцов-производителей в зависимости от суммы мест в двух предлагаемых подходах в сравнении с обсуждаемым методом

Жеребцы-производители	Место в таблице 2	Место в таблице 3	Сумма мест	Ранг	Место в оценке
Афинс Вуд	1	2	3	1-2	2
Трипл Бак	2	1	3	1-2	7
Монконтур	3	4	7	3	1
Лео Каstellли	4	5	9	4	6
Аврал	6-7	3	9,5	5	22
Газолин 2	11-12-13	7	19	6-7	9
Флоридон	5	14	19	6-7	12
Раут	10	10	20	8	3
Ават	11-12-13	9	21	9-10	8
Гастон	8	13	21	9-10	18
Дотсеро	17	6	23	11	19
Майкоп	16	8	24	12	11
Акар	6-7	18	24,5	13	15
Суздаль	14	11	25	14	5
Стимул	15	12	27	15	16
Уитстед	9	19-20	28,5	16	4
Крис Крингл	11-12-13	22	34	17	21
Дамас	19	17	36	18	24
Арт	21	15-16	36,5	19	13
Флагман	22	15-16	37,5	20	14
Бант	18	23	41	21	10
Этен	23	19-20	42,5	22	23
Бомон	20	24	44	23	17
Гобой	24	21	45	24	20

В современных условиях испытаний лошадей чистокровной верховой породы в странах СНГ этим показателем пользоваться как основным критерием работоспособности сложно, так как на различных ипподромах неодинаковая стоимость призов. Следовательно, нужно оперировать относительными показателями.

Значительное расхождение в оценке производителей, полученное различным методическим подходом по показателям работоспособности потомства, указывают на то, что используемая в практике методика оценки требует некоторой доработки.

Обговорюється новий методичний підхід оцінки жеребців-плідників за результатами іспитів на іподромі.

The new methodical approach to an estimation stud-horse by results of tests of posterity is discussed.

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЖЕРЕБЦІВ–ПЛІДНИКІВ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ ЗА ЯКІСТЮ НАЩАДКІВ

Д.А.Волков, О.М.Латка
Інститут тваринництва УААН

У статті наведена нова методика оцінки жеребців –плідників за якістю нащадків. За розробленою методикою оцінено плідників Ягільницького кінного заводу.

плідники, нащадки, селекційні ознаки, ранги

Оцінка жеребців–плідників за якістю нащадків – обов’язкова умова селекційно-племінної роботи з заводськими породами коней. Удосконалення та прогрес порід залежить від швидкого та достовірного визначення кращих за генотипом плідників для їх широкого використання в племінній роботі.

В селекції коней української верхової породи застосовували декілька методик оцінки жеребців-плідників за якістю нащадків. Рангова оцінка плідників [1] враховує крупність (висоту в холці) коней, типовість та екстер’єр, які визначаються за 5-бальною системою, і роботоздатність, яка визначається за результатами скачок без перешкод та бар’єрних скачок при випробуванні на іподромі. Недоліком цієї оцінки є те, що результати скачок практично не виявляють спортивних якостей коней. Крім того не враховуються такі проміри нащадків, як обсяг грудей та п’ясті, які мають важливе значення для характеристики типу будови тіла.

Рання оцінка жеребців-плідників української верхової породи за якістю нащадків [3] проводиться по матеріалах результатів бонітування коней за 10-бальною шкалою. При її використанні враховують такі селекційні ознаки, як походження і типовість, проміри (їх оцінка подвоюється, як найбільш об’єктивна ознака) та екстер’єр. Ця методика також має ряд суттєвих недоліків. По перше – не враховується головна селекційна ознака – роботоздатність. По друге – бонітування коней в господарствах проводяться різними фахівцями, а звідси результати оцінки в певній мірі дещо суб’єктивні. Крім цього, жеребцям, для віднесення до класу еліта, необхідно одержати за походження і типовість та екстер’єр 8 балів, а кобилам – достатньо 7. Оцінка за ці ознаки може бути на 1 бал підвищена, але загалом вона рідко оцінюється в 10 балів. Тому різниця в загальній оцінці плідників не велика.

У зв’язку з тим, що випробування коней української верхової породи в скачках без перешкод на іподромах з 1993 року припинені, виникла потреба розробки нової, більш досконалої методики оцінки жеребців-плідників за якістю нащадків. Особливого значення у новій методиці надається спортивній роботоздатності. У період вирощування та заводського тренінгу лошат, спортивні здібності можна виявити за руховими та стрибковими якостями, які покладено в основу нової методики.

Для оцінки жеребців–плідників української верхової породи за руховими та стрибковими якостями нащадків застосовано найбільш поширений метод порівняння потомків за селекційними ознаками з однолітками

Типовість та екстер'єр коней оцінюють візуально за 5–бальною системою. Враховують: породність, гармонійність будови тіла, красу зовнішніх форм, виразність окремих статей екстер'єру, позитивні якості, недоліки та вади.

Проміри оцінюють за висотою в холці, обхватом грудей та п'ясті.

Роботоздатність у віці 2-3-х років оцінюють за руховими та стрибковими якостями, а у віці 4 років і старше – за результатами змагань у класичних видах кінного спорту. Рухові якості визначають при проходженні конем рівного 25-метрового відрізка дистанції різними алюрами. При цьому фіксується довжина кроку та рисі і час проходження дистанції. Стрибкові якості визначаються за висотою подоланих перешкод конем без вершника та технікою стрибка відповідно до вимог інструкції бонітування. Враховуючи, що коефіцієнт успадкованості рухових та стрибкових якостей коней [2] низький ($h=0.12-0.22$), а селекція за цими ознаками недостатньо ефективна, то додатково враховується кількість коней, які беруть участь у змаганнях з кінного спорту та показаний ними результат.

Беручи до уваги, що останнім часом більша частина молодняку кінних заводів реалізується у віці 1–1.5 року, то для встановлення можливостей ранньої оцінки плідників визначено коефіцієнт вікової повторюваності основних селекційних ознак коней української верхової породи (табл.1).

1.Коефіцієнт вікової повторюваності

Ознаки	Вік		
	1-2 роки	1-3 роки	2-3 роки
Тип та екстер'єр	0.55	0.25	0.87
Висота в холці	0.91	0.89	0.96
Обхват грудей	0.86	0.83	0.92
Обхват п'ясті	0.94	0.87	0.89

Високе значення коефіцієнта вікової повторюваності, особливо за промірами (0.83–0.86), свідчить, про можливість ведення добору за цими ознаками уже у віці 1-2 років.

Якби добір проводився за однією селекційною ознакою, то плідники, які одержали вищу оцінку, були б кращими. У зв'язку з тим, що жеребців необхідно оцінювати за комплексом ознак, виникає потреба їх рангування. З цією метою розроблено шкалу рангів для кожної ознаки (табл.2).

Середня оцінка типу та екстер'єру нащадків більшості плідників розміщується в межах від 3 до 4 балів, тому і шкала розрахована для цих значень.

При оцінці промірів молодняку у віці одного року перевага надається росту. У цей період, коли тип ще не сформований, більшого контролю потребує висота в холці. Лошата, які за висотою в холці перевищують вимоги шкали на 5 см, одержують 10-й ранг, на 4 см – 9 і т.д.

2.Шкала оцінки молодняку за комплексом селекційних ознак

Ранг	Тип та екстер'єр	Проміри см у віці							Рухові та стрибкові якості				
		1 рік	2 роки			3 роки			крок, t-15с		риць, t-5с		висота пере- шкоди
		± до шкали	висота в холці	обхват грудей	обхват п'ясті	висота в холці	обхват грудей	обхват п'ясті	п	l-см	п	l-см	
10	4.0	5	161	179	20.25	165	187	21.25	25	100	14	179	150/120
9	3.9	4	160	178	20.00	164	186	21.00	26	96	15	167	140/110
8	3.8	3	159	177	19.75	163	185	20.75	27	93	16	156	130/100
7	3.7	2	158	176	19.50	162	184	20.50	28	89	17	147	120/90
6	3.6	1	157	175	19.25	161	183	20.25	29	86	18	139	110/80
5	3.5	0	156	174	19.00	160	182	20.00	30	83	19	132	100/70
4	3.4	-1	155	173	18.75	159	181	19.75	31	81	20	125	90/60
3	3.3	-2	154	172	18.50	158	180	19.50	32	78	21	119	80/50
2	3.2	-3	153	171	18.25	157	179	19.25	33	76	22	114	70/40
1	3.1	-4	152	170	18.00	156	178	19.00	34	74	23	109	60/30

Примітка:

1. Оцінка рухових якостей знижується на 1 бал за перевищення контрольної норми часу; за явні вади руху; за 2 збої на рисі та кроку;

2. Оцінка стрибкових якостей знижується на 1 бал за кожне зачеплення; на 2 бали за порушення контрольної перешкоди; на 3 бали за відмову від стрибка; на 1-3 бали за відхилення шиї, передпліччя і п'ясті від ідеальної моделі стрибка.

У віці двох років та старше важливого значення набуває загальний розвиток та тип будови тіла коней. Шкала рангів за проміри розрахована відповідно до мінімальних вимог української верхової породи для коней класу еліта з урахуванням поправок на вік.

Шкала рангів за рухові якості залежить від довжини кроку та рисі, швидкості руху цими алюрами, а стрибкові якості – від висоти подолання перешкоди та техніки стрибка. Додатково враховується кількість коней, які виступають у змаганнях з кінного спорту.

Для визначення загальної племінної цінності жеребця –плідника ранги за окремі ознаки підсумовують. Плідники, які набрали 35-й ранг і вище відносяться до кращих, 34–25 – до цінних, 24–15 – до посередніх, 14 та менше – до гірших.

Перевірка даної методики проведена в Ягільницькому кінному заводі, молодняк якого пройшов відповідну підготовку по настрибуванню через перешкоди без вершника.

За нащадками у віці 1-1.5 року (ставки 1997, 2000 років) жеребці–плідники оцінені попередньо, так як у лошат враховували тільки типовість та екстер'єр і відповідність висоти в холці вимогам шкали розвитку. Оцінку проведено по 3 плідниках, від яких одержано по 3 і більше нащадки (табл.3).

3.Оцінка плідників за якістю нащадків у віці 1–1.5 року

Кличка плідника	n	Тип і екстер'єр		Висота в холці, см			Сума рангів
		бали	ранг	см	± до шкали	ранг	
Варпад	4	3.74	7	151.0	1.20	6	13
Аеролог	4	3.88	8	144.5	-1.40	3	11
Вайхір	3	3.50	5	141.3	-3.43	2	7

У цілому результати оцінки залежать від умов вирощування молодняку. При хороших показниках розвитку лошат, підвищується їх оцінка за тип та екстер'єр, а відповідно покращується загальна оцінка плідника.

За нащадками, що досягли дворічного віку (ставки 1996,1999 років) за комплексом ознак оцінено 4 жеребці–плідники (табл.4).

4.Оцінка плідників за якістю нащадків у віці 2-х років

Кличка плідника	n	Тип та екстер'єр		Проміри, см						Роботоздатність		Сума рангів
		бали	ранг	висота в холці	ранг	обхват грудей	ранг	обхват п'ясті	ранг	якість руху, стрибка	голів у спорті	
Диктант	10	3.72	7	155.8	4	171.5	2	19.8	8	8.33	-	29.33
Вайхір	5	3.66	6	155.8	4	171.8	2	19.6	7	7.08	-	26.08
Аеролог	8	3.64	6	156.0	5	168.1	0	19.6	7	7.25	-	25.25
Гнів	6	3.40	4	150.7	0	164.2	0	19.3	6	7.38	-	17.38

Найбільшу суму балів одержав вперше оцінений жеребець Диктант. Його

нащадки мають хорошу лінію верху, добре розвинену грудну клітку та значну костистість. Із недоліків екстер'єру можна відзначити грубу голову, дещо коротку шию, інколи торцеві бабки. Вони виокремлюються хорошими руховими та стрибковими якостями. Своїх однолітків переважають як за довжиною кроку та рисі, так і за висотою та технікою стрибка. Більшість з них впевнено долали висоту перешкоди – 120 см. Найбільша довжина кроку (110 см) та рисі (156 см) показана сином Диктанта жеребцем Гайдар від Гефи.

До цінних віднесені плідники Вайхір та Аеролог, нащадки яких мають задовільні показники розвитку, середню оцінку за тип, екстер'єр та спортивні задатки.

Оцінка на рівні посередньої у жеребця Гнів, нащадки якого поступаються за розвитком вимогам стандарту породи і як наслідок одержали дуже низьку оцінку за вираженість бажаного типу та за статі екстер'єру.

У віці 3-х років оцінено 22 голови (ставки 1995,1998 років), які походять від 4-х жеребців–плідників (табл.5).

5.Оцінка плідників за якістю нащадків у віці 3-х років

Кличка плідника	n	Тип та екстер'єр		Проміри, см.						Роботоздатність		Сумарангів
		бали	ранг	висота в холці	ранг	обхват грудей	ранг	обхват п'ясті	ранг	якість руху стрибка	голів у спорті	
Етап	6	3.73	7	161.7	6	177.5	0	20.1	5	8.25	-	26.25
Аеролог	6	3.58	5	158.0	3	173.8	0	19.9	4	7.62	-	19.62
Гнів	3	3.58	5	158.3	3	178.0	1	19.7	3	7.25	-	19.25
Вайхір	7	3.51	5	158.3	3	174.9	0	19.8	4	7.00	-	19.00

За результатами оцінки молодняку у віці 3 років до цінних віднесено тільки жеребця–плідника Етап, нащадки якого мають досить високу оцінку за тип та екстер'єр (3.73 бала) та найкращі показники промірів. Решта плідників, через низькі показники розвитку нащадків, особливо за показниками обсягу грудей та недостатню вираженість бажаного типу породи, віднесені до посередніх.

Таким чином, дана методика дозволяє, навіть при обмеженому, іноді факультативному використанні плідників, визначити їх племінну цінність і відповідно до цього планувати їх подальше використання.

Попередні дослідження свідчать, що оцінка типу та екстер'єру дещо суб'єктивна і в більшості залежить від кваліфікації експерта, порядку коней, умілих дій виводчика. Її необхідно проводити комісійно.

З розширенням досліджень та накопиченням матеріалів методика може бути доопрацьована та уточнена

Бібліографічний список

1.Волков Д.А., Калантар А,А. План селекционно–племенной работы с украинской верховой породной группой лошадей.- К.: Урожай, 1988.- С.13-15.

2.Дорофеев В.Н. Генетическая характеристика признаков работоспособности в спортивном коннозаводстве// Тезисы докладов научной конференции.- Дивово. –1994.- С.31-41.

3.Лебедев В.А. Ранняя оценка жеребцов–производителей украинской верховой породы по качеству потомства// Научно–технический бюллетень №62.- X., 1992.- С. 11-20.

4.Інструкція по бонітуванню племінних коней заводських порід. - К.:Урожай”, 1993.

В статье приведена новая методика оценки жеребцов-производителей по качеству потомства. По разработанной методике оценены производители Ягольницкого конного завода.

The article presents the new method of the evaluation posterity quality of sires. The evaluation sires of horse studs Jgolnizkyi was carried out for development method.

УДК 636.1.088

СПОРТИВНА РОБОТОЗДАТНІСТЬ КОНЕЙ РІЗНИХ ПОРІД

О.В.Бондаренко *

Інститут тваринництва УААН

У статті викладено статистично опрацьований матеріал про результати випробувань коней в кінноспортивних змаганнях.. Аналіз роботоздатності проведено у розрізі порід, з урахуванням виступів у трьох класичних видах кінного спорту.

Спортивні якості вивчали за новою методикою оцінки за основними показниками роботоздатності: технічний результат, зайняте місце, рівень та складність змагань. Отримані дані дозволяють робити висновок про сучасний стан порід в спорті.

коні, спортивна роботоздатність, кінний спорт, методика оцінки коней

У теперішній час у спортивному конярстві України спостерігається певний прогрес. Проте результати виступів коней вітчизняної селекції в змаганнях найвищого рангу показали значне їх відставання від рівня закордонних досягнень. Тому покращення спортивних якостей є одним з головних питань племінної роботи з породами коней, що використовуються в класичних видах кінного спорту.

Для досягнення поставленої мети необхідно систематично проводити оцінку роботоздатності коней кожної з порід, що беруть участь у кінноспортивних змаганнях, та з урахуванням отриманих результатів коректувати селекційний процес у породах.

На сьогоднішній день існує багато способів визначення робочих якостей коней, але найбільш поширеним та зручним при обробках є принцип бальної оцінки [2-5]. Проте, узятий окремо, будь-який з методів не може достатньо повно характеризувати роботоздатність коней в спорті. Усі вони служать для

* Науковий керівник - доктор с.-г. наук, професор Волков Д. А.

визначення рівня досягнень окремого коня в змаганнях, але використовувати їх в селекції досить складно. Тому нами була розроблена нова методика оцінки коней за роботоздатністю [1], яка здійснюється за 20-ти бальною шкалою, та складена за принципом рівномірного збільшення кількості балів по мірі підвищення результатів виступів коней в змаганнях, тобто в залежності від зайнятого місця, рівня та складності програми змагань.

За даною методикою оцінено 217 коней, які брали участь в офіційних кінноспортивних змаганнях, затверджених Федерацією кінного спорту України. Аналіз роботоздатності проводили у розрізі порід з урахуванням виступів у трьох класичних видах кінного спорту: конкурі, триборстві та виїзді. Додатково встановлювали частку участі кожної з порід у спорті та відносну кількість коней з оцінкою спортивних якостей більше 10 балів.

Дані про спортивну роботоздатність коней різних порід наведені в таблиці. На сьогодні, найбільшу питому вагу в спорті мають коні української верхової породи – 58,1 %.

Оцінка спортивної роботоздатності коней різних порід (M±m, см, CV %)

Породи	Всього, гол		Показники роботоздатності					
	п	%	конкур		виїздка		триборство	
			п	Бал	п	бал	п	бал
Українська верхова	126	58,1	74	5,6±0,38 58,67	36	5,7±0,39 41,12	26	5,8±0,38 33,04
Чистокровна верхова	36	16,6	15	3,9±0,55 54,75	5	4,8±0,49 22,82	22	6,8±0,49 33,41
Тракененська	26	12,0	18	4,9±0,64 55,65	8	3,8±0,56 42,16	1	-
Разом	188	86,7	107	-	49	-	49	-
Інші	29	13,3	25	-	5	-	5	-
Всього	217	100	132	-	54	-	54	-

Примітка: Деякі коні названих порід, були оцінені в двох видах кінного спорту

Значно менше представників чистокровної та тракененської порід – 16,6% та 12,0 % відповідно. Інші породи представлені в змаганнях на 13,3%. Такий розподіл, з одного боку, пояснюється чисельністю племінних ресурсів цих порід в Україні, а з другого, – характером селекційно-племінної роботи з ними та напрямом їх використання.

Аналіз роботоздатності коней по видах спорту свідчить, що у конкурі лідируюче положення займає українська верхова порода. За результатами виступів у змаганнях вона вірогідно, на 1,7 бала перевищує чистокровну верхову. Різниця між показниками роботоздатності коней української та тракененської порід склала 0,7 бала. Також виявлено високий коефіцієнт варіації цієї ознаки, що свідчить про наявність у групах коней як з високими спортивними якостями, так і з низькими, в межах від 0,5 до 15 балів. Додатковим показником спортивної цінності порід може служити відносна кількість коней з оцінкою роботоздатності вище 10 балів. В українській породі такі коні склали 10,8%, в тракененській – 5,5%, а в чистокровній – коней високого спортивного класу не виявлено.

Найбільший успіх у змаганнях з виїздки мають також коні української верхової породи, про що свідчить показник роботоздатності – 5,7 бала, та відносна кількість коней (11,1%) з оцінкою вище 10 балів. Поступаються їм представники чистокровної та тракененської порід. Різниця становить 0,9 та 1,9 бала. Перевага українських коней у виїздки пов'язана перш за все з тим, що племінна робота з породою спрямована на покращення типу будови тіла та якості рухів на всіх аллюрах, що є необхідним для досягнення високого спортивного результату в цьому виді змагань. Коефіцієнт варіації показника роботоздатності для чистокровної верхової породи майже в два рази нижчий, ніж у двох інших. Пояснити це можна тим, що в даній породі немає коней з високими спортивними якостями. Тому підвищити результативність виступів її представників у змаганнях з виїздки дуже складно.

У триборстві, звертають на себе увагу досить високі спортивні результати чистокровної породи. За проявлену роботоздатність, коні цієї породи отримали більш високу середню оцінку у порівнянні з кінями української породи (перевага становить 1,0 бал). Відсоток коней з добрими спортивними якостями в чистокровній та українській породі становить 4,5% та 3,7% відповідно. Такий розподіл спортивної роботоздатності коней даних порід пояснюється комплексністю змагань, які складаються з виїздки, конкуру та польових випробувань, де виявляються особливості кожної з порід, та має місце вплив скакових здібностей на результати виступів коней чистокровної породи.

Висновки. У результаті проведених досліджень встановлено, що найбільшою кількістю коней у спорті представлена українська верхова порода, поступаються їй чистокровна та тракененська.

Аналіз спортивної роботоздатності порід по видах спорту показав перевагу в конкурі та у виїздки коней української породи у порівнянні з чистокровною та тракененською.

У триборстві найкращі результати мають чистокровні коні – 6,8 бала.

Коні тракененської породи отримали низьку оцінку спортивних якостей у виїздки - 3,8 бала та посередню в конкурі – 4,8 бала.

Бібліографічний список

1.Бондаренко О.В. Методика оцінки роботоздатності коней, що використовуються в класичних видах кінного спорту // НТБ № 81.-Х.: НИИЖ УААН. – 2002. – С.6–11.

2.Дорофеев В.Н. Оценка верховых лошадей по качеству движений // Новое в селекции лошадей //Труды ВНИИК. – М., 1974. – Т.27. – С.149.

3.Дорофеева Н.В. Работоспособность чистокровных верховых лошадей в классических видах конного спорта // Селекция и технология выращивания лошадей в конных заводах / Научн. тр. ВНИИК,1981. – С. 127.

4.Слиж В.С., Волков Д.А. Новая шкала оценки качества движений лошадей украинской верховой породы // НТБ № 71.-Х.: НИИЖ УААН. – 1995. – С. 82.

5.Филиппов С.П. Методика оценки работоспособности чистокровных верховых лошадей // Научная конференция. – ВНИИК. – Рязань. – 1971. – С. 6.

В статье изложен статистически обработанный материал результатов испытаний лошадей в конноспортивных соревнованиях. Анализ работоспособности проведен в разрезе пород с учетом выступлений в трех классических видах конного спорта.

Спортивные качества изучены в соответствии с новой методикой оценки лошадей по основным показателям работоспособности: технический результат, занятое место, уровень и сложность программы соревнований. Полученные данные позволяют судить о состоянии пород в спорте.

The article presents statistically processed of the results test of horses in competitions. The analysis of sporting performance horses, which took part in classical equestrian events was carried out in various breeds.

The sporting quality was studied for new method of the evaluation of horses for basic traits of sporting performance: effectiveness of racing, taking place, competitions level and complexity. The obtained data allow to mare assessment about condition of breeds in sport.

УДК 636.1:636.082.22

ПРОБЛЕМЫ СЕЛЕКЦИИ В УКРАИНСКОЙ ВЕРХОВОЙ ПОРОДЕ

П.М. Павленко, Б.М. Гопка, С.А. Осадчий
Национальный аграрный университет

Поданы предложения по улучшению селекционной работы с украинской верховой породой.

конный спорт, украинская верховая порода, селекционная работа

Украинская верховая порода (УВП) продолжает оставаться у нас основной спортивной породой. Но, к сожалению, большинство украинских лошадей не отвечает возросшим требованиям конного спорта, особенно в преодолении препятствий.

Можно винить в этом неквалифицированных тренеров, но основной причиной, на наш взгляд, является малая численность жеребцов и кобыл, способных давать “прыгающее” потомство.

В свое время тракененская порода, которая наряду с чистокровной верховой составила основу УВП, была лучшей спортивной породой мира. Но когда в 1945 году большая часть тракененских лошадей поступила в конный завод им. Кирова – тракененский молодняк начали испытывать в гладких скачках на Ростовском ипподроме. В результате в заводе остались только те жеребцы, которые давали хорошо скачущее потомство, а селекция на спортивные качества зашла в тупик.

В украинской верховой породе также долгое время отбор в производящий состав велся по результатам скачек. Ситуация усугублялась еще и тем, что молодняк в большинстве хозяйств продавался до определения спортивных задатков, а в последние годы лучшие спортивные лошади автоматически продавались за рубеж. Хотя экспорт лошадей и необходим для существования отрасли – но это не должно наносить ущерб селекции.

Весьма поучителен пример с жеребцом Хлорофиллом, 1988 г.р. от тракененского Орфея-69 и 996 Хромотиинии от 2985 Приза Днепропетровского конного завода, который был продан в качестве “довеска” к группе лошадей, купленных киевскими спортсменами. После первого напрыгивания стало ясно, что это классная лошадь и в 1995 году он был продан в Германию. После того, как Хлорофилл начал выступать в турнирах – его приобрел известный коннозаводчик Пауль Шокемелле. Он добился того, что Хлорофилл был признан тракененской лошастью, был таврен двумя семиконечными рогами лося на левом бедре и получил лицензию на племенное использование. Сейчас случка кобылы с Хлорофиллом оценивается в 1900 D.M.

Вполне возможно, мы потеряли не одного такого Хлорофилла, благодаря нашему нежеланию и неумению выявлять генетический потенциал спортивной работоспособности ещё в хозяйстве.

Думаем, что нам необходимо обратиться к опыту немецких селекционеров, давно внедривших систему так называемых “кёрунгов”. В каждой полукровной породе жеребчики-претенденты на племенное использование отбираются комиссией для участия в “кёрунге”. В 2,5-летнем возрасте жеребчики свозятся в специальное трендепо и в течении 100 дней тренируются по одной и той же схеме, а в конце периода сдают экзамен на качество движений и прыжок, оцениваются также экстерьер и способность к обучению. И только 15–20% из участвующих в “кёрунге” получают лицензию на племенное использование. Такой жесткий отбор наряду с использованием замороженной спермы лучших производителей и широчайшего межпородного скрещивания привели к тому, что немецкие полукровные породы вне конкуренции на соревнованиях самого высокого ранга.

Система “кёрунгов” позволяет оценивать лошадей в сравнении, исключается влияние неквалифицированного персонала и есть возможность выявить генетический потенциал лошади до продажи или до зачисления в производящий состав.

А кобыл можно тестировать в хозяйствах по системе Дорофеева В.Н., разработанной во ВНИИКе около 20 лет назад. В “Инструкции по бонитировке племенных лошадей” эта система нашла отображение для оценки работоспособности лошадей полукровных пород, но, к сожалению, такой метод оценки работоспособности в Украине не нашел широкого применения.

Считаем, что для коренного улучшения селекционной работы с украинской верховой породой необходимо:

- создать ассоциацию хозяйств и коневладельцев;
- исключить порочную практику выписки свидетельств племенной лошади самими владельцами, эти документы должен выдавать только орган, издающий студбук и отвечающий за достоверность данных, представленных в документе;
- ходатайствовать перед Департаментом рынков продукции животноводства с Главной госплемянспекцией об организации трендепо по испытанию жеребцов-кандидатов на племенное использование;
- разработать план селекционно-племенной работы с украинской верховой породой;
- учредить орган, координирующий селекционно-племенную работу с породой.

Очевидно, что только совместные усилия государственных и научных органов, а также коневладельцев дадут возможность реализовать потенциал украинской верховой породы.

Подано пропозиції щодо покращення селекційної роботи з українською верховою породою.

The offers on improvement of selection work with Ukrainian saddle-horse are sent

УДК 636.1.082

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РУССКОЙ РЫСИСТОЙ ПОРОДЫ В УКРАИНЕ

Д.А. Волков, Н.В.Линькова
Институт животноводства УААН

В статье проанализированы результаты селекционно-племенной работы с русской рысистой породой в Украине. Определены направления дальнейшего ее совершенствования с учетом генетической ситуации и возможности импорта племенного материала.

конный завод, линия, заводской тип, племенное ядро, генетический потенциал, прогресс резвости, инбридинг, аутбридинг

Развитие коневодства в Украине, как и в других странах, находится в прямой зависимости от экономической ситуации. До недавнего времени наиболее многочисленными были представители рысистых пород, пользовавшиеся спросом и как улучшатели массового коневодства, и как спортивные лошади. Сегод-

ня, в связи с повышением спроса на мировом рынке на лошадей высоких резвостных классов, и как следствие, массовым скрещиванием русских рысаков с американскими с целью улучшения работоспособности, встает проблема сохранения генофонда русской рысистой породы в нашей стране.

Среди факторов, усиливающих проблему генофонда основных заводских пород лошадей, В.Калашников [1] выделяет потерю внутреннего рынка племенных ресурсов; снижение, начиная с 1990 года уровня рентабельности коннозаводства; вытеснение нашей продукции с мирового рынка более конкурентоспособными породами из США, Англии, Франции; сокращение маточного поголовья.

Целью наших исследований было изучение современного состояния русской рысистой породы, выявление генетического потенциала лошадей и определение путей дальнейшего развития породы в Украине.

Материалом для исследований послужила вся популяция лошадей в стране, племенное ядро которой в 4-х конных заводах на 1.01.2000 г. составило 17 жеребцов-производителей и 162 матки, против 10 и 189 соответственно в 3-х заводах в 1990 году.

Изучение динамики численности поголовья, характера размещения племенных ресурсов и качества лошадей позволило на основании достигнутых результатов определить базовыми хозяйствами конные заводы: Дубровский и АО «Павловское» Полтавской, Лимаревский Луганской и Запорожский Запорожской областей. По мнению Г.Рождественской [2], для нормального развития породы величина активного племенного ядра должна составлять от 400 до 700 маток. Учитывая небольшую численность маточного поголовья в заводах, нами выявлены резервы расширения племенного ядра за счет включения в работу поголовья некоторых новых хозяйственных структур. Полученные в результате исследований данные, позволяют утверждать, что маточный состав племенных хозяйств Полтавской (КСП «Росток», КСП «Чиста Криница», Березоворудский ГАТ, КСП «Авангард», КСП «Шишаки»), Волынской (ВПТ «Гороховский свеклосовхоз») и Винницкой (Погребещенский сахкомбинат, КСП «Рідний Край») областей, характеризуется достаточно высоким качеством лошадей и наиболее приближается к заводским по работоспособности и типу телосложения. Это позволяет объединить их в общее племенное ядро с целью дальнейшего совершенствования породы.

С учетом уровня развития основных селекционных признаков, в породе выделены два заводские типа: дубровский и запорожский [3]. Представители этих заводских типов широко распространены в других племенных хозяйствах Украины. Дальнейшее совершенствование выделенных заводских типов должно проводиться в направлении максимального развития характерных особенностей типов, с последующим сочетанием их друг с другом и получением лошадей желательного качества.

Основным методом разведения при совершенствовании заводских пород лошадей является разведение по линиям. Исследование динамики развития линий показало, что наиболее широкое распространение в популяции русской рысистой породы в Украине получили линии, представители которых сочетают

высокую резвость с высоким уровнем развития промеров. Устойчивое сокращение количества лошадей в русских линиях и увеличение в американских, по нашим данным в Украине, совпадает с общей тенденцией в породе за рубежом [4].

Комплексная оценка основных продолжателей линий по качеству потомства и собственной работоспособности позволила определить их племенную ценность. Исследования показали, что из 27 оцененных нами жеребцов, 37% являются улучшателями, 48% нейтральными и 15% ухудшателями.

Исследование процесса развития линий позволило теоретически обосновать подход к отбору жеребцов в различных линиях, оценить потенциальных продолжателей линий и способствовало прогнозированию дальнейшего развития линий Воломайта, Скотленда, Аксворти, Подарка, Заморского Чуда.

Для изучения изменения резвости жеребцов в линиях использован графический метод исследования, что дало возможность проследить влияние отдельных представителей на развитие линии в целом. Это позволило более наглядно определить прогрессирующие линии (Воломайта, Скотленда), «уходящие в матки» (Аксворти, Подарка) и «затухающие» (Заморского Чуда).

Этот прием показал, что резвость продолжателей русских и американских линий носит различный характер. Американские линии Воломайта, Скотленда, Аксворти в условиях Украины отличаются более высокой, но нестабильной резвостью. В то время как в русских линиях Подарка, Гильдейца, Заморского Чуда жеребцы более «тихие», их резвость значительно стабильнее, с тенденцией к улучшению в поколениях. Следовательно, при отборе жеребцов в племенное ядро большее значение следует придавать принадлежности к линии при равных показателях собственной работоспособности.

Это необходимо учитывать в дальнейшей работе с породой. То, что русские линии более стабильны, указывает на лучшую их приспособленность к условиям Украины, и поэтому селекционная работа должна быть направлена на дальнейшее их развитие. Разумеется, это не исключает усиления селекции лошадей в отечественных линиях за счет возможного импорта племенного материала из конных заводов России.

Учитывая, что резвость представителей американских линий в Украине нестабильна, их использование следует подкреплять технологическими условиями, приближающимися к условиям разведения стандартбредной породы в США.

Нами были изучены генетические параметры основных селекционных признаков (резвость, промеры, индексы телосложения) в породе. Рассчитав генетические параметры и проанализировав результаты племенной работы до настоящего времени, применили полученные данные к современному производящему составу и рассчитали модели прогресса резвости маточного состава в конных заводах Украины до 2013 года. Полученные модели приведены в таблице.

Данные таблицы свидетельствуют о том, что при рассчитанном поголовье маток, с учетом выхода жеребят и процента поступающих в производящий состав кобылок, а так же установленных селекционных улучшений в ставках,

повышение резвости маточного состава в конных заводах в период 2000-2013 гг. составит: в Дубровском 1,0 сек., Лимаревском 1,8 сек., Запорожском 2,1 сек.

Модели прогресса резвости в конных заводах Украины

Годы	Резвость, мин. сек	Количество маток, гол	Выход жеребят, %	Получено кобылок, гол	Поступило в производящий состав		Селекцион- ное улучшение резвости
					%	гол	
Дубровский конный завод							
2000	2.09,3	52	74,2	18	50,0	9	0,13
2002	2.09,2	52	66,1	17	58,0	10	0,20
2004	2.09,0	52	81,9	21	41,4	9	0,14
2007	2.08,9	52	85,8	22	45,5	10	0,13
2009	2.08,8	52	92,4	24	48,8	12	0,27
2011	2.08,5	52	96,0	25	50,0	13	0,19
2013	2.08,3	-	-	-	-	-	-
Лимаревский конный завод							
2000	2.10,2	40	87,5	18	64,3	12	0,17
2002	2.10,0	40	70,9	14	45,0	6	0,31
2005	2.09,7	40	78,0	16	50,0	8	0,41
2007	2.09,3	40	81,0	16	34,8	6	0,34
2010	2.08,9	40	76,3	15	51,6	8	0,50
2013	2.08,4	-	-	-	-	-	-
Запорожский конный завод							
2000	2.13,7	31	83,4	13	75,0	10	0,09
2002	2.13,6	31	75,0	12	71,4	9	0,45
2004	2.13,2	31	88,2	14	80,0	11	0,54
2007	2.12,6	31	82,2	13	80,0	10	0,54
2010	2.12,1	31	81,0	13	75,0	10	0,44
2013	2.11,6	-	-	-	-	-	-

Как видим, наибольший прогресс резвости может быть получен в самом «тихом» маточном составе Запорожского конного завода (2.13,7), а наименьший в самом резвом – Дубровского конного завода (2.09,3). Это связано с уровнем отселекционированности племенных ядер в каждом конном заводе.

На основании проведенных исследований считаем, что добиться повышения резвости в Дубровском конном заводе можно скорее за счет создания благоприятных технологических условий, а также за счет использования селекционных мероприятий, методом искусственного осеменения спермой высококлассных импортных стандартбредных жеребцов.

В Лимаревском и Запорожском конных заводах для селекции открываются более широкие возможности использования внутренних ресурсов породы, что также будет более эффективным при соблюдении технологических требований.

В связи с этим, нами изучены некоторые методы подбора, применяемые в работе с русской рысистой породой. Основным методом, за весь период ее совершенствования, как мы уже подчеркивали выше, было разведение по линиям, с использованием неродственных подборов и инбридинга.

Исследования свидетельствуют, что наиболее часто при работе с украинской популяцией русских рысаков применялся метод кроссов линий (84,7%), и значительно реже внутрелинейное разведение (15,3 %). При этом в целом достоверной разницы между лошадьми, полученными этими методами, ни по работоспособности, ни по типу телосложения не наблюдается. При рассмотрении конкретных вариантов подборов установили, что самой высокой резвостью отличаются лошади кроссов линий Аксвотри X Скотленд, Гильдеец, Додырь (2.07,4 – 2.08,6) и превышают все остальные кроссы (2.09,0 – 2.15,1). Однако следует подчеркнуть, что наиболее резвые лошади кросса линий Аксвотри X Скотленд, отличаются невысокими промерами (158,8-161,4-183,1-19,93). Увеличение высоты в холке до 161,0 см (Воломайт X Скотленд), как и снижение до 157,9 (Аксвотри X Воломайт) ведет к снижению резвости (2.10,3; 2.09,6, соответственно). Аналогичная ситуация наблюдается и по промерам длины туловища и обхвата груди. Существенного снижения резвости не отмечается до тех пор, пока косая длина туловища находится в пределах 161,0-165,0 см, обхват груди 182,9-189 см. По обхвату пясти такой зависимости не наблюдается.

Кроме того, при разведении лошадей русской рысистой породы в Украине более широко применяется инбридирование (75,7%), чем неродственное разведение (24,3%). Существенной разницы между результатами использования этих методов в целом не выявлено. Сравнение отдельных вариантов подбора показало преимущество инбредных групп лошадей. В результате анализа полученных данных установлено, что наиболее эффективным является простой отдаленный инбридинг, как на продолжателей американских линий (Питер Воло, Ворти Бой), так и на русских (Гильдеец, Талантливый). Комплексный инбридинг оказался более результативным в умеренных степенях на русских жеребцов, а так же в умеренных (Стар'с Прайд) и отдаленных (Ворти Бой, Воломайт, Скотленд) одновременно на американских.

Таким образом, проведенные исследования позволяют наметить некоторые эффективные пути совершенствования русской рысистой породы в племенных хозяйствах Украины, к которым относятся: расширение племенного ядра за счет племенного состава лошадей во вновь созданных хозяйственных структурах; усиление работы по совершенствованию как американских, так и отечественных линий; создание технологических условий для реализации разработанных моделей прогресса резвости.

Библиографический список

- 1.Калашников В. О сохранении генофонда //Коневодство и конный спорт. –1997. – № 3. – С.4-6.
- 2.Рождественская Г. Беречь племенное ядро орловской рысистой породы //Коневодство и конный спорт. – 1980. – № 12. – С.10-11.
- 3.Линькова Н.В. Стан російської рисистої породи в кінних заводах України //НТБ. – Вип. 79 /ІТ УААН. – Харків, 2001. – С.46-50.
- 4.Селекционная программа совершенствования русской рысистой породы на период с 1993 по 2002 гг. /ВНИИК. – 1995. – 151 с.

В статті проаналізовано результати селекційно-племінної роботи з російською рисистою породою в Україні. Визначені напрями подальшого її удосконалення з урахуванням генетичної ситуації і можливості імпорту племінного матеріалу.

In the article the result of the selection work with Russian Trotter breed at Ukraine has been analyzed. Taking into account the genetically situation and possibility of import the breeding material the ways to improve the breed are defined

УДК 636.1.082.13.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАБОТЫ С НОВОАЛЕКСАНДРОВСКОЙ ТЯЖЕЛОВОЗНОЙ ПОРОДОЙ ЛОШАДЕЙ

С.В. Лютых

Институт животноводства УААН

В статье приводятся результаты анализа современного состояния и определены перспективные направления селекционной работы с новоалександровской тяжеловозной породой лошадей

новоалександровская тяжеловозная порода, селекция, воспроизводство

В настоящее время разведением лошадей новоалександровской тяжеловозной породы занимаются 16 субъектов племенного дела, в том числе 3 племзавода и 13 племрепродукторов. По данным аттестации субъектов племенной работы в коневодстве на начало 2002 г. в хозяйствах было 47 жеребцов-производителей и 335 маток (табл. 1).

1. Численность лошадей племенного ядра новоалександровской тяжеловозной породы на 1.01.2002 г.

Группы	Всего	Племзаводы	Репродукторы	Заводские конюшни
Жеребцы-производители	47	10	28	9
Матки	335	101	224	-

Жеребцы-производители и матки племзаводов, а также большинства племрепродукторов являются потомками родоначальников и продолжателей прогрессирующих генеалогических линий. Все поголовье лошадей производящего состава характеризуется консолидированным «новоалександровским» происхождением и по результатам бонитировки по этому признаку имеет оценку 8-10 баллов.

Промеры и тип телосложения отвечают требованиям, предъявляемым к тяжеловозной породе, а у жеребцов-производителей их средние показатели являются оптимальными. Экстерьер также в целом заслуживает достаточно высокой оценки: результаты анализа показали, что в племенных хозяйствах производят гармонично развитые породные жеребцы и матки с хорошим развитием отдельных статей и мускулатуры, крепкой конституцией.

Такой важный селекционный признак как работоспособность, селекционерами оценивается в основном по результатам использования лошадей на сельскохозяйственных работах и имеет средний уровень (5,5-6,0 баллов). Лишь отдельные жеребцы и кобылы испытаны по методике ВНИИКа на скорость доставки груза рысью, шагом и тяговую выносливость.

Плодовитость маток новоалександровской тяжеловозной породы достаточно высокая. За период 1985-1996 годы выход жеребят на 100 кобыл составил 82-86 голов.

Комплексная оценка племенного ядра показала, что качество лошадей племзаводов и репродукторов полностью отвечает требованиям, предъявляемым к новоалександровской тяжеловозной породе и обеспечивает ведение селекционно-племенной работы на достаточно высоком уровне [1, 2].

Несмотря на вышеперечисленные позитивные особенности, необходимо констатировать, что весь массив новоалександровской породы в настоящее время находится в кризисном состоянии. Произошедшие изменения в экономике сельскохозяйственных предприятий негативно повлияли на ведение отрасли коневодства в большинстве хозяйств, занимающихся разведением тяжеловозов.

За последние годы сократилась численность жеребцов-производителей, маток и молодняка в племенных хозяйствах (с 1995 по 2002 год количество жеребцов-производителей сократилось с 80 до 47 голов, маток соответственно с 504 до 335). Ухудшилось кормление всех половозрастных групп лошадей. Не произошло существенных изменений в методах оценки, отбора в производящий состав, технологии содержания, выращивания, тренинга и испытаний молодняка.

Вследствие этого в период с 1996 по 2001 год резко снизились показатели воспроизводства: 62-70 %, а по некоторым конным заводам 33-45 %. Качество выращиваемого молодняка значительно снизилось. Анализ результатов оценки ремонтных жеребчиков и кобылок ведущих племпредприятий показал, что в возрасте 1-2,5 лет 92 % молодняка не достигает уровня стандарта породы. За период 1996-2000 год хозяйства, специализирующиеся на разведении тяжеловозов новоалександровской породы, не вырастили ни одного жеребца-производителя, отвечающего требованиям к породе.

Экономические показатели за ряд последних лет заметно снизились. Так, племенная продажа за последние 4 года была на уровне 14-27 % от общего количества выращиваемого молодняка. Себестоимость выращивания 1 головы тяжеловозного молодняка в конных заводах составляет к отъему 2200-2500 грн., а к двум годам – 2800-3000. Удорожание племенной продукции и ухудшение ее качества привело к тому, что наши тяжеловозные племенные хозяйства практически не влияют на общую ситуацию в массовом коневодстве. Внутренний рынок стихийно заполняется низкокачественным поголовьем, непригодным для улучшения рабоче-пользовательного коневодства и выполнения необходимых сельскохозяйственных и транспортных работ.

Учитывая цели и задачи селекционно-племенной работы, а также сложившиеся экономические и технологические условия в племзаводах и

репродукторах, считаем, что прогресс новоалександровской породы может быть обеспечен за счет реализации следующих организационных мероприятий, направлений племенной работы и технологических решений:

1. Увеличить поголовье племенных маток новоалександровской тяжеловозной породы к концу периода выполнения перспективной селекционной программы до 500 голов за счет расширения работы с частными владельцами и замены беспородных лошадей племенными в товарных хозяйствах.

2. Использовать чистопородное разведение по линиям как основной метод племенной работы. Вводное скрещивание с русской тяжеловозной породой – на уровне 5 %.

3. Совершенствовать основные селекционные показатели:

- происхождение – типичное для породы;
- тип телосложения – характерный для новоалександровских тяжеловозов;
- целевой стандарт промеров и индексов телосложения:

жеребцы	155,1-167,5-205,0-23,0	108,0-132,2-14,8
кобылы	152,5-164,5-194,5-22,0	107,9-127,5-14,4;

- экстерьер – общая гармоничность, хорошая выраженность отдельных статей, развитая мускулатура, особенно плеч и крупа, отсутствие экстерьерных недостатков;
- высокая работоспособность как при испытаниях на срочную доставку груза шагом, рысью, тяговую выносливость, так и при использовании на хозяйственных работах;
- плодовитость (в среднем по породе на уровне 75 %, в племзаводах – 85 и выше).

4. Совершенствовать основные генеалогические линии Кокетливого, Тантала, Стиля, Градуса, Газона, Капитэна. Выделить к концу планового периода прогрессивные ветви в самостоятельные линии.

5. Включить в технологию выращивания новоалександровских тяжеловозов всех субъектов племенного дела групповой тренинг, заездку и испытания молодняка для оценки производящего состава по качеству потомства с учетом показателей работоспособности.

6. Проводить заводские и межзаводские испытания. Принимать участие в международных соревнованиях тяжеловозов (страны СНГ).

7. Участвовать в районных, областных, всеукраинских выставках и выводках лошадей тяжеловозных пород с представлением лучшего племенного материала.

8. Через научный центр по коневодству организовать информационное обеспечение маркетинговых услуг субъектам племенного дела в коневодстве.

9. Провести иммуногенетическое тестирование и идентификацию племенных лошадей новоалександровской породы в ведущих племенных хозяйствах.

10. Изучить молочную продуктивность кобыл новоалександровской породы с учетом принадлежности к линиям и семействам для ведения селекции по этому признаку.

11. Для реализации перспективной программы селекционно-племенной работы с новоалександровской тяжеловозной породой лошадей (Волков Д.А., Новиков А.А., Лютых С.В., ИЖ УААН, Харьков, 2001 г.) разработать перспективные планы работы для отдельных племзаводов и репродукторов.

Библиографический список

1. Лютых С.В. Современное состояние русской тяжеловозной породы лошадей и направления дальнейшей селекции. Дисс. канд. с.-х. наук / ИЖ УААН. –Харьков, 2000. – 153 с.

2. Волков Д.А., Новиков А.А., Лютых С.В. Программа селекционно-племенной работы с новоалександровской породой лошадей. - Харьков, 2001., -79 с.

У статті наведено результати аналізу сучасного стану та визначено перспективні напрями селекційної роботи з новоалександрівською ваговозною породою коней.

The results of analysis of modern status are presented perspective directions of breeding of Novoaleksandrovskaaya heavy draft breed of horse.

УДК:636,1.636,051.636,1:051.636,08,454

ВПЛИВ РІВНЯ ІНБРИДИНГУ НА ПОКАЗНИКИ ВІДТВОРЕННЯ І ПРОМІРИ СТАТЕЙ ТІЛА У КОНЕЙ ГУЦУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ І ЇХ ПОМІСЕЙ

М.Й. Головач

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Викладено результати вивчення впливу рівня інбридингу на показники відтворення і життєздатності одержаного молодняка, а також на проміри статей тіла коней гуцульської породи та їх помісей.

коні, інбридинг, відтворення, проміри тіла

Гуцульське конярство – традиційна галузь тваринництва, розвиток якої дає можливість ефективно використовувати дешеві кормові ресурси гірських регіонів. Витривалість, невибагливість, добра пристосованість гуцульських коней і їхніх помісей до кліматичних і господарських умов створює значний попит як на вітчизняному, так і європейському ринках. Розведення коней гуцульської породи і її помісей зосереджено у передкарпатській, гірськокарпатській і закарпатській зонах Карпатського регіону, де вони займають 80 % від загально-го поголів'я коней [1], у тому числі 38 % відноситься до чистопородного [2].

Популяція гуцульських коней і їхніх помісей має багатий і різноманітний генетичний потенціал, характеризується великою генотипічною і фенотипічною мінливістю [3].

Зменшення кількості поголів'я коней в Україні, в тому числі і коней гуцульської породи, призводить до збільшення спорідненості і гомозиготності популяції. У практиці розведення коней цей метод використовується з метою генетичної консолідації стада. Небезпека виникнення інбредної депресії у великій мірі впливає на зменшення показників відтворення. Вплив рівня спорідненості стада на показники відтворення і проміри коней вивчали на конях малопольської породи [4], які мають спільне походження із помісним поголів'ям коней Прикарпатського регіону.

Методика досліджень. Матеріалом для спостереження були коні гуцульської породи (n=278) і їхні помісі (1313) протягом 1986-2001 років. Проведено аналіз походження (до четвертого покоління) із застосуванням комп'ютерної програми Opti-mate, вираховано показник рівня інбридингу (F).

Для проведення аналізу кобил виділено в дві групи:

- 1) Кобили (n=1318) 12 репродуктивних сезонів (1986-1997 роки).
- 2) Кобили (n=273) 4 репродуктивних сезонів (1998-2001 роки).

В обох групах матеріал досліджень розміщено в залежності від рівня інбридингу. Проаналізовано наступні репродуктивні показники: жеребність, плодючість, яловість (в процентах від кількості покритих), викидні-аборти і мертвонароджені (в процентах від жеребних), загинувші (лошата які загинули до 5-місячного віку). У залежності від показника інбридингу проведено аналіз біометричних показників промірів статей тіла чистопородних і помісних кобил.

Результати досліджень. Досліджуване поголів'я кобил гуцульської породи характеризується середнім рівнем спорідненості (F=1.03 для обох досліджуваних груп). У першій групі кобил рівень спорідненості становить у середньому F=0.95. У кобил другої групи рівень спорідненості становить F=1.08, який з року в рік зростає. Причиною відповідно низького рівня спорідненості кобил першої групи є численна популяція кобил і періодичне перезакріплення на парувальні пункти жеребців держконюшень.

Аналізуючи репродуктивні показники кобил в залежності від рівня інбридингу, слід відмітити, що навіть при невеликому збільшенні цього показника спостерігається значне зниження жеребності і плодючості, натомість зростає яловість (табл.1).

1. Показники відтворення коней гуцульської породи і їхніх помісей

Рівень інбридингу, F	Кількість кобил	Жеребність, %	Плодючість, %	Яловість, %	Викидні, %	Мертвонароджені, %	Загинули, %
Кобили 1 групи							
0.0	772	88.3	75.4	11.7	7.3	2.7	0.7
0.1-2.0	325	82.4	72.5	13.6	10.7	5.9	8.5
2.1-4.0	142	75.2	67.8	24.8	10.9	7.5	12.4
> 4.1	79	72.7	61.6	27.3	11.4	8.9	13.9
Кобили 2 групи							
0.0	109	78.9	67.5	21.1	10.2	3.1	8.4
0.1-2.0	101	65.8	57.7	34.2	11.4	7.2	9.6
2.1-4.0	45	60.3	53.5	39.7	12.6	8.3	14.7
> 4.1	18	58.4	51.4	41.6	13.5	9.5	15.6

Найбільший спад жеребності спостерігається в маток другої групи (при F 0,1-2,0) на 13,1% та плодючості - на 9,8% проти першої групи. При F 2.1-4.0 жеребність з 65,8% знижується до 60,3%; натомість яловість зростає з 34,2% до 39,7%. При F більше 4.1 жеребність з 60,3% знижується до 58,4%, плодючість з 53,5% знижується до 51,4%, а яловість відповідно зростає з 39,7% до 41,6%. У маток першої групи рівень інбридингу був дещо нижчим і тому показники відтворення становлять відповідно: жеребність 88,3% і 82,4%, плодючість 75,4% і 72,5%, яловість 11,7% і 13,6%. Слід звернути увагу також на зростання, у зв'язку із збільшенням показників спорідненості (F), таких показників як кількість викиднів, мертвонароджених і загинувших лоша́т.

Потрібно відмітити яскраво виражену тенденцію до збільшення спорідненості в популяції. У першій групі кількість маток із нульовим показником (F=0) становить 59,7%, тоді як у маток другої групи – 39,9%.

Проведено аналіз основних промірів кобил досліджуваних груп в залежності від рівня інбридингу. В обох групах маток спостерігається тенденція до зростання основних промірів відповідно до зростання показників інбридингу (табл.2).

2. Проміри статей тіла кобил (M±m), см

Рівень інбридингу	Висота в холці	Коса довжина тулуба	Обхват грудей	Обхват п'ястка
Кобили 1 групи				
0.0	142.7 ± 0.49	147.5 ± 0.59	161.5 ± 0.51	17.5 ± 0.15
0.1-2.0	143.5 ± 0.45	149.1 ± 0.50	162.2 ± 0.49	17.4 ± 0.14
2.1-4.0	143.8 ± 0.57	150.7 ± 0.46	161.8 ± 0.41	17.6 ± 0.15
> 4.1	145.1 ± 0.63	152.3 ± 0.65	162.6 ± 0.63	17.9 ± 0.16
Кобили 2 групи				
0.0	143.6 ± 0.42	148.3 ± 0.51	162.4 ± 0.59	17.3 ± 0.15
0.1-2.0	144.7 ± 0.46	149.8 ± 0.47	162.9 ± 0.58	17.7 ± 0.12
2.1-4.0	145.1 ± 0.49	150.6 ± 0.50	164.3 ± 0.62	17.8 ± 0.16
> 4.1	146.4 ± 0.58	151.4 ± 0.56	165.6 ± 0.61	17.8 ± 0.18

Висновки. Показники спорідненості кобил гуцульської породи і їхніх помісей характеризуються середнім рівнем (F=1.03). У 1 групі кобил рівень спорідненості середній (F=0.95), тоді як у 2 групі значно зріс (F=1.08). Зростання коефіцієнта інбридингу спричинило зменшення показників відтворення. Найбільший спад показників відтворення спостерігається в маток другої групи, жеребність з 78,9% знижується до 65,8%, плодючість з 67,5% до 57,7%.

Із зростанням показників інбридингу спостерігається тенденція до зростання основних промірів тіла.

Бібліографічний список

1. Marier M. Jansen P. Holovach M. The breeding of Ponies and their use // Mat. Symposium Ukraine - Osterreich Landwirtschaft: Wissenschaft and Praxis. – Tschernivci, 2000, P.162.
2. Стефурак Ю.П. Збереження генофонду гуцульської породи коней // Матер. наук. вироб. конф. "Нові методи селекції, відтворення високопродуктивних порід і типів тварин. – К.: Асоціація "Україна", 1996. – С.199.

3. Стоянов Р.О. Осадча Л.В. Головач М.Й. Попадюк С.С. Імуногенетична характеристика коней гуцульської породи. – Розведення і генетика тварин: Міжвід. темат. наук. зб. – К.: Аграрна наука, 2000. – Вип. 33. – С.143-148.

4. Budzynski M. Gangarz J. Wskazniki reprodukcyjne i wymiary biometryczne uwarunkowane poziomem inbrodu u klaczy polkrwi w Statninie Koni Kalnikow. – Ann Univ. Mariae Curie-Sklodowska EE. – Vol XVII. – 26. – Lublin, 1999, P. 199-205.

Показатели инбридинга у кобыл гуцульской породы и их помесей характеризуются средним уровнем ($F=1.03$). В первой группе кобыл уровень инбридинга составляет в среднем ($F=0.95$), тогда как во второй группе ($F=1.08$), то есть значительно увеличился. Увеличение коэффициента инбридинга повлияло на показатели воспроизводства. Наибольшее снижение показателей воспроизводства наблюдается у маток второй группы, жеребость с 78,9% снижается до 65,8%, плодовитость с 67,5% до 57,7%.

С увеличением показателей инбридинга наблюдается тенденция к увеличению основных промеров тела.

Huzul mares and half-breed mares were characterised by relation coefficient ($F=1.03$). The number of inbreed individuals in animal husbandry increases, the value of the coefficient for mares of 1 group is 0,95 and 1,08 for mares of 2 group. The increase in relation causes decrease in reproduction coefficient. Foaling decreases in mares of 2 group from 78,9% to 65,8%, fertility from 67,5% to 57,7%. Together with inbreed increase the biometrics dimensions grow.

УДК 636.1.082:575

ФОРМУВАННЯ МАСИВУ ГУЦУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ У ГІРСЬКИХ РАЙОНАХ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

М.Я. Єфіменко, Р.О. Стоянов

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Ю.П. Стефурак

Івано-Франківський інститут агропромислового виробництва УААН

У господарствах Закарпатської та Івано-Франківської областей організовано племінні конєферми гуцульської породи коней. Подані матеріали оцінки поголів'я за екстер'єром та генофондом груп крові.

коні, жеребці-плідники, кобили, гуцульська порода, селекція, лінії, екстер'єр, проміри, генофонд, групи крові

Гуцульська порода коней відноситься до аборигенних гірських порід універсального призначення. Гуцульський кінь добре пристосований до суворого гірського клімату, витривалий у роботі, невибагливий до годівлі та умов утримання.

На сьогоднішній день гуцульська порода коней має досить широке застосування в колективних, фермерських і лісових господарствах, а також в господарстві і побуті громадян. Коні цієї породи мають спокійний норів, досить швидкі і придатні для верхової їзди, тому в багатьох країнах Європи їх

широко використовують для масового і сімейного туризму, кінного спорту і гіпотерапії.

Однак внаслідок відсутності цілеспрямованої племінної роботи гуцульська порода коней перебуває під загрозою зникнення.

Матеріал і методика досліджень. У колективних, фермерських і селянських господарствах Івано-Франківської та Закарпатської областей проведено облік племінних ресурсів породи шляхом експедиційного обстеження господарств на предмет наявності поголів'я коней гуцульської породи. Оцінку типового поголів'я коней проводили за комплексом ознак: походженням, типовістю, промірами, екстер'єром і якістю нащадків [1].

Еритроцитарні антигени тварин визначали за загальноприйнятими методиками [2] з використанням реагентів, ідентифікованих з міжнародними стандартами, вироблених в лабораторії імуногенетики Всеросійського інституту конярства. Застосовували 13 специфічних сироваток-реагентів 3 генетичних систем: Aa, Ad, Da, Db, Dc, Dd, De, Df, Dg, Dh, Dk, Dm, Ka. Для порівняння імуногенетичного профілю гуцульської породи з іншими породами були використані матеріали тестування за еритроцитарними антигенами коней наступних порід: чистокровна верхова (n=21), орловська рисиста (n=30), новоолександрівський вагозов (n=35) та шетлендський поні (n=18). Показник коефіцієнта гомозиготності за локусом системи D груп крові обраховували за формулою:

$$Ca = \sum_{i=1}^m q_i^2,$$

де Ca – коефіцієнт гомозиготності, q_i – генна частота i-го алеля, m – кількість алелів [3].

Опрацювання експериментальних даних здійснювали загальноприйнятими методами.

Результати досліджень. На конефермах колгоспу "Шипіт" Міжгірського району Закарпатської області та Гринявського лісництва Верховинського району Івано-Франківської області закладено лінії жеребців-плідників Буяна і Каштана відповідно.

У колгоспі "Шипіт" поголів'я кобил за основними промірами відповідає породним вимогам. Середні проміри кобил, см: висота в холці 134,4, коса довжина тулуба – 142,2, обхват грудей – 154,3, обхват п'ястка – 16,6. Характерно, що 9 кобил мають спільного батька Луці (чистопородного жеребця-плідника, вибракуваного за віком), що свідчить про цілеспрямоване ведення селекційно-племінної роботи в даному господарстві.

Формування селекційного стада на конефермі Гринявського лісництва проводили за рахунок поголів'я розформованої племферми Кутського лісництва, де протягом тривалого часу використовували жеребця-плідника Ціруса, завезеного із Словаччини. Тому 5 кобил із 10 є дочками цього жеребця, що підтверджено тестуванням за групами крові. Середні проміри кобил, см: висота в

холці – 131,9, коса довжина тулуба 137,3, обхват грудей 152,2, обхват п'ястка 16,6, що повністю відповідає породному статусу.

Порівняння показників цих конеферм показує, що кобили Закарпатської селекції крупніші, ніж Прикарпатської.

Оцінка молодняку гуцульської породи показала, що основні проміри шестимісячних лошат Гринявського лісництва дещо більші порівняно з промірами ровесників колгоспу “Шипіт”, а коса довжина тулуба була більшою на 5,3 см ($P < 0,05$). Висота в холці та коса довжина тулуба 2-річних лошат колгоспу “Шипіт” були більші порівняно з ровесниками Гринявського лісництва на 5,0 і 2,3 см ($P < 0,05$) відповідно. Це свідчить про те, що молодняк гуцульської породи коней Закарпатської селекції інтенсивніше розвивається на більш пізньому етапі постнатального онтогенезу.

У результаті аналізу генофонду порід коней за маркерами груп крові встановлено, що коням гуцульської породи притаманна насиченість алелями D^{de} , D^{cgm} і D^{dghm} . Висока частота алелів D^{de} і D^{cgm} також характерна для чистокровної верхової породи та поні, D^{cgm} – для чистокровної верхової породи, а найвищу частоту алеля D^{dghm} мають новоолександрівський ваговоз та шетлендські поні.

Гуцульська порода відзначається найнижчим серед досліджених порід коефіцієнтом гомозиготності (0,191). Найбільш консолідованими за алелями D-системи груп крові коней виявились шетлендські поні та новоолександрівський ваговоз, коефіцієнт гомозиготності для яких становить відповідно 0,290 та 0,263.

Прикладом застосування генетичних маркерів у селекційному процесі є племінна робота на племконефермі СФГ “Максимів” (село Річка Косівського району Івано-Франківської області), де знаходиться найбільш типове поголів'я, що підтверджує висока генна частота алелів D^{dghm} та D^{de} ($q=0,333$). Високий коефіцієнт гомозиготності ($Ca=0,265$) свідчить про високий ступінь консолідації і спрямований підбір тварин. На цій конефермі закладено лінії чистопородних жеребців-плідників – Меркура Gu E 2-8, який гомозиготний за системою D груп крові (D^{de}/D^{de}), та Лукаша Gu E-2 – D^{de}/D^{dk} . Генна частота алеля dk в чистопородних коней середня ($q=0,167$). Ці жеребці є нащадками видатного родоначальника Гургула.

Кобили, які підібрані в СФГ “Губчук” теж мають високий породний статус. Генна частота алеля D^{dghm} склала 0,200, алеля D^{de} – 0,300, однак присутність алеля $sfgmt$ не зовсім відповідає генетичному спектру гуцульської породи коней. Тому коефіцієнт гомозиготності дещо нижчий ($Ca=0,180$).

Ці та попередні результати досліджень генетичної структури гуцульських коней індивідуального сектора свідчать про їх консолідованість і високий породний статус.

Для поліпшення місцевих коней гірських і передгірних районів з використанням гуцульських жеребців-плідників організовані парувальні пункти в селах Рожнів, Розтоки, Річка, Город Косівського району, селах Годи-Турка і П'ядики Коломийського району.

Організовано і відкрито (28.10.2001р.) проект міжнародної благодійної фундації Хайфер Проджект Інтернешнл “Відродження зникаючих порід на

гуцульщині". Мета проекту – збереження генофонду гуцульської породи коней, бурої карпатської худоби та українських гірськокарпатських овець. Жителям сіл Косівського району Івано-Франківської області та села Кваси Рахівського району Закарпатської області буде подаровано 60 племінних коней гуцульської породи (по 29 кобил і 1 жеребцю), 15 кобил вже роздані (10 на Косівщині і 5 в с. Кваси). Окрім цього, фундація має на меті:

- створити та укомплектувати ветеринарні пункти та парувальні пункти для коней, що дозволить покращити ветеринарне обслуговування в селах;
- створити пункти природного парування для коней з використанням чистопородних жеребців для генетичного поліпшення місцевого стада;
- провести покращення пасовищ та сінокосів шляхом внесення мінеральних добрив та підсіву багаторічних трав;
- організувати навчання членів громади ефективного господарюванню, догляду, утриманню, годівлі, розведенню та правильному використанню сільськогосподарських тварин, організації агротуристичного бізнесу.

Бібліографічний список

1. Інструкція по бонітуванню племінних коней заводських порід / Степанчук І.Г., Шульган І.З. та ін. – К.: Урожай, 1993. – 16 с.
2. Дубровская Р.М. Методические указания по изготовлению сывороток-реагентов для определения групп крови и использованию их при контроле происхождения лошадей. – М.: Колос, 1983. – 24 с.
3. Robertson A. A numerical description of breed structure // J. Agric. Sci. – 1953. – 43. – P. 334-336.

В хозяйствах Закарпатской и Ивано-Франковской областей организованы племенные коневые фермы гуцульской породы лошадей. Представлены материалы оценки поголовья по экстерьеру и генофонду групп крови.

Stud farms for Hutsul breed of horse are organized in Zaccarpatian and Ivano-Frankovsk regions. Materials of exterior and blood groups studing of horse population are represented.

ОРГАНІЗАЦІЯ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ПЛЕМІННОГО ОБЛІКУ У ВІТЧИЗНЯНОМУ КОНЯРСТВІ

І.В.Ткачова

Інститут тваринництва УААН

Стаття присвячена питанням організації в Україні централізованого племінного обліку у конярстві. Розглянуто створену інформаційну систему в конярстві

конярство, централізований племінний облік, організація, інформаційна система, науковий центр по конярству

Розвиток кіннозаводства неможливий без систематичного контролю якості племінного матеріалу та централізованого ведення племінного обліку. Технологія племінного обліку передбачає безпосередній зв'язок з селекційним процесом, з обов'язковим визначенням правил розведення, умов удосконалення існуючих порід, створення селекційних досягнень та повної оцінки якості порід.

У країнах з розвиненим конярством племінний облік є централізованим. Це передбачає концентрацію інформації в одній відповідальній організації, або науковій установі, забезпечує безперебійне отримання матеріалів з племзаводів, репродукторів та від приватних власників коней для формування банку даних, видачі племінної документації, паспортів та сертифікатів, систематичної обробки матеріалів та їх видання у відкритому друці. Перехід від традиційних форм племінного обліку до єдиної системи централізованого збору, обробки даних про коней та обміну племінною інформацією у кіннозаводстві забезпечує ретельний контроль ведення галузі та роботи з породами.

В Україні на сьогодні централізований племінний облік практично відсутній. Різні форми власності, різна підпорядкованість племінних господарств є перепорою для регулярного отримання інформації. Тому систематичний контроль галузі є дуже складним процесом. У результаті неорганізованої роботи різних підрозділів Мінагрополітики, племінна робота з основними заводськими породами ведеться на незадовільному рівні, що викликає негативні наслідки – зниження племінної цінності поголів'я, невисокі показники роботоздатності, проблеми зовнішнього ринку.

При вирішенні питань організації централізованого племінного обліку в Україні потрібно визначити установу, яка була б спроможною на високому науковому рівні з використанням сучасних інформаційних технологій побудувати систему контролю галузі, як це є в Росії, де єдиною організацією обліку у конярстві є Інститут конярства, або у Франції, Великобританії, Німеччині та інших Європейських країнах, де також є центральна відповідальна організація і це, як правило, – наукова установа.

В Україні такою організацією повинен бути Інститут тваринництва Української академії аграрних наук, який має достатній штат фахівців з коняр-

ства, значні надбання, необхідне обладнання і досвід роботи.

Інститутом вже розпочато роботу щодо створення системи племінного обліку. Проведено докладне вивчення існуючих в Україні і за кордоном форм племінного обліку, ці документи були доопрацьовані в плані доцільності та зручності використання, на підставі чого виготовлено експериментальні зразки уніфікованих форм племінного обліку і положення про їх використання.

Також розпочата розробка комп'ютеризованої системи племінного обліку в племінному, призовому та ваговозному конярстві. Проведено огляд існуючих систем племінного обліку у країнах з розвиненим конярством, де створено єдину систему централізованого племінного обліку, якої дотримуються на міждержавному рівні і діють високорозвинені комп'ютерні технології.

Так, англійська система "АН" включає відомості про коней арабської та чистокровної верхової порід, дозволяє публікувати дані про коней у формі племінних документів, готувати статистичні та інші інформаційні матеріали. Ця система є надмірно централізованою і це ускладнює доступ до інформації через периферійні комп'ютери.

Більш універсальною є інформаційна система S.I.R.E. (Франція), в якій зберігається, опрацьовується та постійно поповнюється інформація більш ніж про мільйон коней, що належать до 33 порід, в ній задіяні всі власники коней, включаючи приватних. Вона дає вичерпні консультації про коней, їх походження і потомство, результати заводського використання жеребців і маток, результати імуногенетичного маркування коней, їх бігові та скакові досягнення, іншу інформацію.

У ряді країн Європи і Північної Африки діє спеціально розроблена для малих об'ємів інформації по конярству версія системи S.I.R.E., яка називається "Minisire". Незважаючи на відносно малий об'єм поголів'я, ця система - універсальна і спроможна на виході представляти інформацію у формі індивідуальної племінної документації і державних племінних книг, а також різноманітні довідкові матеріали.

Досить цікавою є інформаційно-пошукова система "Vsekon", розроблена Національним інститутом конярства Чехії. У цій системі крім традиційних знаків інформації пристосовані також і графічні зображення, фотографії, малюнки. Це дозволяє отримувати вичерпну за змістом і візуальну характеристику коней.

У Росії в Інституті конярства створено багатофункціональну, більш зручну й ефективну, ніж означені вище, інформаційно-пошукову систему "Кони". Вона сумісна зі світовими конярськими операційними системами, дає можливість проводити глибокі генетичні дослідження на великих масивах коней за оригінальними методиками статистично-генетичного аналізу і виготовляти всі необхідні документи для ведення племінного обліку.

В Інституті тваринництва накопичено матеріал для створення комп'ютерного банку даних по двох вітчизняних породах коней – українській верховій та новоолександрівській ваговозній. Сформовано структуру управління базою даних, на основі розроблених форм племінного обліку визначено показники, що найбільше характеризують селекційні ознаки коня. Вихідну форму (рис.1) створено за типом індивідуальної картки жеребця або кобили.

Номер ГПК		АРХИТЕКТОР			Тавро	
176						
Вор.	20.03.93	Деркульський к/з				
Кінний завод		Деркульський к/з				
Проміри	167	167	196	21,5	Бонітування	8,9,9,7,- еліта,2000
Випробування						
1999-2000рр.-5 стартів по конкуру, Спартакиади, Чемпіонати і Кубок України						
Походження						
133 Хазават		5 Залог			ч/в Гугенот	
		544 Хризантема			76 Зв'язочка	
					6 Збірник	
1046 Актриса		54 Інбар			193 Хохлатка	
		271 Археологія			2 Беспечний	
					87 Інфра II	
					Ч/в 3109 Халіф	
					9 Алушта	
Племінне використання						
Рік	Де використовувався		Покрито кобил	Зажеребіло кобил	Отримано лощат	
1999	Деркульський к/з		12	11	6	
2000						
			//	//		
2006						
2007						
2008						
Вибув						

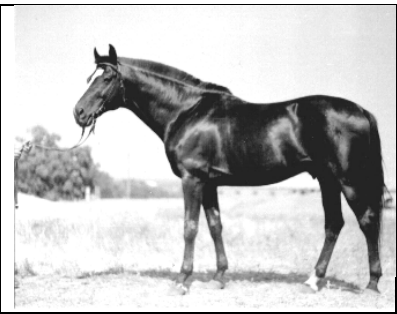


Рис. 1. Фрагмент бази даних
(вихідна форма у вигляді картки племінного жеребця - № 1-К)

Інформаційна система племінного обліку складається з таблиць, заповнених даними. Базу даних створено в форматі mdb, що дає можливість їх використовувати і опрацьовувати широким спектром розповсюджених технічних засобів, таких як Word, Excel і т.ін. Розроблена інформаційна система зручна тим, що в ній існує засіб для автоматичного виконання операції нормалізації, що дозволяє оптимально раціонально проектувати базу даних. Дані організовані таким чином, щоб в разі їх редагування, кожне виправлення або доповнення робилось лише в одному місці, інакше кажучи, працює принцип модульності.

Система поєднує відомості з різних джерел в одній базі даних. Створені форми, запити і звіти дають можливість швидко і ефективно поновлювати дані, отримувати пошук потрібних матеріалів, аналізувати їх, друкувати у різному вигляді – звіти, таблиці, розрахунки, діаграми.

Розроблена система, при введенні в неї певної цілісної групи, вже може давати результати. Так, на рисунку 2, синтезованому з матеріалів закінченої на 2001 рік бази даних “Жеребці”, до якої внесені жеребці-плідники української верхової породи з 1977 року народження, які використовуються (n=55), представлено відсотковий розподіл жеребців-плідників української верхової породи у кінзаводах, племрепродукторах та приватних коневласників України.

Система не складна в керуванні, вона передбачає забезпечення прикладними програмами кінних заводів, репродукторів і приватних власників для формування і роботи у первинних базах даних в сумісному режимі з програмним пакетом центральної бази даних Інституту тваринництва УААН.

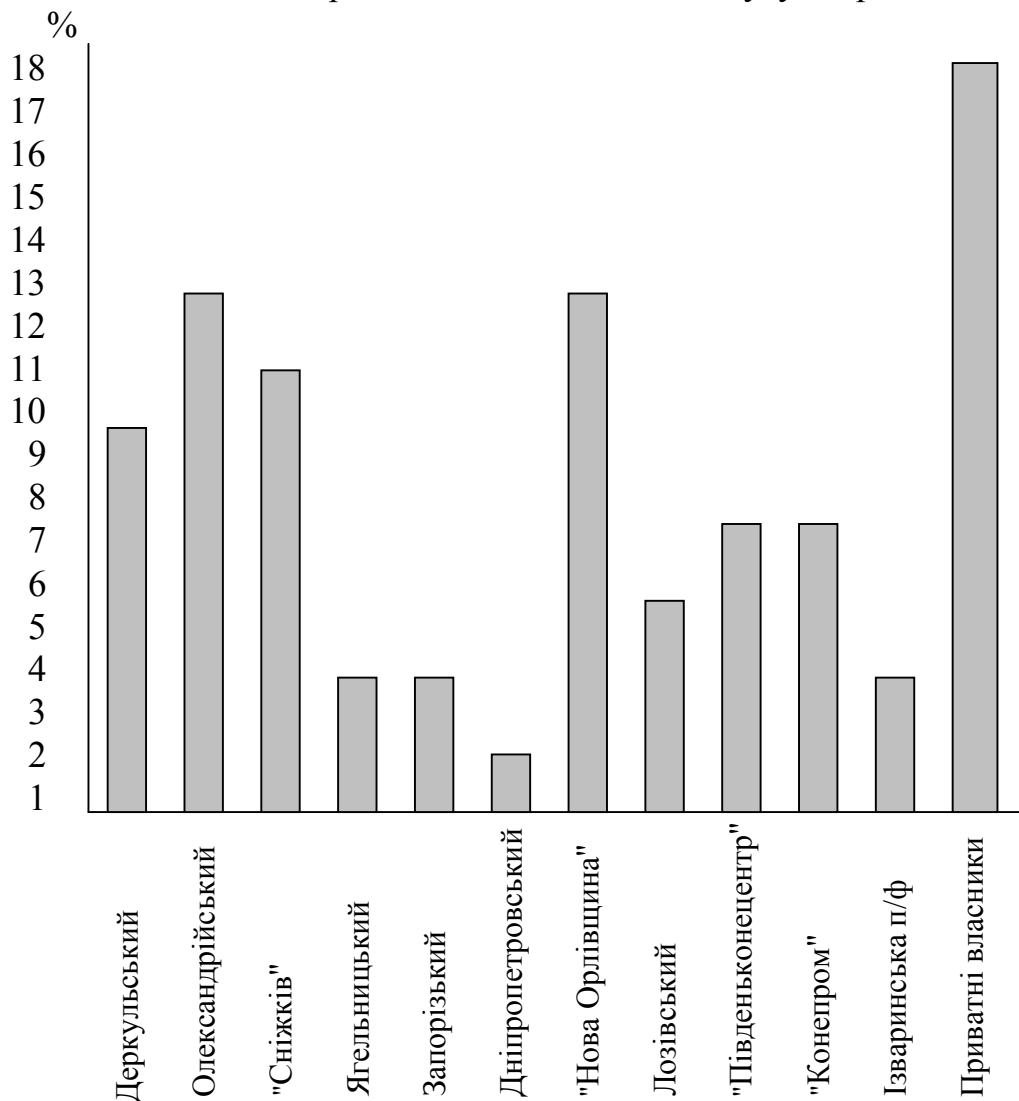


Рис. 2. Розподіл жеребців-плідників української верхової породи по кінних заводах України

Інформаційний банк є дуже важливою складовою частиною системи племінного обліку, але без організації централізованої системи обліку вона не буде мати значення.

Централізація племінного обліку стане можливою, якщо будуть виконані наступні вимоги:

- підпорядкування племінної роботи підприємств по розведенню коней (як державних так і приватних) одній відповідальній організації, спроможній вести науково-обґрунтований облік племінного матеріалу;

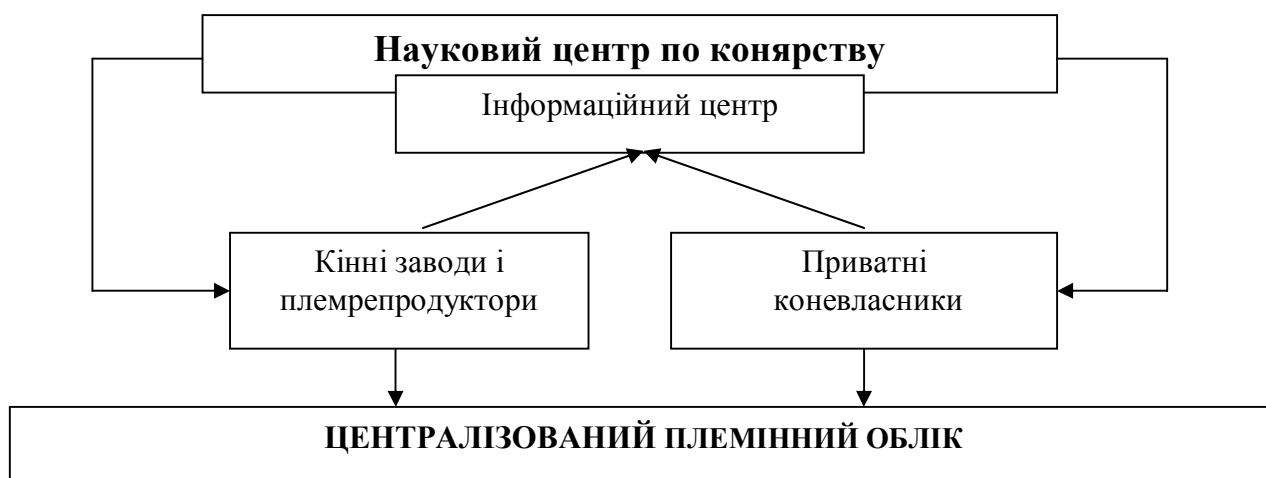
- надання відповідальній організації статусу головного підприємства (наукового центру) по конярству і повноважень контролю та координації племінної роботи;

- якісне ведення і своєчасне подання інформаційних матеріалів первинного племінного обліку племпідприємствам;
- виконання вимог і рекомендацій відповідальної організації щодо ведення племінної роботи у конярстві;
- контроль руху цінного племінного поголів'я на внутрішньому та зовнішньому ринках.

При виконанні цих вимог система централізованого племінного обліку діє наступним чином:

- у кінних заводах та племінних конефермах обов'язково заповнюються первинні племінні документи на коней;
- весь об'єм інформації, що міститься у первинній племінній документації, протягом року передається до центральної бази даних наукового центру по конярству, де переноситься до картотеки універсальної форми і електронного банку даних;
- інформація опрацьовується, систематизується, аналізується, узагальнюється та публікується у вигляді спеціальних видань (державні племінні книги заводських порід коней, доповнення до них та реєстри молодняка, результати плодової діяльності кобил, каталоги жеребців-плідників, результати оцінки жеребців-плідників за якістю потомства, каталоги охоронних кличок, інші видання). Після ретельного аналізу отриманих даних будуть видаватись рекомендації господарствам щодо покращення племінної роботи з породами;
- вказані видання є посібником для конезаводів, племрепродукторів, приватних коневласників при організації селекційного процесу в породах, формуванні політики в галузі;
- інформація, що накопичується в науковому центрі по конярству, є банком даних для централізованого племінного обліку, інформаційного забезпечення конярства, дослідницьких розробок з проблем конярства;

Таким чином, з'являється нескладна упорядкована схема централізованого племінного обліку у конярстві:



Стаття посвячена вопросам организации в Украине централизованного племенного учета в коневодстве. Рассмотрена созданная информационная система

The article dedicates of centralized breeding recording management in Ukrainian horsebreed. To create of information system.

ГЕНЕТИЧНИЙ МОНІТОРИНГ У КОНЯРСТВІ УКРАЇНИ

Ю.Ф. Мельник, М.В. Дідик

Міністерство аграрної політики України

Б.Є. Подоба, В.В. Дзіцюк

Інститут розведення і генетики тварин УААН

В.І.Россоха, О.О. Новіков

Інститут тваринництва УААН

Розглядаються методичні і організаційні питання впровадження генетичної експертизи походження і цитогенетичного контролю племінних тварин у конярстві України.

генетичні маркери, генетична експертиза, конярство, цитогенетичний контроль, селекція

Сучасні теоретичні і методичні засади племінної роботи в тваринництві базуються на досягненнях генетики і молекулярної біології в розкритті закономірностей тих процесів, що відбуваються на різних рівнях організації об'єктів селекції. Генетичні дослідження в тваринництві виконують різні завдання залежно від їх теоретичної або практичної спрямованості. Генетичні закономірності є наріжним каменем численних концепцій, теорій і методів селекції. При всьому різноманітті теоретичних, методичних і організаційних форм селекційного процесу основним об'єктом уваги селекціонера залишається конкретна тварина, яка з одного боку виступає елементом популяції, а з іншого – є результатом реалізації записаної в хромосомах генетичної інформації.

Тому головним завданням селекції можна вважати розшифровку змісту генетичної інформації в генотипі тварини і визначення її місцезнаходження в структурі тієї популяції, яка виступає інтегрованим об'єктом селекції. У практичному розв'язанні завдань селекції вагому роль відіграють генетичні тести, системне застосування яких для оцінки племінного матеріалу складає основу генетичного моніторингу в тваринництві.

Основні складові генетичного моніторингу:

1. Імуногенетична експертиза походження, яка згідно з Законом “Про племінну справу у тваринництві” [4] є одним з елементів ідентифікації племінних тварин.

2. Використання в селекційному процесі генетичного маркірування шляхом дослідження еритроцитарних та інших поліморфних систем крові, лейкоцитарних антигенів, ДНК-маркерів.

3. Цитогенетичний контроль з метою виявлення спадкових аномалій і оцінки генотипу.

4. Гематологічні і фізіологічні тести для оцінки і типізації племінних тварин переважно в ранньому віці.

Експертиза походження – найбільш відпрацьована частина генетичного моніторингу, хоч і на сьогоднішній день не всі питання щодо її практичного впровадження вирішені.

Достатньо відпрацьована система генетичної експертизи в молочному скотарстві, де крім контролю достовірності походження імуногенетична інформація використовується при розробці теоретичних і практичних питань селекції розведення тварин [3].

Це, перш за все, стосується проведення племінної роботи з новоствореними породами, зокрема при вирішенні завдань щодо їх консолідації і структуризації [2]. При цьому генетичні маркери найчастіше виступають як джерело об'єктивної додаткової інформації щодо племінного матеріалу на популяційному та індивідуальному рівнях.

До 1990 року генетичну експертизу у конярстві України здійснювала лабораторія імуногенетики Всесоюзного науково-дослідного інституту конярства. З набуттям незалежності перед Україною повстало завдання – створити власну імуногенетичну службу в конярстві. Це завдання вирішують Українська виробничо-наукова лабораторія імуногенетики і лабораторія генетики Інституту тваринництва. Щоб забезпечити функціонування імуногенетичних лабораторій, необхідно налагодити виробництво моноспецифічних сироваток-реагентів для визначення еритроцитарних антигенів коней. Така робота розпочата лабораторією генетики Інституту тваринництва УААН на донорському стаді, яке створене в агрофірмі "Шахтар" Донецької області. За міжнародними стандартами, при експертизі походження в конярстві, крім визначення груп крові, необхідно проводити також тестування тварин за іншими спадково зумовленими поліморфними системами, які визначаються електрофоретичними методами. Тому поряд з виробництвом реагентів в імуногенетичних лабораторіях передбачається створити матеріальну базу і для електрофоретичних методів генетичних досліджень.

На сучасному етапі йде процес створення інформаційної бази для контролю походження за групами крові племінного поголів'я в провідних конезаводах України. Таке тестування розпочаті Українською виробничо-науковою лабораторією імуногенетики спільно з лабораторією генетичних основ селекції Інституту розведення і генетики тварин УААН в "Новоолександрівському" Луганської області, "Дібрівському" Полтавської області, "Вінничина" Вінницької області конезаводах, лабораторією генетики Інституту тваринництва УААН в Лозівському кінзаводі і племрепродукторі "Сніжків" Харківської області.

Для верхових і рисистих порід міжнародна практика проведення імуногенетичної експертизи походження не передбачає оприлюднення результатів типування племінних тварин за генетичними тестами. Тому ця інформація повинна накопичуватись в імуногенетичних лабораторіях і використовуватись для генетичного аналізу з метою контролю достовірності записів про походження ремонтного молодняка.

Для застосування генетичних маркерів з метою інтенсифікації селекційного процесу виникає потреба поповнити комп'ютерну базу даних по породах коней імуногенетичною інформацією, що має накопичуватись в лабораторіях і

після відповідного аналізу і підготовки у вигляді характеристики генотипу тварини передаватись науковцям відповідних установ, які ведуть селекційну роботу з породами.

Про доцільність генетичного моніторингу в племінному конярстві свідчать результати роботи по формуванню масиву гуцульської породи в регіоні Українських Карпат [6]. При виконанні цієї роботи було відпрацьовано ряд організаційних, технічних і методичних питань. Для тестування тварин за еритроцитарними антигенами найбільш ефективним виявився відбір проб крові з використанням трилону-Б як антикоагулянта і консерванта. Для електрофоретичних досліджень при цьому необхідно відбирати проби на сироватку. Якщо здійснюється цитогенетичний контроль як антикоагулянт використовують гепарин, але в цьому випадку проби крові слід негайно доставляти в лабораторію.

Імуногенетичний аналіз племінних ресурсів породи дозволив більш цілеспрямовано здійснювати комплекс заходів по формуванню її масиву в регіоні Українських Карпат.

У тваринництві вагоме місце повинні знайти цитогенетичні дослідження, метою яких є опрацювання методів блокування генетичних дефектів і спадкових захворювань та елімінації тварин-носіїв відповідних факторів [1]. Досвід племінних господарств показує, що відбір і підбір тварин з нормальним каріотипом суттєво підвищує ефективність селекційної роботи.

Проведення цитогенетичних досліджень в системі генетичної експертизи визначається двома аспектами: необхідністю проведення традиційного цитогенетичного моніторингу, спрямованого на виявлення і вилучення тварин зі спадковозумовленими аномаліями; доцільністю використання цитогенетичних показників для комплексної генетичної оцінки племінних ресурсів при породивипробуванні.

У коней виявлено ряд хвороб і аномалій, що мають генетичну основу. Цитогенетичними дослідженнями виявлено різні хромосомні порушення і варіювання числа хромосом в каріотипі коня. Знайдено транслокації 4/13 і 13/4. Описано випадок, коли в каріотипі кобили була виявлена транслокація між статевими хромосомами. Серед коней іноді виявляються інтерсекси, у яких виявлені ознаки обох статей в вигляді наявності вульви і тестикулів, каріотип має таке співвідношення статевих хромосом: X0, XX, XXУ, ХУ [5].

Перспективним напрямом генетичного моніторингу є визначення закономірностей і специфіки онтогенетичних змін в популяціях, що селекціонуються, зокрема, методичним моментом при цьому є поєднання популяційного та індивідуального підходів до генетичної оцінки племінного матеріалу.

Бібліографічний список

1. Буркат В.П. Концептуальні засади селекції у скотарстві // Вісн. Сумського держ. агр. ун-ту: Матер. міжнар. наук.-пр. конф. "Перспективи розвитку скотарства у третьому тисячолітті" 2–5 жовтня 2001 р.-Суми, 2001.– С. 16–17.

2. Генетика, селекція и биотехнология в скотоводстве / М.В.Зубец, В.П. Буркат, Ю.Ф. Мельник и др./ Ред. М.В. Зубца, В.П. Бурката. – К.: БМТ, 1997. – 722 с.

3. Генетико-селекційний моніторинг у молочному скотарстві / М.В.Зубець, В.П.Буркат, М.Я.Єфіменко та ін./ Ред. В.П.Бурката.– К.: Аграрна наука, 1999.– 88 с.

4. Закон України «Про племінну справу у тваринництві» // Відомості Верховної Ради України.– 2000.– № 6–7.– С. 58–65.

5. Меркурьева Е.К., Абрамова З.В., Бакай А.В., Кочиш И.И. Генетика.– М.: Агропромиздат, 1991.– 446 с.

6. Стефурак Ю.П. Збереження генофонду гуцульської породи коней // Матер. наук.-вироб. конф. "Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин".– К.: Асоціація "Україна".– 1996.– С. 199.

Рассматриваются методические и организационные вопросы внедрения генетической экспертизы происхождения и цитогенетического контроля племенных животных в коневодстве Украины.

Methodical and organization points of inculcation of parentage genetic expertise and cytogenetic control of stud animal in Ukrainian horse-breeding are debating.

УДК 636.2.082:575:619

ІМУНОГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ

**Т.Л. Ворошина, В.І. Россоха, Г.М. Тур,
А.А. Івашура, Ю.Е.Мєлкова, Н.І.Потапова**
Інститут тваринництва УААН

Вивчали імуногенетичну структуру української верхової породи коней за еритроцитарними антигенами. Визначили антигенні відмінності української верхової породи коней Лозівського кінного заводу і племінної ферми "Сніжків" за частотою та спектром еритроцитарних антигенів.

еритроцитарні антигени, імуногенетичний профіль, українська верхова порода коней

Дослідження спадкового поліморфізму груп крові та генетико-біохімічного поліморфізму різних білкових систем відкрило можливості використання поліморфних систем в якості генетичних маркерів не тільки для науково-пізнавальної мети, але і для досліджень прикладного характеру. Серед напрямів практичного використання поліморфних систем визначили основні: генетичну експертизу родоходів; вивчення генофонду та генетичної структури стад, ліній та споріднених груп тварин; вивчення генетичних процесів при чистопородному розведенні та схрещуванні; застосування спадкового поліморфізму для прогнозування продуктивних та відтворних якостей тварин.

Імуногенетичні дослідження широко застосовуються для підвищення ефективності селекційно-племінної роботи в молочному і м'ясному скотарстві та свинарстві. Використання генетичних маркерів в конярстві для контролю

достовірності походження і ідентифікації коней на іподромах, кінних заводах і фермах та вирішення питань щодо підвищення ефективності селекції обмежується відсутністю в Україні банку моноспецифічних сироваток-реагентів для атестації коней за групами крові.

У лабораторії генетики ІТ УААН проводиться робота по створенню банку сироваток-реагентів для атестації коней за групами крові та створюється банк імуногенетичних даних коней провідних порід України, зокрема української верхової породи.

Українська верхова порода коней створювалась на основі складного відтворювального схрещування місцевих верхових коней із східно-європейськими породами (тракєненською, венгерською, ганноверською) та чистокровною верховою породою. Багатопородних помісей бажаного типу розводили "в собі". З метою удосконалення спортивних якостей коней використовували також жеребців-плідників арабської породи і деяких російсько-верхово-тракєненських плідників [1]. Своєрідність генофонду української верхової породи пов'язано з інтенсивним використанням спадкового матеріалу видатних коней вихідних порід.

Методика досліджень. Об'єктом досліджень були популяції української верхової породи коней Лозівського кінного заводу (n=128) та племінної ферми "Сніжків" (n=53) Харківської області. Імуногенетичну атестацію коней за групами крові проводили згідно з загальноприйнятою методикою [2,3].

Серологічним тестуванням визначали еритроцитарні антигени однофакторних систем С і К, а також складних багатофакторних систем А і D. Для визначення антигенів системи А (Aa, Ad), системи С (Ca), системи D (Da, Db, Dc, Dd, De, Dg, Dk) та системи К (Ka) використовували моноспецифічні сироватки-реагенти. Реагенти, використані для тестування, опробовані в міжнародних порівняннях.

Результати дослідження. Генофонд української верхової породи коней за групами крові представлено графічним зображенням антигенної структури еритроцитів: вісь абсцис відповідає набору антигенів, а вісь ординат – частотам відповідних антигенів (рисунок).

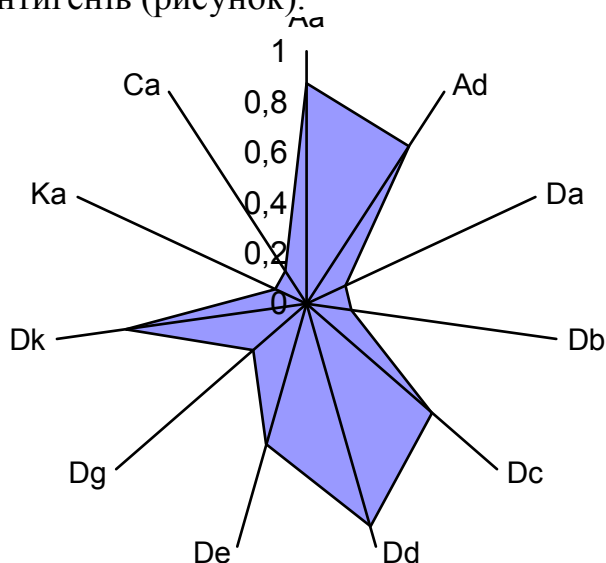


Рис. Імуногенетичний профіль популяції української верхової породи коней

Атестована за групами крові популяція коней характеризується високою частотою стрівальності еритроцитарних антигенів Aa, Ad, Dd і Dk (0,917 – 0,723) та відносно низькою частотою стрівальності антигенів Ca, Db і Ka (0,179 – 0,155).

Дослідження спектра еритроцитарних антигенів коней Лозівського кінного заводу і кінної ферми “Сніжків” виявило деякі особливості генофонду вивчаємої популяції (таблиця).

При порівняльній оцінці генофонду популяції української верхової породи коней визначено, що частота антигенів А, С та К-систем крові у тварин Лозівського кінного заводу та кінної ферми “Сніжків” суттєво не відрізняється.

Відмінності спостерігаються в розподілі частот еритроцитарних антигенів D-системи. Частота стрівальності антигенів Db ($q=0,264$) у коней Лозівського кінного заводу в 3 рази більша, ніж у тварин кінної ферми “Сніжків” ($q=0,094$); антигенний фактор De у коней Лозівського кінного заводу ($q=0,664$) стрічається в 2 рази частіше. Частота стрівальності еритроцитарного антигена Dk ($q=0,906$) у тварин кінної ферми “Сніжків” переважає відповідний показник коней Лозівського кінного заводу на 28 % ($q=0,648$). Решта антигенів D-системи крові у вивчаємої популяції коней за частотою стрівальності суттєвих відмінностей не має.

Частота антигенів груп крові у коней української верхової породи

Генетичні системи	Антигени	Популяція	
		Лозівський кінний завод (n=128)	Кінна ферма “Сніжків” (n=53)
А	Aa	0,867	0,888
	Ad	0,711	0,830
С	Ca	0,156	0,151
D	Da	0,141	0,245
	Db	0,264	0,094
	Dc	0,594	0,660
	Dd	0,906	0,943
	De	0,664	0,377
	Dg	0,266	0,321
	Dk	0,648	0,906
К	Ka	0,125	0,170

Таким чином, дослідження антигенного еритроцитарного складу крові української верхової породи коней вказує на наявність специфічних маркерів, характерних для даної породи. Відмінності в розповсюдженні окремих антигенів пов’язані з використанням певних жеребців-плідників, а також з методами племінної роботи з популяцією коней, що селекціонується.

Висновки:

1. Українська верхова порода коней характеризується високою частотою еритроцитарних антигенів Aa, Ad, Dd і Dk та відносно низькою частотою стрівальності антигенів Ca, Db і Ka.

2. Дослідження спектра еритроцитарних антигенів коней Лозівського кінного заводу і кінної ферми “Сніжків” свідчать про наявність специфічних маркерів, характерних для української верхової породи коней.

3. Вивчення генофонду української верхової породи за групами крові створює інформаційну основу для вирішення певних селекційно-генетичних питань.

Бібліографічний список

1. Государственная книга племенных лошадей украинской верховой породы. Том V. - Киев, 2001.

2. Дубровская Р.Н., Стародумов И. М. Методические рекомендации по использованию полиморфных систем белков и групп крови при контроле достоверности происхождения лошадей. - ВНИИ коневодства, 1986.

3. Методические рекомендации по использованию иммуногенетических маркеров для определения генетического сходства потомков с родоначальниками линий в коневодстве. - Дивово, 1996.

Изучали генетическую структуру популяции украинской верховой породы лошадей по эритроцитарным антигенам. Определили частоту и спектр антигенов, характеризующих украинскую верховую породу лошадей, что создает информационную основу для решения определенных селекционно-генетических вопросов.

The structure of the Ukrainian saddle-horse breed population was investigated using erythrocytes antigen systems. It is determined the frequency and spectrum of the antigens that characterize the Ukrainian saddle-horse breed. These data create information basis to decide certain genetic and selection problems.

УДК 575:636.1.082.13

ЦИТОГЕНЕТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНЕЙ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ

Л.Й.Єфименко, В.І.Росоха, , Л.Т.Добродєєва
Інститут тваринництва УААН

У статті приведені дані по дослідженню спонтанних хромосомних мутацій та С-блоків гетерохроматину в лейкоцитах крові коней української верхової породи

хромосоми, лейкоцити, коні, спонтанні мутації, С-гетерохроматин

У зв'язку з загальним забрудненням навколишнього середовища важко знайти популяції сільськогосподарських тварин, які б не відчували дії різноманітних мутагенних факторів, які в першу чергу діють на генетичний апарат клітин, індукуючи хромосомні пошкодження. Тому необхідно постійно контролювати мутабільність геному сільськогосподарських тварин за допомогою цитогенетичних методів.

За 20 річний період в лабораторії генетики Інституту тваринництва УААН проведено цитогенетичні дослідження свиней, великої рогатої худоби,

овець. Розроблено спосіб відбору сільськогосподарських тварин для відтворення стада за цитогенетичними критеріями: система популяційного контролю мутабільності геному сільськогосподарських тварин; спосіб відбору та підбору пар плідників при міжлінійних кросах; спосіб використання маркерних за С-блоками гетерохроматину хромосом; експрес-метод вибору родоначальників ліній; спосіб удосконалення підбору при чистопородному розведенні на основі цитогенетичних методів.

Нині в Україні починає поширюватись така галузь тваринництва як конярство.

Метою наших досліджень було вивчення індивідуальної варіабельності коней української верхової породи за спектром та частотою спонтанних хромосомних мутацій, а також дослідження С-блоків гетерохроматину в хромосомах лейкоцитів крові.

Методика досліджень. Об'єктом цитогенетичного дослідження були жеребці ($n=2$) та кобила української верхової породи СООО «Червона Зірка», філія АФ «Шахтар» Донецької області.

Взяття крові, культивування лейкоцитів, виготовлення препаратів хромосом коней здійснювали згідно з загальноприйнятими методиками. Рутинне забарвлення проводили технікою Гимза, і диференційне забарвлення метафазних хромосом коней було здійснене за допомогою удосконаленої С-техніки з використанням розчинів HCl та BaOH. Від кожної тварини аналізували 50 метафазних платівок. При аналізі препаратів хромосом враховували структурні аберації хромосомного та хроматидного типів та геномні мутації (анеуплоїдію та поліплоїдію).

Результати досліджень. При дослідженні хромосомного апарата лейкоцитів периферійної крові жеребців ($n=2$) та кобили української верхової породи встановлено, що кариотип у досліджених тварин являв собою характерний для коней набір хромосом ($2n=64$). Химеризму гоносом не виявлено. Відмічено індивідуальну варіабельність коней за частотою спонтанних хромосомних мутацій (lim 2-8%). Спектр структурних мутацій являв собою аберації хромосомного (парні фрагменти) та хроматидного типів (одинарні фрагменти, обміни). Геномні мутації являли собою анеуплоїдні та поліплоїдні клітини (таблиця).

Частота та спектр спонтанних хромосомних мутацій в лейкоцитах периферійної крові коней

№ п/п	Кличка	Кількість аналізованих метафаз	Спонтанні хромосомні мутації					Загальний рівень хромосомної нестабільності, %
			структурні			геномні		
			парні фрагменти	одинарні фрагменти	обміни	анеуплоїдія	поліплоїдія	
1	Храбрый	50	1	1		1		6,0
2	Інгурі	50		1	1	1	1	8,0
3	Хан	50		1				2,0

Результати диференційного фарбування свідчать, що у коней С-блоки гетерохроматину розташовані в центромерних районах усіх аутосом, за

винятком однієї пари маленьких метацентричних хромосом, де він відсутній. Не відмічено явного гетероморфізму за розміром С-блоків центромерного гетерохроматину хромосом. Необхідно продовжити на популяційному рівні вивчення поліморфізму гетерохроматинових районів, що важливо в виявленні природних хромосомних маркерів.

Маркерні хромосоми можуть використовуватись як додатковий критерій при визначенні походження тварин. Існує необхідність дослідження можливого патогенетичного зв'язку між гетероморфізмом С-блоків та репродуктивною функцією коней.

Висновки:

1. Встановлено наявність соматичної хромосомної нестабільності в лейкоцитах крові коней української верхової породи, яка характеризується індивідуальними частотою та спектром спонтанних хромосомних мутацій.

2. Не виявлено гетероморфізму С-блоків центромерного гетерохроматину аутосом досліджених коней.

В статье представлены данные по цитогенетическому исследованию спонтанных хромосомных мутаций и С- гетерохроматина в лейкоцитах крови коней украинской верховой породы.

Results of investigating spontaneons chromosome mutations and C- heterochromatin in leukocyte of horses are resented in the articl.

УДК 636.2.082:575:619

РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ ПРИЙОМІВ ПО СТВОРЕННЮ БАНКУ РЕАГЕНТІВ ДЛЯ АТЕСТАЦІЇ КОНЕЙ ЗА ГРУПАМИ КРОВІ

В.І.Россоха, Г.М.Тур, Т.Л.Ворошина, А.А.Івашура,

Інститут тваринництва УААН

В.І.Свтушенко, О.М.Кадацький.

Агрофірма “Шахтар”

У статті наведено результати вивчення впливу певних факторів, які визначають ефективність ізоімунізацій у коней при вирішенні питань щодо створення банку реагентів для атестації тварин за групами крові.

антиген, антитіло, група крові, еритроцит, ін'єкція, кінь, сироватки-реагенти

Незважаючи на те, що за останні роки з'явилась велика кількість публікацій про ефективність використання молекулярно-генетичних маркерів на рівні ДНК і РНК, для вирішення багатьох завдань генетики сільськогосподарських тварин, в тому числі і коней, традиційні методи імуногенетичних досліджень, а саме еритроцитарний, білковий і ферментний поліморфізм, не втратили своєї

актуальності. На думку вчених, які вивчають дану проблему [1, 2, 5], ці два напрямки будуть співіснувати тривалий час, доповнюючи один одного.

У конярстві феномен поліморфізму еритроцитарних антигенів знайшов широке застосування при встановленні походження тварин, у вивченні ступеня генетичної схожості і відмінності між породами і лініями, у розшифруванні причин гемолітичної хвороби новонароджених лоша́т, а також у дослідженнях генетичної компоненти мінливості кількісних і якісних ознак, пов'язаних з відтворювальними здатностями і стійкістю тварин до різних захворювань.

Використання систем груп крові в селекційно-племінній роботі у коней реальне лише за наявності відповідного банку моноспецифічних сироваток-реагентів, які б дозволяли ідентифікувати певний спектр еритроцитарних агентів. Процес виготовлення реагентів досить складний, трудомісткий і довготривалий. Ускладнюється він ще й тим, що велика кількість тварин не утворює антитіл на введення антигенів, які відсутні в їх особистих еритроцитах [3].

Все це свідчить про необхідність розробки ефективних способів імунізацій з метою отримання “сирих” антисироваток, які б стали базою для виготовлення реагентів.

Методика проведення досліджень. Для виготовлення реагентів груп крові коней використовували як дорослих тварин обох статей, так і молодих одно- і дворічних коней торійської верхової, будьонівської, російської рисистої й орловської рисистої порід, а також безпородні коні господарства “Червона зірка” Донецької області.

Усіх тварин донорського стада (n=116) атестували банком реагентів Всеросійського НДІ конярства. При підборі пар “донор-реципієнт” враховували антигенний спектр коней-донорів, а також властивості деяких антитіл синтезуватись більш частіше і легше. У кожній серії імунізацій використовували 9-11 тварин-донорів і 20-30 реципієнтів. За такою схемою було проведено три імунізації, які здійснювали внутрим'язовим способом в шию коням. Нами застосовувались три–семикратні імунізації з інтервалом між ін'єкціями антигена 6–8 днів. Як антиген використовували цільну кров в об'ємі 40 мл, а також тричі відмиті фізіологічним розчином еритроцити в об'ємі 20 мл.

Кров для контролю синтезу антитіл відбирали з яремної вени в об'ємі 10 мл після кожної ін'єкції. Аналіз отриманих “сирих” антисироваток проводили двома серологічними тестами: в реакціях прямої аглютинації та гемолізу. Якість і специфічність реагентів перевіряли співставленням з антиеритроцитарними сироватками Всеросійського НДІ конярства, які пройшли міжнародні перевірки, що підтверджено міжнародними сертифікатами.

Результати досліджень. Метою досліджень було вивчення окремих особливостей антитілоутворення у коней в залежності від впливу різних факторів, а також виготовлення моноспецифічних сироваток-реагентів для визначення груп крові у коней.

Для визначення впливу дози введеного антигена на синтез антитіл було імунізовано 52 коней різних порід. Збільшення дози в відомих межах може привести до підвищення процесів синтезу антитіл, проте прямої залежності при

вивченні цього питання не виявлено, так як при значному її збільшенні імуногенез уповільнюється або ж повністю припиняється [3, 4].

При дослідженні впливу дози антигену на процеси утворення антитіл, одній групі тварин-реципієнтів (n=29) вводили 40 мл цільної крові, другій (n=29) – 20 мл тричі відмитих фізіологічним розчином еритроцитів. Результати досліджу наведені в таблиці 1.

1. Утворення і титр антитіл в залежності від дози введеного антигену

Показники	Доза введеного антигену	
	40 мл (цільна кров)	20 мл,(відмиті еритроцити)
Кількість реципієнтів	29	23
Із них:		
не синтезували антитіла	12 (41,4%)	8 (34,8%)
синтезували антитіла	17 (58,6%)	15(65,2%)
в т.ч. з титром N	-	-
1:2	-	-
1:4	6	5
1:8	4	3
1:16	2	-
1:32	1	1
1:64	2	1
1:128	1	-
1:256	1	2
1:512	-	1
1:1024	-	2
Всього з титром N-16	12 (70,6%)	8 (53,3%)
Всього з титром 1:32 -1024	5 (29,4%)	7 (46,7%)

Із отриманих даних видно, що при введенні 20 мл тричі відмитих фізіологічним розчином еритроцитів процент реактивних тварин був майже таким же, як і при ін'єкціях 40 мл цільної крові. Проте при введенні 20 мл еритроцитів значно більша кількість реципієнтів синтезували антитіла з високою активністю (46,7 % проти 29,4 % при ін'єкції 40 мл цільної крові), в тому числі 5 особин з титром 1:256 – 1:1024. Серед коней, які імунізувались 40 мл цільної крові, такі тварини відсутні.

Рядом досліджень [3,4] встановлено, що при ізоімунізаціях великої рогатої худоби зменшення ізоімунізаційної дози від 100 мл до 20 мл цільної крові або 50 % суспензії еритроцитів не відображалось на інтенсивності синтезу антитіл. Наші дослідження показали, що по активності утворення антитіл введення 20 мл свіжевідмитих еритроцитів має деякі переваги в порівнянні з ін'єкціями 40 мл цільної крові.

Іншим фактором, який визначає ефективність ізоімунізацій у коней, було встановлення впливу кратності імунізації на синтез антитіл. Для встановлення оптимальної кратності імунізації, яка б сприяла збільшенню кількості реактивних тварин і отриманню від них високоактивних сироваток, нами досліджувалась дія одно-, дво-, три-, чотири-, п'яти-, шести- і семикратних ін'єкцій

антигену (табл. 2).

2. Синтез і титр антитіл в залежності від числа ін'єкцій антигену

Показники	Ін'єкції антигену						
	1	2	3	4	5	6	7
Кількість реципієнтів	37	22	50	52	43	39	17
Не синтезували антитіл	29 (78,4%)	15 (68,2%)	22 (44,0%)	18 (34,6%)	19 (44,2%)	18 (46,2%)	9 (52,9%)
Синтезували антитіла	8 (21,6%)	7 (31,8%)	28 (56,0%)	34 (65,4%)	24 (55,8%)	21 (53,8%)	8 (47,1%)
в т.ч. з титром N	2	1	2	-	3	4	-
1:2	4	2	3	-	2	3	-
1:4	2	2	7	5	6	5	4
1:8	-	1	5	4	3	3	1
1:16	-	1	4	4	2	2	2
1:32	-	-	2	7	1	1	2
1:64	-	-	3	5	2	2	-
1:128	-	-	1	2	3	1	-
1:256	-	-	1	2	2	-	-
1:512	-	-	-	3	-	-	-
1:1024	-	-	-	2	-	-	-
Всього з титром N-16	8 (100%)	7 (100%)	21 (75,0%)	13 (38,2%)	16 (66,7%)	17 (80,9%)	7 (87,5%)
Всього з титром 1:32-1:1024	-	-	7 (25,0%)	21 (61,8%)	8 (33,3%)	4 (19,1%)	1 (12,5%)

Аналіз отриманого матеріалу свідчить, що найбільш результативними щодо активності синтезу антитіл виявились три-, чотири-, п'яти- і шестикратні введення антигену (відповідно реактивних особин 56,0 %, 65,8 % і 53,8 %).

За кількістю реципієнтів з високою активністю антитіл найбільш ефективними виявились 4-кратні введення антигену (61,8 % з титром антитіл 1:32 – 1:1024). Одно-, дво- і семикратні ін'єкції антигену були найгіршими, як за загальним числом імунореактивних тварин (відповідно реактивних особин 21,6 %, 31,8 % і 47,1 %), так і за активністю синтезованих антитіл.

Таким чином, найбільш результативними й ефективними за показниками активності синтезованих антитіл є чотирикратні введення антигену.

Висновки:

1. При комплектації донорських стад з метою отримання антиеритроцитарних реагентів необхідно формувати поголів'я коней різнопородного походження.

2. Метод чотирикратних ін'єкцій 20 мл тричі відмитих фізіологічним розчином еритроцитів, з інтервалом сім днів, при ізоімунізаціях коней має переваги над іншими щодо активності та різноманітності синтезованих антитіл.

3. Для визначення груп крові коней виготовлено 12 моноспецифічних сироваток-реагентів, які діють у прямій реакції аглютинації (10) і в реакції гемолізу (2).

Бібліографічний список

1. Глазко В.И., Облап Р.В., Кушнир А.В., Щирський О.Н. Генетические маркеры лошадей // С.-х. биология. – 1999. - №6. – С.24-29.
2. Созинов А.А., Глазко В.И. Современные технологии в решении традиционных вопросов генетики и селекции // Цитология и генетика. – 1999. - Т.33. - №6. – С.53-75.
3. Тихонов В.Н. Иммуногенетика и биохимический полиморфизм домашних и диких свиней. – Новосибирск: Наука, 1991. Сс.13-34.
4. Bailey E. Usefulness of lymphocyte typing to exclude incorrectly assigned paternity in horses // Amer. J. Vet. Res. – V.45, №10. – 1984. – P.1976-1978.
5. Nevo E. Genetic variation in natural populations: patterns and theory // Theor. Pop. Biol. – 1987. – V13, №1. – P.121-177.

В статье представлены результаты исследований по изучению влияния определенных факторов, которые определяют эффективность изоиммунизаций у лошадей при создании банка реагентов для аттестации животных по группам крови.

In this article there are results of investigation according with studying of influence defined factors which determine effect of isoimmunization for horses when creating reagent base to typing the animals according to their blood groups

УДК 636.2.082:575:619

ГОЛОВНИЙ КОМПЛЕКС ГІСТОСУМІСНОСТІ КОНЯ (ELA) І СТІЙКІСТЬ ДО ЗАХВОРЮВАНЬ

А.А. Івашура, В.І. Россоха, Г.М. Тур, Т.Л. Ворошина,

Інститут тваринництва УААН

М.М. Івашура

Національна фармацевтична академія

У статті приведені дані по дослідженню лімфоцитарних антигенів головного комплексу гістосумісності у коней і можливість їх використання в селекції на стійкість до захворювань

лімфоцитарні антигени, кінь, селекція, резистентність, захворюваність, головний комплекс гістосумісності

Розуміння поліморфізму, структури й організації головного комплексу гістосумісності (ГКГС) у коней є важливим кроком до вивчення взаємозв'язку між ГКГС-гаплотипами і хворобами, або іншими ознаками, що викликають інтерес.

Антигени гістосумісності знаходяться на плазматичній мембрані клітин, що містять ядра, і тромбоцитів. Вони відіграють значну роль у імунорегуляції; у структурному і функціональному відношенні можуть бути розділені на класи: клас 1 - класичні ELA антигени і клас 2 - антигени, асоційовані з I-регіоном (ELA-DR).

Для визначення антигенів 1-го класу успішно застосовують серологічне типування. Реагенти, використані для типування лімфоцитів, одержують із крові жеребних кобил, деякі з них абсорбують клітинами селезінки. Для виявлення кожної антигенної специфічності використовують кілька реагентів. Використовуючи сегрегаційний аналіз, дослідники встановили, що ELA-специфічності W1 W2 W3 W4 W5 W6 є продуктами кодомінантних алелів, інша серія специфічностей W7 W8 W9 W10 і Lex8 – алельними продуктами ГКГС. Тварини, що мають дві ці специфічності ГКГС, передавали своїм нащадкам одну з них, але ніколи – обидві. У жодному випадку не спостерігали наявності в однієї особини більше двох з цих специфічностей. За частотою генів ГКГС виявлено значні розходження між деякими породами і між популяціями в межах породи. Спостерігали також відповідність теоретично очікуваної й отриманої частоти антигенів у популяціях різних порід. Виявлено ексцес у тварин W2, W3, W11 антигенів і недолік W5, W7, W8 W9 антигенів. На основі суми генних частот зроблено припущення про наявність ще неідентифікованих специфічностей у ГКГС, що не дає змоги розглядати ГКГС у коней як закриту генетичну систему [1]. Нижче подана характеристика деяких порід коней за лімфоцитарними антигенами 1-го класу ГКГС (таблиця).

Для типування антигенів класу 2 у коней використовують SSCP-типування - (Single Strand Conformation Polymorphism) і ДНК-секвенування. У домашніх коней три алелі визначені як унікальні висококонсервативні локуси ДНК. Зразки DRB і DQA мають більш складний характер смуг, ніж такі ж DRA, але характеризувались простим менделівським успадкуванням у кількох родинах. Результати SSCP-типування і секвенування клонованих DRB-продуктів ампліфікації від двох гомозиготних нащадків продемонстрували три DRB-локуси. У кожного гомозиготного нащадка DRB-гаплотип був присутній як алельний варіант, але поки неможливо зробити висновок про те, з якою частотою він присутній в алельних парах. SSCP-типування бібліотеки кДНК, отриманої з лейкоцитів одного гомозиготного нащадка дає змогу припустити, що всі три алелі є транскрибовані з матричної РНК (mRNA). DQA-локус показував помірний поліморфізм. [2]. Ген DRB коня більш схожий на людський ген, у порівнянні з такими ж генами корови або свині [3].

Чисельними дослідженнями була виявлена залежність багатьох захворювань коней від наявності - відсутності антигенів ELA-системи.

Фрейзер зі співавторами [4] описав зв'язок між антигенами А-5 першого класу і W13 другого класу зі сприйнятливістю до саркоми у межах різних ліній коней англійської верхової породи. А при вивченні двох ліній коней арабської і швейцарської породи схильність до саркоми виявлена в носіїв W20 антигену.

Установлено статистично достовірне збільшення частоти антигену W13 у хворих коней швейцарської породи [5]. Сприйнятливість до саркоми коней ірландського, швейцарського і французького походження корелювала з антигенами ELA W34 і B1 [6]. У стандартної американської породи був установлений зв'язок між W3 і B1 антигенами і сприйнятливістю до даного захворювання [7].

Розподіл антигенів серед різних порід коней

Порода	ELA антигени										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Thoroughbreds	0 0	149 030	157 031	0 0	255 039	006 006	0 0	006 006	115 026	049 017	108 025
American Standardbreds	269 047	042 019	069 024	105 029	034 017	105 029	078 025	034 017	017 012	225 043	078 025
French Standardbreds	052 017	006 006	301 041	011 008	041 015	006 006	006 006	046 016	301 041	046 016	167 031
Quarter Horses	042 014	038 013	057 016	009 006	178 029	057 016	009 006	009 006	072 018	052 015	218 032
Morgan Horses	135 025	309 037	032 012	004 004	0 0	156 026	014 008	089 020	027 011	027 011	089 020
Arabians	310 029	002 002	044 011	022 008	046 011	013 006	0 0	0 0	013 006	022 008	202 023
American Saddlebreds	312 046	130 029	063 021	0 0	027 014	077 023	007 007	0 0	034 015	146 031	203 037
Appaloosas	053 024	122 036	076 028	053 024	110 034	010 010	010 010	010 010	021 015	043 021	183 044
Peruvian Pasos	309 048	007 007	038 017	023 013	054 020	062 020	0 0	094 026	038 017	127 031	023 013
Draft Horses	050 017	152 030	159 031	083 022	0 0	012 009	0 0	063 019	0 0	006 006	204 035
Shetland Ponies	0 0	031 018	108 033	010 010	0 0	143 038	010 010	0 0	0 0	010 010	205 046
Icelandic Ponies	046 017	107 025	080 022	006 006	018 010	018 010	0 0	087 023	0 0	0 0	301 042

Висновки. Вивчення поліморфізму генів головного комплексу гістосумісності у коней є важливим етапом на шляху до виведення ліній і родин тварин, стійких до захворювань і шкідливих факторів навколишнього середовища. Дані дослідження активно проводяться в різних лабораторіях багатьох країн світу з застосуванням найсучасніших методів і технологій молекулярної генетики.

Бібліографічний список

1. Ernst B. Population studies on the ELA system in American Standardbred and Thoroughbred mares // Anim. Blood Groups and Biochem. Genet. – 1983. - №3. – P.201-211.
2. Horin P., Trtkova K. Singl-strand conformation polymorphism of the horse major histocompatibility complex class 2 genes // XXV-th International Conference on Animal Genetics, Tours. France.- 1996. - P. 81.
3. Mashima S., Mukoyama H. Characterization of Polymorphism of Horse MHC class 2 DRB gene by Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction // XXV-th International Conference on Animal Genetics, Tours. France.-1996. - P. 81.

4. Fraser D.G., Bailey E. Investigation of equine class 2 major histocompatibility complex genes: polymorphism, number of loci and transcription // XXV-th International Conference on Animal Genetics, Tours. France.-1996.- P. 81.

5. Blank K.J., Freedman H.A., Lilly F. T-lymphocyte response to Friend virus-induced tumor cell lines in equine of strains congenic at ELA // Nature.-1976. - Vol.260. - P. 250-252.

6. Andersson J.C. Mechanisms of staphylococcal virulence in relation to bovine mastitis // Br. Vet. J. - 1976. - Vol.132. - P. 229-245.

7. Arnheim N., Li H., Cui X. PCR-analysis of DNA sequences in single cells: Single sperm gene mapping and genetic disease diagnosis // Genomics. - 1990. - Vol.8. - P. 415-419.

В статье приведены данные по исследованию лимфоцитарных антигенов главного комплекса гистосовместимости у лошадей и возможность их использования в селекции на устойчивость к заболеваниям.

Results of investigating lymphocyte antigens of equine class 2 major histocompatibility complex genes are presented in the article. It is discussed the possibility of their using in selection for resistance to disease

УДК 636.1.088

МОЖЛИВОСТІ ПРОГНОЗУВАННЯ СПОРТИВНОЇ РОБОТОЗДАТНОСТІ КОНЕЙ

О.В.Бондаренко, Д.А.Волков

Інститут тваринництва

У статті подано результати аналізу взаємозв'язків між показниками, які зумовлюють високу спортивну роботоздатність коней в змаганнях з класичних видів кінного спорту.

**кінь, спортивна роботоздатність, екстер'єр, проміри, кореляційний зв'язок,
дисперсійний аналіз**

Коні вітчизняної селекції в минулому мали великий успіх в кінноспортивних змаганнях найвищого рівня. У кінних заводах України вирощені коні української верхової породи – переможці та призери Олімпійських ігор, Чемпіонатів Світу та Європи. Але упродовж останніх 10 років результативність виступів коней в змаганнях помітно знизилась. Однією з причин такого спаду є те, що у спортивному конярстві недостатньо приділяють увагу відбору племінного матеріалу за головною селекційною ознакою – спортивною роботоздатністю.

Показники результатів виступів коней в змаганнях з класичних видів кінного спорту, як критерій відбору в племінній роботі, мало ефективні через тривалість періоду виявлення та оцінки роботоздатності.

Тому перед селекціонерами особливо гостро постало питання пошуку методів ранньої оцінки коней за спортивними якостями. Деякі вчені знайшли рі-

шення цієї проблеми в тестуванні молодняку за рівнем розвитку рухових та стрибкових якостей [2, 3]. Але ж у практиці відображення знайшли лише окремі технологічні прийоми та методи. Це пов'язано з питаннями організаційного та економічного характеру.

У зв'язку з цим, метою нашої роботи було виявлення закономірностей, які дають можливість прогнозувати спортивну роботоздатність коней в ранньому віці.

Визначення потенціальних здібностей коней до класичних видів кінного спорту неможливе без ретельного вивчення взаємозв'язків між ознаками, що сприяють досягненню високих спортивних результатів.

Відомо, що проміри та роботоздатність мають певний зв'язок [6, 7]. Проте з літературних даних не зрозуміло, до якого ж рівня можливо покращити результативність виступів коней у змаганнях за рахунок підвищення величини основних промірів. У наших дослідженнях цьому питанню було приділено особливу увагу.

У той же час, вирощування коней високого класу залежить від ряду селекційних та технологічних умов. На думку багатьох вчених, на тип, проміри та спортивну роботоздатність впливає цілий комплекс факторів, а саме: місяць народження, породна та лінійна належність, методи спортивної підготовки та майстерність вершника [4, 5].

Виходячи з цього, нами проведено оцінку впливу різних факторів на екстер'єр, проміри та спортивну роботоздатність коней у змаганнях з класичних видів кінного спорту.

Матеріал і методика досліджень. Матеріалом для досліджень були коні, що приймали участь у змаганнях з класичних видів кінного спорту. Все поголів'я ($n=217$) оцінено за екстер'єром (за 5-ти бальною шкалою), промірами та роботоздатністю. З основних промірів враховано висоту в холці, косу довжину тулуба, обхват грудей та п'ястка в 2 роки і в старшому віці. Роботоздатність визначено за спеціальною методикою оцінки спортивних якостей коней [1].

Взаємозв'язок між роботоздатністю та промірами встановлено за допомогою коефіцієнта множинної кореляції та детермінації. Вікову повторюваність промірів (rw) визначено методом парних кореляцій у віці 2-х років і старше. Частки впливу статі, віку, породи, початкової підготовки та спортивного тренінгу на рівень розвитку основних селекційних ознак виявлено методом багатофакторного дисперсійного аналізу. Всі статистичні розрахунки здійснено з використанням пакету програм SPSS 10.05.

Результати досліджень. У таблиці 1 подано коефіцієнти множинної кореляції та детермінації, а також оптимальне значення промірів для прояву максимально можливої роботоздатності. Проведеними дослідженнями визначено позитивну, середню та нелінійну залежність роботоздатності від промірів.

Дані таблиці свідчать, що спортивна роботоздатність коней в більшій мірі залежить від висоти в холці ($r=0,33$) та обхвату грудей ($r=0,37$), ніж від інших промірів. Найменші коефіцієнти кореляції відмічені між обхватом п'ястка та результатами виступів коней у змаганнях.

1.Взаємозв'язки між роботоздатністю та промірами

Проміри	Рівняння множинної регресії	R	R ²	P	Оптимальне значення проміру, см	Максимальне проявлення роботоздатності, бали
Висота в холці	$Y = -278,04 + 3,2116x - 0,0090x^2$	0,33	0,107	0,999	178,4	8,47
Коса довжина тулуба	$Y = -185,72 + 2,1180x - 0,0058x^2$	0,29	0,082	0,999	182,6	7,64
Обхват грудей	$Y = -82,161 + 0,7598x - 0,0016x^2$	0,37	0,134	0,999	237,4	8,04
Обхват п'ястка	$Y = -19,114 + 1,5873x - 0,0193x^2$	0,23	0,053	0,999	41,1	13,5

Примітка: 1.R – коефіцієнт множинної кореляції

2.R² – коефіцієнт множинної детермінації

3.Y – максимальна роботоздатність

4.X – значення проміру

Про силу зв'язку свідчать також оптимальне значення основних промірів та максимально можлива при цьому роботоздатність. Розрахунки проводили за допомогою рівняння множинної регресії.

Покращити середню результативність виступів коней у змаганнях можна за рахунок підвищення основних промірів. На сьогоднішній день середні проміри спортивних коней становлять 164,5 – 166,1 – 187,8 – 20,9 см. Так, шляхом збільшення висоти в холці до 178,4см., середню роботоздатність можна покращити на 32,9%; за рахунок косої довжини тулуба, обхвату грудей та п'ястка - відповідно на 25,0%, 28,8% та 57,8%. Проте теоретичне підвищення промірів до розрахованих величин не завжди може справдитися на практиці. Тому слід шукати додаткові засоби прогнозування спортивних якостей коней.

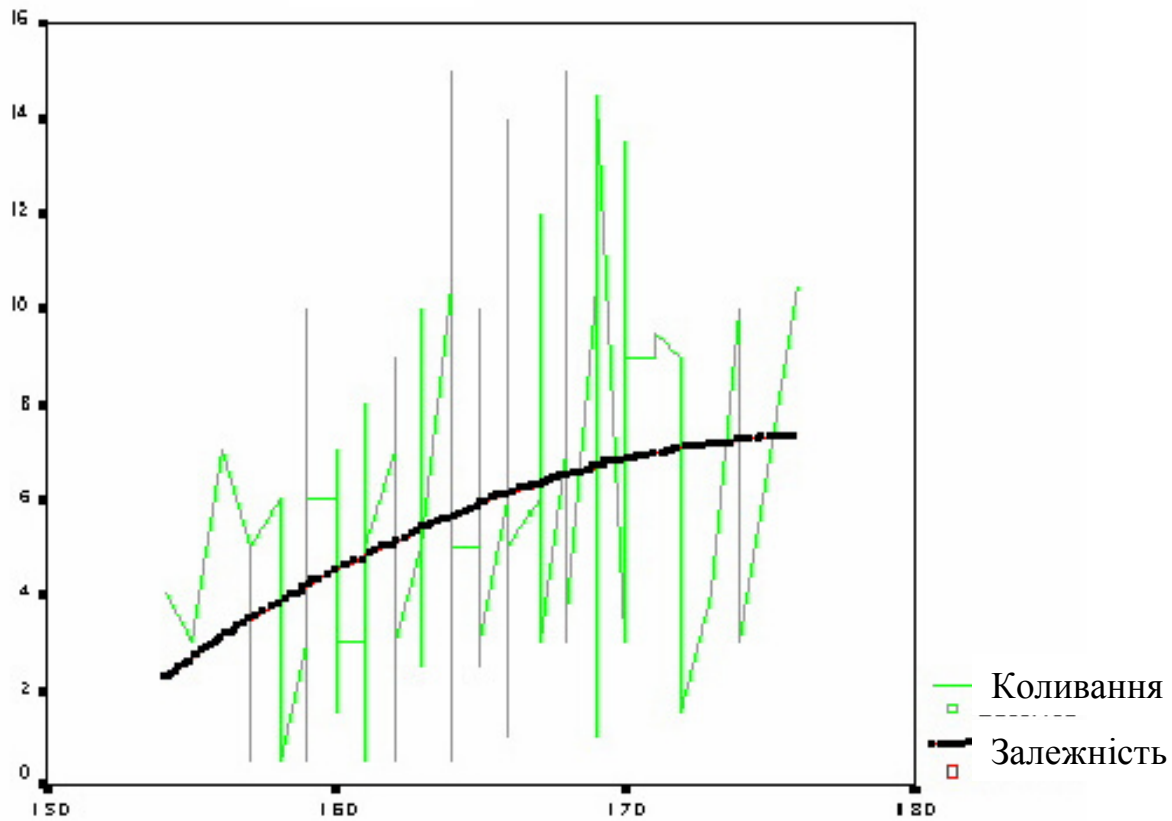
Виявлені середні за величиною коефіцієнти множинної кореляції дають змогу досить вірно встановити потенційні здібності коней у класичних видах кінного спорту. Для надання можливості проведення ранньої оцінки спортивних якостей коней, нами вивчено вікову повторювальність основних промірів у віці 2-х років і старше.

У середньому по групі встановлені високі коефіцієнти повторювальності промірів (від 0,69 – до 0,84), що свідчить про велику зумовленість даної ознаки генотипом. Це дозволяє прогнозувати спортивну роботоздатність коней за промірами вже в 2-річному віці.

Характер та форму залежності основних селекційних ознак краще спостерігати у графічному відображенні аналізуемого матеріалу. На малюнках 1,

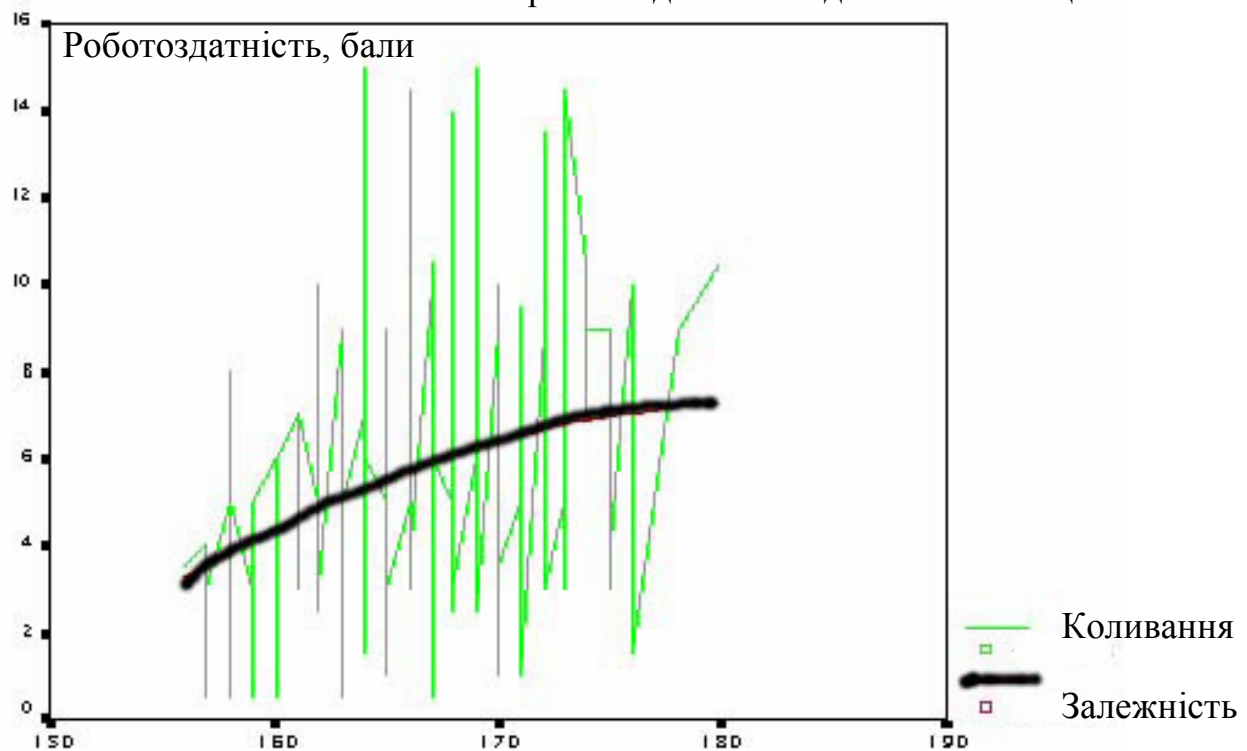
2, 3 і 4, показано, як змінюється роботоздатність коней в залежності від збільшення абсолютних показників основних промірів.

Роботоздатність, бали



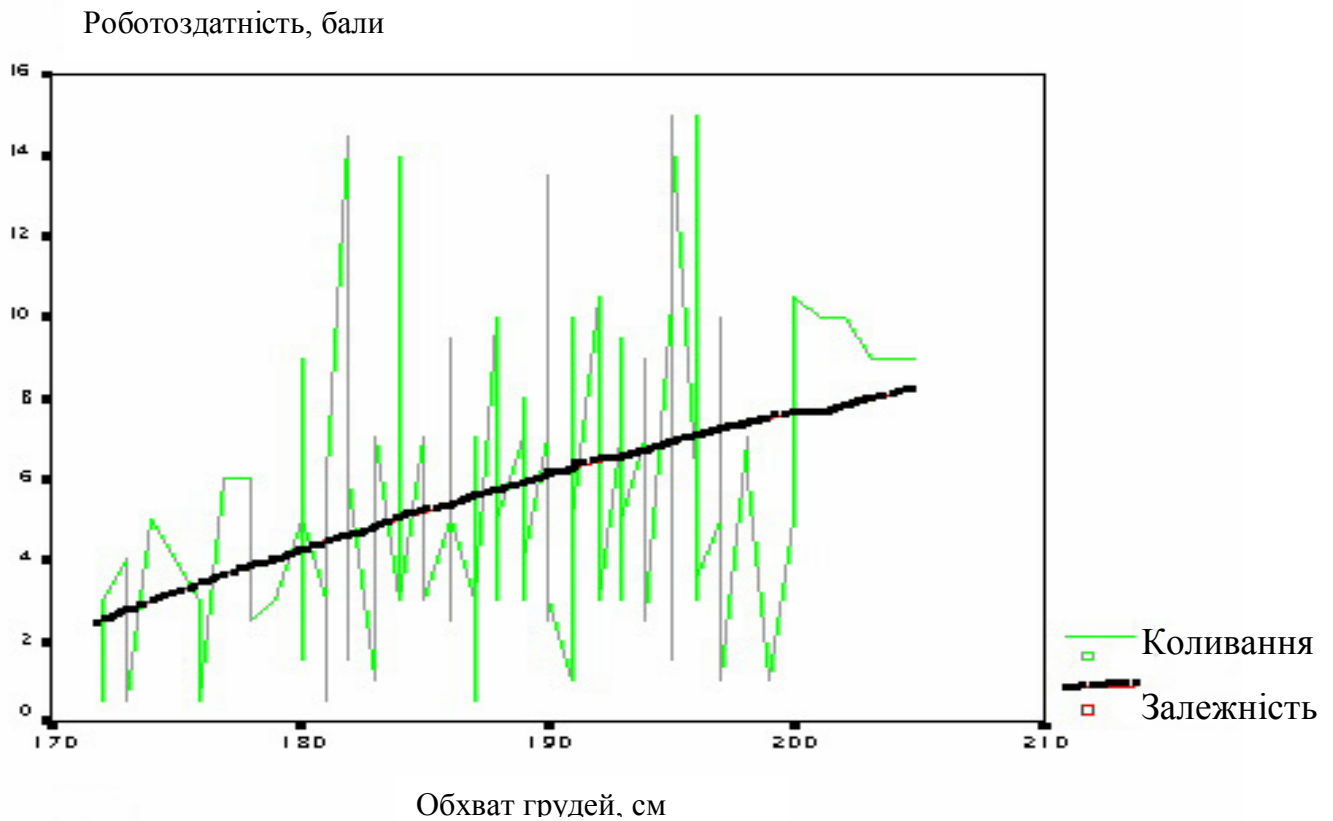
Висота в холці, см

Мал. 1. Залежність роботоздатності від висоти в холці



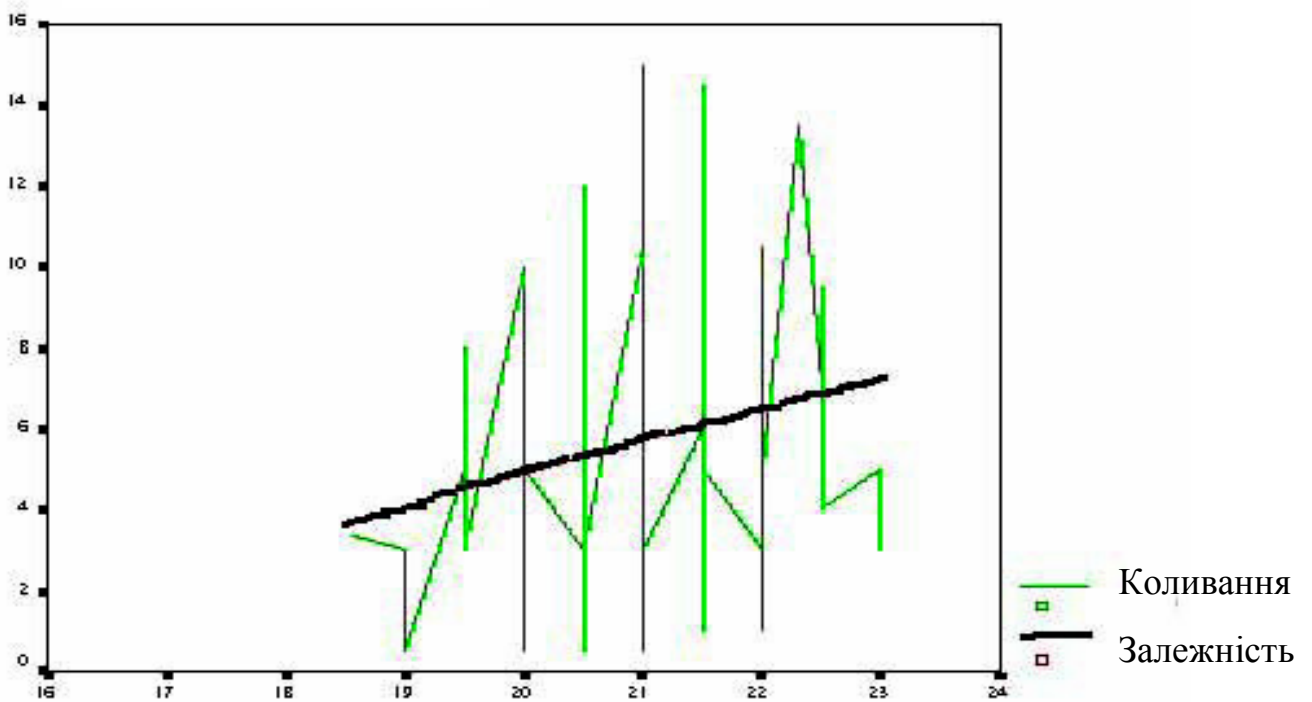
Коса довжина тулуба, см

Рис. 2. Залежність роботоздатності від косої довжини тулуба



Мал. 3. Залежність роботоздатності від обхвату грудей

Роботоздатність, бали



Мал. 4. Залежність роботоздатності від обхвату п'ястка

У зв'язку з цим, нами оцінено частки впливу таких факторів, як стать, вік, порода, початкова підготовка та метод спортивного тренінгу. Результати дисперсійного аналізу наведені в таблиці 2.

2. Вплив різних факторів на рівень розвитку основних селекційних ознак коней, що використовуються в класичних видах кінного спорту

Ознаки	Фактори										Загальний вплив факторів, %
	стать		вік		порода		початкова підготовка		спеціальний спортивний тренінг		
	F	η^2	F	η^2	F	η^2	F	η^2	F	η^2	
Роботоздатність	4,38 *	5,3	37,8 ***	19,5	1,53	4,7	1,15	2,2	1,54 **	32,2	63,9
Екстер'єр	1,55	2,0	2,14	1,4	1,9	6,9	0,31	1,6	1,91 **	37,4	48,3
Висота в холці	0,25	0,3	2,06	1,3	1,57	5,7	0,91	1,7	1,68 **	33,9	42,9
Коса довжина тулуба	0,44	0,6	3,58	2,2	1,06	3,9	0,34	0,6	1,75 **	34,9	42,2
Обхват грудей	2,51	3,1	11,78 ***	7,0	1,92	6,8	1,09	2,0	1,88 **	36,5	55,4
Обхват п'ястка	1,46	1,8	4,98 **	3,1	2,22 **	7,9	1,46	2,7	1,40	30,1	45,6

Примітка: 1. F - критерій Фішера; 2. η^2 - % впливу за Плохінським; 3.* - $P < 0,05$.

Наведені дані свідчать, що на показники роботоздатності коней у класичних видах кінного спорту вірогідно впливають фактори статі, віку та методу спортивного тренінгу. Найбільше значення для прояву роботоздатності має використання ефективних методів спортивного тренінгу коней за програмою класичних видів кінного спорту – 32,2%. Водночас, роботоздатність певно залежить і від віку коня, в якому він приймає участь у змаганнях (19,5%). Цей фактор зумовлює також на 7,0% та 3,1% мінливість величини обхвату грудей та п'ястка. Породна належність коней вірогідно впливає тільки на показники обхвату п'ястка (7,9%).

Важливо, що всі селекційні ознаки майже однаково залежать від методу спортивної підготовки коней до змагань. При цьому найзначніший вплив цей фактор має на розвиток окремих статей екстер'єру спортивних коней (37,4%).

Проведений аналіз дозволяє встановити загальну зумовленість основних селекційних ознак обраними факторами та виразити їх в конкретних величинах від 42,2% до 63,9%.

Висновки. Встановлено вірогідну залежність спортивної роботоздатності коней від промірів ($r=0,23-0,37$) та високий рівень їх вікової повторювальності ($r_w=0,69-0,64$). Найбільше значення для прояву роботоздатності мають вік та методи спеціального спортивного тренінгу коней за програмою виїздки, конкуру та триборства. Визначені закономірності дають можливість

прогнозувати роботоздатність коней у дворічному віці в залежності від частки впливу конкретного фактора на результати виступів коней у змаганнях з класичних видів кінного спорту

Бібліографічний список

- 1.Бондаренко О.В. Методика оцінки роботоздатності коней, що використовуються в класичних видах кінного спорту // НТБ № 81 . - Х.:ІТ УААН., 2002. - С.6 - 11
- 2.Дорофеев В.Н. Технология тренинга и испытаний молодняка верховых пород лошадей спортивного направления. Автореф. дисс... докт. с.-х. наук / ВНИИК. - М., 1995. – 42с.
- 3.Слиж В.С., Волков Д.А. Новая шкала оценки качества движений лошадей украинской верховой породы // НТБ № 71 .– Х.:НИИЖ УААН, 1995. – С.82
- 4.Събева К. Влияние некоторых генетических и негенетических факторов на разнообразие основных параметров тела лошадей арабской породы // Животновод. науки, 1999.-№ 5. – С.51-55
- 5.Чашкин И.Н., Шахова И.С., Дорофеева Н.В., Иванов С.В. Современное состояние тракененской породы и методы ее совершенствования // ГПК лошадей тракененской породы. Т.2. – М., 1980. – С.7-38
- 6.Arnason Th. Genetic and environmental trends in Iceland Toelter Horses // 38th Annual Meeting of the European Association for Animal Production, Abstracts.- Portugal, Lisbon. September 28th –October 1st 1987.-P.1378
- 7.Nissen T., Kalm E. Analyse der Stationsprüfung Holstein Warmblutstuton // Zuchtung skunde, 1986. – Bd.58.-H.6.-S.449-464.-Bibl.:12

В статье представлены результаты изучения взаимозависимости между признаками, обуславливающими высокую спортивную работоспособность лошадей в классических видах конного спорта.

The article is abided to analysis of correlation between the traits, which stipulate for elevated sporting performance of horses in competition of classical equestrian events.

УДК 636.1.082

ПРИВАТНЕ КОНЯРСТВО УКРАЇНИ

Б.М. Гопка, П.М. Павленко, С.А.Осадчий
Національний аграрний університет

Викладено матеріали, що характеризують стан справ у конярстві України, а також пропозиції щодо організації племінної справи у приватному конярстві.

приватне конярство, вихід лошат, племінна справа

За останні десять років загальна чисельність коней в Україні зменшилась на 5%. Проте в господарствах різних форм власності динаміка кінського поголів'я має свої особливості.

Так, за цей період чисельність коней у державних і кооперативних господарствах скоротилась у 2,8 раза, в той час як у приватних зросла у 12 разів. Цей фактор свідчить про те, що у селянських господарствах використання коней на транспортних та інших роботах зростає з року в рік потужними темпами. Привертає увагу і те, що у загальному поголів'ї коней у державі частка кобил трьох років і старших залишається низькою і коливається від 28 до 34 %. Практика Європейських країн свідчить про інше – значення цього показника сягає 75–55 % і більше. Через низький вихід лошат (таблиця) не можна організувати належним чином зростання чисельності поголів'я, його якісне поліпшення, стимулювати економіку галузі.

Серед загальної чисельності коней у державі частка приватного кінського поголів'я становила у 2000 р. – 64, у 2001 р. – біля 71 %. Як свідчить аналіз статистичних даних щодо темпів зростання чисельності приватних коней у найближчі 4–5 років їх частка буде становити 93–95 % від загальної чисельності. Слід зазначити, що два роки тому в ряді районів України частка приватних коней складала: у господарствах Камінь-Каширського, Любашівського і Маневичського Волинської, Іванківського і Поліського Київської, Зарічнянського і Рокитнівського Рівненської областей – 82–94%. Реальний стан та прогноз на перспективу ставлять питання про організацію племінної роботи у приватному конярстві.

Досвід зарубіжних країн свідчить, що організаційною формою поліпшення коней у приватному користуванні є товариства, асоціації чи інші об'єднання. Вони можуть бути спеціалізованими за породною приналежністю коней (наприклад, асоціація власників гуцульських, торійських, орловських рисистих чи українських верхових коней). Такі товариства чи асоціації можуть бути декількох типів чи категорій: вони можуть об'єднувати власників безпородних не поліпшених коней або тих, які мають досить типізоване робоче поголів'я чи власників чистопородних тварин племінного призначення. У цих випадках буде різна мета діяльності товариства, використовуватимуться різні за якістю і породністю плідники, іншого змісту буде облік, оцінка молодняку за розвитком та роботоздатністю, неоднакове призначення матиме приплід від маток з господарств різних категорій.

Деякі показники стану конярства в Україні

Показники	Роки				
	1991	1998	1999	2000	2001
Загальна чисельність коней, тис. гол.	738	736,9	721,3	698,1	701,2
в. т.ч. у приватному користуванні	37,5	322,3	360,4	390,5	451,4
Кількість кобил 3-х років і старших, %	27,9	28,5	29,6	30,4	33,8
Вихід лошат від 100 кобил, %	30,0	31,0	31,0	32,0	32,6

Основою діяльності будь якого товариства має бути статут, прийнятий на загальних зборах його членів. Цим документом визначається мета створеного товариства, порядок вступу до нього бажаючих громадян, права та обов'язки власників коней-членів товариства, заходи морального і матеріального заохочення, розміри вступних внесків, взаємовідносини з державними органами з племінної справи, умови годівлі, утримання та догляду за кіньми різних вікових груп, експлуатації жеребних кобил, вирощування і контролю за розвитком молодняку, обліку новонароджених лошат, ліцензування жеребців-плідників, проведення лікувально-профілактичних заходів та відповідальність за невиконання умов статуту.

Асоціація може здійснювати свою роботу на території сільської ради, району, області. В реалізації програми поліпшення приватних коней істотну роль можуть відіграти Державні заводські стайні, селекційні центри та кінні заводи. Для цього необхідно розробити, узгодити і прийняти в установленому законодавством порядку умови роботи названих племпідприємств з асоціаціями.

Изложены материалы, которые характеризуют состояние коневодства в Украине, а также предложения по организации племенного дела в частном коневодстве.

The materials are stated which characterize a condition horse-breeding in Ukraine, and also offer on organization of breeding business in private(individual) horse-breeding.

УДК 636.1.088

КІНЬ ДЛЯ СЕЛА

О.О.Новіков

Інститут тваринництва УААН

Л.М. Маланчук, М.С. Власюк, І.М. Скалюк

Тернопільський інститут АПВ УААН

Проведено аналіз робочо-користувального конярства в західному регіоні України, визначено напрями використання цінного генофонду заводських порід для покращення робочих якостей коней.

**робочий кінь, породи, помісі, екстер'єр, село, приватний сектор,
племрепродуктори, господарства, роботоздатність**

Реформування аграрного сектора привело до створення нових формувань різних розмірів та форм власності. На сьогодні вже зрозуміло, що галузь конярства повинна відігравати важливу роль у подальшому розвитку колективних, фермерських та індивідуальних господарств.

У західному регіоні України (8 областей), конярство де кількість коней в усіх категоріях господарств становить 317,0 тис. гол., або 45,4% від усього конепоголів'я України, має високий рейтинг. В особистих, підсобних та фермерських господарствах зосереджено 203,1 тис. гол., що складає 52,0% до

поголів'я регіону. Зумовлено це особливістю природно-кліматичних умов окремих місцевостей регіону, де створено значну кількість дрібних присадибних господарств площею землекористування до 2 га, а фермерських – до 15 га. У цих господарствах кінь був і залишається невід'ємною частиною сільського укладу життя.

Використання коней у поєднанні з механічними засобами в значній мірі впливає на економію енергоресурсів, зниження собівартості одиниці сільськогосподарської продукції.

У галузі конярства, при незначних витратах, кожна здорова кобила здатна щорічно давати приплід. До шестимісячного віку лоша (в залежності від породи) при живій масі 220-260 кг може бути реалізоване.

Робочі коні економні у відношенні до поживної цінності кормів. В зимовий період вони можуть вижити в основному на сіно-солом'яному, а влітку – на трав'яному раціоні без концкормів. Концкорми необхідно згодовувати при виконанні середніх та важких робіт. Використовують коней більш як на 80 різних внутрішньогосподарських роботах, куди відносять транспортні роботи, по обслуговуванню тваринництва, перевезенню кормів, гною, будівельних матеріалів, різної тари, забезпеченню потреб населення по обробітку присадибних ділянок, а також заготівлі сіна, соломи, збору молока в населення. Продуктивність пари робочих коней не поступається трактору. Витрати на придбання і експлуатацію трактора на сьогодні в десять разів вищі, ніж на утримання пари коней.

Тож який кінь потрібен селу? Потрібно уважно зосередитись на тому, що ми маємо і що необхідно мати.

Протягом не одного десятиріччя вважалось, що основними покращуючими породами конепоголів'я України є орловська та російська рисисті, новоолександрівська та радянська ваговозні, а також чистокровна та українська верхові. У західному регіоні покращуючими породами є орловська та російська рисисті, новоолександрівська ваговозна, а останнім часом і українська верхова.

На сьогодні в робочо-користувальному конярстві конепоголів'я покращується, проте аналізу стану та характеристик робочих коней до цього часу не було зроблено. За останні роки спостерігається зростання потреби господарів, фермерів, селянських спілок на хороших, сильних на різних алюрах коней, міцної конституції, з високою роботоздатністю, адаптованих до умов використання, з живою масою 500-550 кг та привабливими зовнішніми формами.

Для вивчення дійсного стану робочо-користувального конярства, визначення шляхів його збереження та подальшого удосконалення, нами було обстежено майже весь західний регіон. Вже перші результати обстеження свідчать, що існуючі помісі певною мірою не задовольняють потребу власників, особливо тих, хто хотів би мати саме доброго коня на особистому подвір'ї. За загальними характеристиками робочі коні відстають від вимог приватних власників на 30-40% за живою масою, яка становить 360-420 кг. Дрібні коні не в змозі конкурувати за роботоздатністю навіть з середніми, коли середній тягловий опір, створений кіннопричепним знаряддям або возом, складає 75 кг. Таке

тяглове зусилля створюється в нормальних умовах при використанні коня з живою масою 500 кг і більше.

Наявний масив коней регіону, внаслідок використання для покращення різних заводських порід, без планової та цілеспрямованої роботи, являє собою строкатий набір помісей різних за будовою тіла, крупністю та відтворювальними здатностями маток (42-43 лошат на 100 кобил у Волинській та Рівненській, 25-26 - у Львівській та Закарпатській областях).

У більшості випадків, схрещування робочого конепоголів'я з полегшеними, рисистими породами та масивними ваговозами призвело до небажаних результатів.

Помісі, покращені орловською та російською рисистими породами, а їх в регіоні 31,6%, - дрібні, мають вкорочений тулуб, високоногі, з слабо розвиненим кістяком, пониженою відтворювальною здатністю та пристосувальними якостями. Їх проміри та жива маса наступні (n= 187): висота в холці - 149,3 см, коса довжина тулуба - 150,1 см, обхват грудей - 174,3 см, обхват п'ястка - 18,9 см, жива маса - 384 кг. До цієї групи коней, віднесені помісі без розподілу по породах і породності матерів. Помісі одержані від новоолександрівського ваговоза, в основному масивні, мають більш виражений запряжний тип (n=249): 148,4-152,2- 186,1- 20,6- 496 кг. Основна частина помісей в обстежених господарствах (97%) при існуючих умовах годівлі та утримання добре зберігає тіло, що свідчить про їх хороші адаптаційні якості та кращу асиміляцію поживних речовин при використанні грубих кормів. При високій роботоздатності та пристосованості до умов утримання існуючі помісі мають не зовсім гармонійну будову тіла, малий ріст, недостатню жвавистість на риси, що є однією з основних причин певної їх непопулярності серед фермерів та приватних власників.

За останні 10 років у регіоні нарощується масив помісей, покращених українською верховою породою. Ця група коней знаходиться в основному в Закарпатській, Тернопільській та Рівненській областях. Кількість її досягла 20 тис. голів, що становить 7% конепоголів'я регіону. Ці коні мають такі проміри: 155,2 - 155,4 - 180,3 - 19,7 - 466 кг. У порівнянні з попередніми вони займають проміжну позицію за розвитком, екстер'єру та крупності. При бонітувальній оцінці (n=89) у них помітний дещо вкорочений тулуб, а також вимогливість до умов утримання та годівлі.

В останній час все більшу увагу привертає до себе група ваговозно-рисистих помісей, які значно вирізняються своїм розвитком та екстер'єром від помісей покращених як ваговозом, так і рисаком. Нарощується ця група коней у Львівській, Хмельницькій та Тернопільській областях. Вони мають такі проміри та живу масу (n=156): 154,7- 158,4- 185,2- 20,8- 481 кг.

Коні, які мають у собі кров ваговозної та рисистих порід крупні, з близьким до запряжного типу форматом (індекс 102,4%). У них міцна конституція, правильний екстер'єр, вони витривалі в роботі, з добрим норовом, що забезпечує їм певний рейтинг.

У регіоні є масив безпородних коней, що становить біля 20% загального поголів'я. При обстеженні це поголів'я не враховували, оскільки при визначенні їх породності вони не мали помітних ознак покращення конкретними

заводськими породами. Це наслідок відсутності в окремих господарствах регіону племінних жеребців-плідників (до 30%) та використання безпородних доморощених жеребців, що безумовно призвело до небажаних результатів.

За останні 10-15 років у західних областях збільшується масив торійської (17 конеферм з поголів'ям 400 голів) та латвійської (4 конеферми з поголів'ям 220 голів) порід, що складає 96% цих порід в Україні. Найбільша кількість цих коней зосереджена в Рівненській, Волинській та Тернопільській областях.

При обстеженні нами вивчено вплив цих порід на продуктивні якості місцевого поголів'я.

Першу групу помісей, покращених торійською породою, одержано на основі поголів'я кобил, яке формувалось при використанні в якості покращувачів жеребців орловської рисистої та новоолександрівської ваговозної порід. Кобили в основному першого покоління з кровністю 50% новоолександрівського ваговоза, 25% – орловського рисака та 25% – місцевих коней. Ці помісі мають такі промірні показники (n=14): 156,8 - 160,5 - 188,1 - 21,6 - 538,3 кг. Коні цієї групи дещо масивніші від ваговозно-рисистих помісей, крупніші, мають запряжний тип і переважають своїх матерів по висоті в холці на 2,6; обсягу грудей – 4,8; п'ястка – 0,7 см; живій масі – на 51,9 кг. У них поєднані цінні якості трьох заводських порід: сухість конституції, енергійний темперамент, простора рись орловського рисака, висока роботоздатність та невибагливість до умов годівлі та утримання новоолександрівського ваговоза. Вони мають правильну поставу ніг, добре розвинуті м'язи, довгий інтенсивний крок та добрі запряжні форми торійської породи. Цінною рисою також є їх середній тип сільськогосподарського коня з привабливими зовнішніми формами екстер'єру в поєднанні з універсальністю використання. У господарстві “Галичина” Заліщицького району Тернопільської області, цих коней в трирічному віці використовують з повним навантаженням. Під час жнив вони стягують соломку до скирт, для чого використовують саморобні волокуші, а в осінній період щодня перевозять до 60 тонн цукрових буряків на бурякопункт, який знаходиться на відстані до 7 км. Взимку вся робота зосереджена на підвезенні кормів до ферм та вивезенні органіки на поля.

Другу групу коней отримано при використанні як покращувачів спочатку української верхової, а в подальшому торійської порід. Вони мають наступні показники (n=11): 157,5 - 159,4 - 187,1 - 21, - 526,7 кг. У коней цієї групи суха та міцна конституція, гарний екстер'єр. У порівнянні з вихідним поголів'ям у них більше виражений запряжний тип, середньої масивності тулуб, міцні кінцівки, добре здоров'я. Це поголів'я користується попитом сільського населення.

Третя група помісей одержана при використанні латвійської та української верхової порід. Вони мають такі показники (n=15): 158,7 - 162,1 - 190,2 - 21,8 - 550,4 кг. Характерними особливостями цієї групи помісей є достатньо крупний ріст і надзвичайно привабливі зовнішні форми. Високо ціниться їх добра жвавність, гарні рухи на різних алюрах. Завдяки високим універсальним робочим якостям вони є бажаним типом робочих коней, в яких вдало поєднується масивність, костистість латвійських коней і нарядність екстер'єру, гармонійність будови тіла, жвавність української верхової породи.

За останні роки в окремих господарствах Тернопільської та Хмельницької областей зростає популярність ваговозно-верхових помісей. При цьому новоолександрівську ваговозну породу використовують для подальшого поліпшення помісей покращених українською верховою породою в першому і другому поколінні. Ці коні мають такі промірні показники (n=10): 154 - 159 - 190 - 21,2 - 528 кг. Для них характерні міцна конституція, висока продуктивність роботи в упряжі, довгий крок, хороша рись та здатність до перемінного алюру.

Відмінні якості екстер'єру в поєднанні з достатньою широкотілістю і костистістю забезпечують їм витривалість та високу життєздатність у місцевих умовах. За висотними та широтними промірами ваговозно-верхові коні можуть бути віднесені до середнього запряжного типу. Вони користуються попитом у фермерів та в приватному секторі. Ця група коней може нарощуватись з успіхом і в інших регіонах України.

Підводячи підсумки проведеної роботи, можна зробити висновок, що існуючий стан масового конярства Західного регіону вимагає спрямованої роботи в робочо-користувальному напрямі галузі з урахуванням потреб приватного сектора.

В останні роки у регіоні відбувається переорієнтація у використанні жеребців-поліпшувачів у робочо-користувальному конярстві на користь запряжних порід з метою одержання робочих коней з міцною конституцією, здатних добре використовувати корми, мати врівноважений темперамент, середній ріст, добре розвинутий довгий та широкий корпус, міцні ноги та привабливі зовнішні форми. Цієї мети можна досягти при виконанні наступних завдань:

1. Покращити роботу племінних конеферм з метою вирощування чистопородного поголів'я української верхової породи, новоолександрівського ваговоза, орловської і російської рисистих, торійської та латвійської порід.
2. Міжпородне схрещування необхідно спрямувати на збільшення кількості помісей, покращених латвійською та торійською породами, а також ваговозно-рисистих та ваговозно-верхових першого і другого покоління, оскільки саме це поголів'я коней задовольняє вимоги фермерських та селянських господарств.
3. Кобил покращених орловським рисаком, новоолександрівським ваговозом та українською верховою породами схрещувати з жеребцями латвійської та торійської порід, що дасть значне збільшення росту, покращить міцність конституції та роботоздатність.

Проведен анализ рабоче-пользовательного коневодства в западном регионе Украины, определены направления использования ценного генофонда заводских пород для улучшения рабочих качеств лошадей/

The analysis at working horse-breeding in western region of Ukraine, and the directions are determined of use valuable genetic species of factory breeds for improvement of working qualities of the horses are performing.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ М'ЯСНОГО КОНЯРСТВА В УКРАЇНІ

О.О. Новіков, А.А. Бондар, Т.І. Волкова, В.А. Косов

Інститут тваринництва УААН

Н.А. Землянська

СТОВ «Червона зірка» агрофірми «Шахтар»

Розглянуто питання розвитку продуктивного конярства в Україні, виробництва конини на спеціалізованому комплексі в агрофірмі «Шахтар» Донецької області.

коні, конина, технологія, промислове схрещування, пасовища, відгодівля

В умовах України з давніх-давен люди використовували коней для одержання продуктів харчування – м'яса й молока. Такі можливості є і нині, за рахунок раціонального використання ресурсів галузі в районах стаєнного утримання коней, де на м'ясо забивають вибракуване поголів'я та надремонтний молодняк після відгодівлі. Конину споживають майже у всіх країнах світу.

М'ясо коней ціниться за високий вміст повноцінних білків, жирів, вітамінів групи А і В, ніацину, нікотинаміду тощо. Воно багате на залізо, кобальт, йод, мідь, фосфор та кальцій. Конина містить значну кількість азотистих речовин при зниженому рівні мускульного жиру. У м'ясі коней різних категорій білок становить від 17 до 21%. М'ясо дорослих коней багатше на білок, ніж м'ясо молодняку. Але м'ясо повновікових коней містить більше сполучної тканини, тому воно жорсткіше порівняно з молодою кониною. Конину переробляють у високоякісні ковбаси, копченю, консерви і різні національні м'ясні вироби [1, 2, 4].

При інтенсивному веденні м'ясного конярства в умовах України можливе використання стаєнно-пасовищної технології утримання коней. У зв'язку з високою розораністю земель та зменшенням кількості природних пасовищ, для відгодівлі коней необхідно використовувати корми польової сівозміни.

Коні ефективно використовують пасовища. Випасання коней протягом 6-7 місяців дає змогу нагулювати за сезон 150-180 кг живої маси.

Науковими дослідженнями та практикою ведення галузі м'ясного конярства в окремих регіонах Російської Федерації, Казахстану та Киргизії, доведено, що коней найбільш раціонально реалізовувати на м'ясо восени, у віці 6-9 місяців, 1,5 та 2,5 роки. Це пов'язано з тим, що в літньо-осінній період молодняк при утриманні з матками на пасовищі має приріст у живій масі до 1000 г на добу і більше. Після зимівлі вони виходять зі зниженою вгодованістю, а його собівартість до весни зростає на 10-20% [1-3].

Дорослих коней та молодняк ставлять на відгодівлю з метою підвищення їх вгодованості та забійних кондицій. Організацію відгодівлі коней вирішують по-різному. За даними досліджень [4], коні різного віку добре відгодовуються та ефективно використовують різноманітні корми – концентровані, сіно, соло-

му, сінаж, силос, жом, картоплю (краще варену), барду тощо. Дорослі коні збільшують масу при відгодівлі за рахунок відкладення жиру. Тому коней високої вгодованості необхідно своєчасно здавати на м'ясо, оскільки їх подальше утримання неефективне (витрати кормів, затрати праці, використання приміщень).

Молодняк у віці від 8 до 14 місяців найбільш вибагливий до якості кормів. Значний ефект дає відгодівля молодняку на раціонах з вмістом концкормів та сіна чи спеціального комбікорму. Краще відгодовуються дорослі коні та молодняк, одержані від схрещування ваговозів з іншими породами. У середньому на 1 кг приросту живої маси дорослі коні витрачають 9-10, а молодняк – 5,5-8 корм. од.

Простота технології ведення м'ясного конярства, його невисокі потреби в енергетиці та витратах людської праці створюють об'єктивні передумови для організації конярських господарств м'ясного напрямку на базі приватної (фермерської) або державної форм власності.

У Донецькій області, на базі господарств Слов'янського і Краснолиманського районів, а також господарств міст Краматорська та Дружківка створена Агрофірма “Шахтар” – орендне підприємство “Шахти ім. А.Ф. Засядько”.

У структурі діючих в агрофірмі галузей тваринництва, які вже дають продукцію для гірників Донбасу, почало розвиватися і м'ясне конярство. Виробництво конини в агрофірмі - перший досвід в Україні по виділенню м'ясного конярства у спеціалізовану галузь тваринництва і планування її розвитку на принципах повного госпрозрахунку.

СТОВ “Червона зірка”, яке є дочірнім підприємством агрофірми “Шахтар”, де зосереджено поголів'я коней, має значні площі земельних угідь: ріллі – 3828 га, з них 75 га на зрошуванні, сінокоси – 276 га, пасовища – 538 га.

Розроблена ІТ УААН “Концепція розвитку галузі конярства в агрофірмі “Шахтар” та “Технологія м'ясного конярства в СТОВ “Червона зірка” передбачає у найближчі роки укомплектувати виробничу групу, виділити найбільш продуктивні варіанти міжпородного схрещування, освоїти у повному обсязі приміщення та споруди після реконструкції, організувати технологію утримання, вирощування та інтенсивної відгодівлі, закласти міцну кормову базу.

У результаті аналізу структури землекористування та природних кормових угідь агрофірми “Шахтар” нами було встановлено, що найбільші можливості для розвитку м'ясного конярства без збитків для інших галузей продуктивного тваринництва має СТОВ “Червона зірка”.

На першому етапі (2000-2001 рр.) відтворювальна група маток СТОВ “Червона зірка” формувалася з кобил рисистих, верхових та ваговозних порід (40 гол.), які були закуплені у кінних заводах України, а також поголів'я безпородних кобил (30 гол.), придатних для відтворення, завезених з інших господарств агрофірми “Шахтар”.

Для отримання молодняку з високою м'ясною продуктивністю завезені чистопородні жеребці-плідники новоолександрівської ваговозної породи – Баласт, Князь, торійської – Ухват, російської рисистої – Пергамент.

Усі жеребці, при відносно легкому, але міцному кістяку, мають широку і глибоку грудну клітку, розтягнутий тулуб, широкий та довгий роздвоєний круп.

У парувальній кампанії 2001-2002 рр. СТОВ “Червона зірка” використовували індивідуальні підбори пар з урахуванням характеристик типу, промірів та індексів будови тіла жеребців-плідників і маток.

За основу складання індивідуальних підборів взято індекс масивності, який характеризує відносну широкотілість і найбільш тісно пов'язаний з типом конституції та породної належності.

З урахування індексу масивності жеребці і кобили розділені на три групи: дрібні, середні, великі (табл. 1).

1. Розподіл кобил по породах за індексом масивності

Порода	Дрібні – до 114,4%	Середні – 114,5-116,5%	Крупні – 116,6% та вище
Російська рисиста	10	9	7
Орловська рисиста	4	2	3
Українська верхова	4	1	1
Торійська	3	-	-

Згідно з розробленою схемою схрещування, жеребці новоолександрійської та торійської ваговозних порід використовувались на рисистих, і більш масивних верхових, безпородних кобилах. Під жеребця рисистої породи підведено 50% маток ваговозних, рисистих і безпородних кобил середньої та великої маси. Очікується, що отримані при промисловому схрещуванні помісі будуть на 10-25% масивніші материнських порід. Зворотне схрещування отриманих кобил-помісей з заводськими жеребцями новоолександрівської та латвійської порід повинно підвищити приріст маси на 20-25%.

Протягом парувального періоду застосували ручне (в середньому навантаження на плідника 15 кобил) та косячне парування (25 кобил).

При розробці технології виробництва кінського м'яса при стаєнно-пасовищному утриманні була розроблена структура табуна на момент комплектування (2000 р.), на найближчу перспективу (2002-2004 рр.) та на момент освоєння галузі (2010 р.). Формування структури табуна здійснювалось з урахуванням віку відправки молодняка на м'ясо, наявності кормових ресурсів та планування об'ємів виробництва. При цьому заплановано організацію відгодівлі та нагулу молодняка, доведення кожної голови до маси 320-350 кг і відправка на м'ясо у віці 9-12 місяців, що дозволяє збільшити поголів'я відтворного складу. При питомій вазі кобил у табуні 55-60%, весь надремонтний молодняк у річному віці відправляють на м'ясо і загальне виробництво м'яса збільшується на 20%.

Крім селекційних і технологічних питань, були рекомендовані конструкційні рішення при реконструкції молочного комплексу під утримання коней.

Згідно з розробленими схемами, повністю закінчена реконструкція 3 блоків приміщень.

- 1 блок – пологова стайня з чотирирядним розташуванням 104 денників для маток і підсисного молодняку та манежем;
- 2 блок – стайня з 4 секціями для групового утримання маток і молодняку на відгодівлі (до 500 гол.);
- 3 блок – стайня з манежем для утримання жеребців-плідників.

Закінчується будівництво пристаєнних паддоків для інтенсивної відгодівлі молодняку (баз з розколом) та для прогулянки жеребців-плідників.

За нормами та розмірами реконструйовані приміщення відповідають нормам технологічного проектування конярських ферм.

Проведено попередній аналіз приростів живої маси молодняку різних помісних груп, 2000-2001 ставок народження:

- 1 група – помісі української верхової, орловської та російської рисистих порід;
- 2 група – помісі рисистих порід з торійською;
- 3 група – безпородні.

Результати аналізу наведено у (табл.2).

Поки що невисокі та нестабільні середньодобові прирости молодняку пояснюються тим, що на комплексі не відрегульована технологія відгодівлі коней за раціонами, які розробив Інститут тваринництва УААН.

2. Динаміка живої маси та середньодобових приростів молодняку коней на відгодівлі за період з 22.XI.2001 по 22.III. 2002 рр., в середньому на 1 гол

Місяці	Групи коней					
	1 (n = 26)		2 (n = 7)		3 (n = 26)	
	жива маса, кг	приріст, г	жива маса, кг	приріст, г	жива маса, кг	приріст, г
Листопад	264	266	343	266	259	267
Грудень	272	268	350	226	267	268
Січень	275	100	358	267	268	33
Лютий	284	321	365	280	273	178
Березень	292	267	372	226	283	333

Раціони для коней на відгодівлі за проаналізований період мають такий набір кормів: сіно – 4 кг, сінаж – 2, солома – 5, овес – 2-3, ячмінь – 2, макуха – 0,2 кг, та сіль-лизунець.

Лошата 2002 року, народжені від схрещування рисистих кобил з жеребцями-плідниками новоолександрівської вагзовної породи, вже у перші місяці життя мають середньодобові прирости понад 1000 г.

На комплексі створюються культурні пасовища, та організується відгодівля коней на літніх майданчиках. При таких формах утримання та відгодівлі прирости можуть досягти закладених у технологію показників.

За нашими розрахунками м'ясне конярство не повинно стримувати розвиток інших галузей агрофірми “Шахтар”. Воно буде доповнювати їх за рахунок більш повного використання природних кормових ресурсів та власних кормів для отримання якісної конини при достатньо низькій собівартості.

Технологія м'ясного конярства є енергоресурсозберігаючою, тому що значний обсяг робіт по обслуговуванню поголів'я виконується на конях.

Висновки. Вперше в Україні розроблено технологію і створено комплекс по виробництву конини.

Цілеспрямована селекційно-племінна робота на комплексі дозволить створити на основі різних порід новий м'ясний тип коней з високими відгодівельними якостями для виробництва твердокопчених ковбас та делікатесних блюд.

При освоєнні проектних потужностей комплексу будуть досягнуті такі техніко-економічні показники:

- вихід лошат на 100 маток – 85-90 голів;
- щорічний ремонт і заміна старих маток – 15-20%;
- середньодобовий приріст молодняку до 1 року на інтенсивній відгодівлі 750-1000 г, а молодняку одного-півторарічного віку 650-850 г;
- щорічна відгодівля 250-300 голів молодняку до живої маси 450-480 кг;
- виробництво 110-120 т високоякісної конини за рік.

Створений комплекс по виробництву конини може бути моделлю для інших регіонів України.

Бібліографічний список

1. Барминцев Ю.Н.и др. Продуктивное коневодство.- М.: Колос, 1980.- 207 с.
2. Барминцев Ю.Н. Коневодство – крупный резерв дешевого мяса.- Алма-Ата: Казахсельхозиздат, 1962.- 15 с.
3. Калашников В.В., Ковешников В.С., Калашников Р.В. Продуктивное коневодство // Зоотехния .- 2002.- № 2.- С. 26-29.
4. Старчеус А.П., Оненко В.І. Кінь у присадибному і фермерському господарстві. - К., 2001.- 110 с.

Рассмотрены вопросы развития продуктивного коневодства в Украине, производства конины на специализированном комплексе в агрофирме «Шахтер» Донецкой области

The questions of development productive of horse breeding in Ukraine, productive horse-breeding on the specialized complex in Agrarian firm "Shahtyor" of Donetsk area are considered.

ЗНАЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ НОВОАЛЕКСАНДРОВСКОЙ ТЯЖЕЛОВОЗНОЙ ПОРОДЫ ЛОШАДЕЙ

С.В. Лютых

Институт животноводства УААН

В статье отражено влияние отдельных технологических решений на качество выращиваемого молодняка новоалександровской тяжеловозной породы.

технология, производящий состав, тренинг, испытания молодняка

За последние два года в связи с реорганизацией сельскохозяйственных предприятий состояние отрасли коневодства в большинстве из них значительно изменилось. Претерпела существенные изменения и технология содержания и выращивания лошадей новоалександровской породы.

В связи с этим нами была поставлена цель: оценить состояние поголовья лошадей новоалександровской тяжеловозной породы и существующую технологию их содержания и выращивания в коневодческих хозяйствах Украины.

Для ее выполнения оценен количественный и качественный состав лошадей в ведущем Новоалександровском конном заводе и одном из племрепродукторов – СТОО «Виктория» Сумской области.

На начало 2002 года общее поголовье лошадей в хозяйствах составило 209 голов: 165 – в Новоалександровском заводе и 43 головы – в СТОО «Виктория» (табл. 1).

Из числа пробонитированных, к классу элита в конном заводе отнесены все жеребцы-производители, матки и молодняк, в племрепродукторе – 18 голов из числа производящего состава – элита, 4 матки и 5 голов молодняка – I класс, 5 голов молодняка – II класс.

1. Наличие лошадей в Новоалександровском конзаводе и СТОО «Виктория» на 1.01. 2002 г.

Половозрастные группы	Новоалександровский конзавод	СТОО «Виктория»	Всего
Жеребцы-производители	5	4	9
Матки	59	17	76
Молодняк 3-х лет и ст.	13	3	16
жер.	12	-	12
коб.	18	3	21
2-х лет	20	6	26
жер.	21	6	27
коб.	17	4	21
1 года	17	4	21
коб.	17	4	21
Всего	165	43	209

Анализ качества лошадей производящего состава показал, что жеребцы-производители и матки отвечают требованиям, предъявляемым к породе, а их основные селекционные признаки на уровне класса элита. В целом все лошади классического «новоалександровского» происхождения с характерным типом телосложения, промерами, экстерьером, крепкой конституцией.

К сожалению, выращиваемый в хозяйствах молодняк (табл. 2) развит неудовлетворительно. Ни одна из последних трех ставок не удовлетворяет требованиям стандарта породы по промерам и развитию. Так трехлетние жеребцы отстают от стандартных показателей по косой длине туловища на 3,5 см, обхвату груди на 13,2 см, кобылы – соответственно на 3,2 и 3,3 см. Двухлетние жеребчики и кобылки отстают уже по трем показателям промеров: высоте в холке (1,6 и 1,0 см), косой длине (3,7 и 2,9 см), обхвату груди (5,9 и 8,9 см).

2. Показатели промеров молодняка

Половозрастные группы	Количество, голов	Средние промеры, см			
		высота в холке	косая длина туловища	обхват груди	обхват пясти
Жеребцы 4-х лет	7	150,0	158,9	186,1	21,5
Жеребцы 3-х лет	6	149,5	156,5	181,8	22,0
Кобылы 3-х лет	12	149,6	156,8	186,7	21,2
Жеребцы 2-х лет	21	146,4	148,3	178,1	21,5
Кобылы 2-х лет	26	145,0	147,1	171,1	21,2

В связи с отставанием жеребят в развитии, была проанализирована технология выращивания тяжеловозного молодняка в этих хозяйствах. По результатам анализа установлено, что отдельные технологические звенья часто не выполняются, а некоторые – вообще не организованы.

Отсутствует подкормка подсосных жеребят под кобылами в стойловый и пастбищный периоды. После отъема жеребят также не обеспечены полноценным кормлением и должным уходом (опоаживание, чистка, расчистка копыт). Молодняк от отъема до трехлетнего возраста содержится групповым способом, что в условиях дефицита концентрированных и грубых кормов высокого качества негативно влияет на его рост и развитие. Групповое содержание молодняка экономически выгодно, однако качество выращиваемых лошадей в этом случае значительно ухудшается. Метод группового содержания жеребят эффективен лишь при полноценном и сбалансированном кормлении, ежегодной профилактике левад и варков для содержания молодняка и наличии хорошей подстилки.

Кроме этого установлено, что при кормлении концентратами жеребят не фиксируются у кормушек, что является причиной антагонизма между ними и недокорма отстающих в развитии и поздних жеребчиков и кобылок.

Совершенствованию лошадей новоалександровской тяжеловозной породы в этих хозяйствах по такому важнейшему селекционному показателю, как работоспособность, не уделяется внимание. Не проводятся групповой и индивидуальный тренинг лошадей, заводские испытания молодняка.

Отсутствие отбора по рабочим качествам и игнорирование системы за-

водской подготовки, которая дает возможность оценить по работоспособности весь молодняк, который прошел заездку и индивидуальный тренинг, приводит к тому, что более работоспособные жеребцы и кобылы, представляющие интерес для селекции, реализуются в товарные хозяйства или частным лицам.

Традиционная методика проведения заводских испытаний должна быть скорректирована с учетом материально-технической базы субъектов племенного дела, занимающихся разведением тяжеловозов.

Наряду с оценкой технологии выращивания молодняка, были проанализированы рационы кормления племенных тяжеловозных лошадей за ряд последних лет. Зоотехнический анализ кормов и рационов позволяет сделать вывод, что они далеко не сбалансированы по питательности и содержанию биологически активных веществ.

Нарушение технологии содержания, выращивания и несбалансированное кормление привело к резкому снижению показателей воспроизводства, которые в период с 1996 по 2001 год составили 62-70 % (в предыдущие годы этот показатель по Новоалександровскому конному заводу и породе в целом колебался от 81 до 88 %).

Все вышеперечисленные факторы явились следствием того, что качество молодняка снизилось настолько, что за последние пять лет хозяйства не вырастили ни одного жеребца-производителя, отвечающего требованиям к породе, а кобылы зачисляются в ремонтную группу лишь в случае крайней необходимости при выбытии маток из производящего состава.

На примере Новоалександровского конного завода нами рассчитаны и обоснованы плановые экономические показатели ведения отрасли коневодства. Обеспечение нормального кормления и технологии содержания и выращивания лошадей новоалександровской породы позволит получить выход жеребят на уровне 85 %. При этом отрасль за 2-4 года должна из убыточной превратиться в прибыльную (табл. 3). При этом, как видно из таблицы, при умеренных ценах затратная часть на выращивание лошадей небольшая.

В современных экономических и хозяйственных условиях прогресс породы в вышеперечисленных хозяйствах может быть обеспечен за счет реализации следующих положений и мер:

- 1.Корректировка технологии содержания, выращивания и воспроизводства лошадей новоалександровской породы применительно к кормовым и климатическим условиям каждого хозяйства.

- 2.Повышение качества выращиваемых лошадей. Совершенствование основных селекционных показателей: происхождение, желательный тип телосложения, правильный экстерьер, крепкая конституция, плодовитость, высокая работоспособность на шагу и рыси, выносливость.

- 3.Включение в технологию содержания и выращивания новоалександровских тяжеловозов группового тренинга, заездки и испытания молодняка для всесторонней оценки жеребцов-производителей по качеству потомства и ведения отбора в производящий состав жеребцов и кобыл с учетом основного селекционного признака – работоспособности.

- 4.Проведение мероприятий, направленных на повышение плодовитости

кобыл (подготовка жеребцов-производителей и маток к случной кампании, ветеринарное обследование на предмет гинекологических заболеваний, своевременная вакцинация, балансирование рационов по питательным веществам и т.д.).

3. Плановые экономические показатели перспективной программы по Новоалександровскому конному заводу

Показатели	Годы	
	2005	2010
Количество основных маток, гол.	90	90
Себестоимость содержания 1 гол. производящего состава, грн	1000	1000
в том числе:		
жеребцов-производителей	6/1200	6/1200
маток	90/980	90/980
Получено жеребят, гол.	76	76
Сохранилось до отъема, гол.	70	70
Себестоимость, грн.:		
жеребенка при отъеме	1500	1500
в возрасте 2-х лет	2000	2000
в возрасте 3-х лет	2500	2500
Продажа молодняка, гол.	58	58
в том числе:		
племенная (6000 грн. за 1 голову)	40	50
пользовательная (3500 грн. за 1 голову)	10	-
Прибыль от продажи, тыс. грн.	100	189
Уровень рентабельности, %	61,2	81,8

Наряду с выполнением технологии содержания, выращивания, воспроизводства и кормления необходимо ведение на высоком уровне селекционно-племенной работы, теоретически обоснованной и изложенной в перспективной программе развития новоалександровской тяжеловозной породы на период до 2010 года (ИЖ УААН, Харьков, 2001 г.).

У статті відображено вплив окремих технологічних рішень на якість вирощуємого молодняка новоалександрівської вагозвної породи.

The influences of some technological decisions on quality of young horses of Novoaleksandrovskaaya heavy draft breed is discussed in the article.

УДК 636.1:577.12

ДЕЯКІ БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ОБМІНУ РЕЧОВИН У КОНЕЙ РОСІЙСЬКОЇ РИСИСТОЇ ПОРОДИ

С.А. Осадчий, Б.М. Гопка, П.М. Павленко

Національний аграрний університет

Наведено результати досліджень по виявленню певних біохімічних показників у коней російської рисистої породи в залежності від їх тренуваності.

російська рисиста порода коней, обмін речовин, тренуваність

Головною функцією м'язів є забезпечення рухових якостей шляхом перетворення хімічної енергії в механічну. Дослідження біохімічних процесів

м'язової діяльності складає необхідний та важливий процес у розкритті закономірностей адаптації, пошуку ефективних засобів підвищення роботоздатності, оцінки рівня тренуваності, розвитку коней за класом жвавості. Оцінка енергетичного потенціалу у них потребує дослідження метаболізму тих речовин, що забезпечують діяльність саме м'язової тканини.

Регуляція ферментативних процесів є найважливішою умовою в забезпеченні адаптації організму до умов навколишнього середовища, в тому числі і до фізичних навантажень. До головних механізмів регуляції метаболічних процесів відносяться зміни концентрації ферментів та інших біологічноактивних білків за рахунок індукції або регресії синтезу, постсинтетичної модифікації або взаємодії метаболітів та кофакторів з білками [1, 5].

Біохімічна оцінка тренуваності на основі комплексу показників дає інформацію про стан метаболічних процесів в організмі, розкриває індивідуальні особливості коней.

Надмірне фізичне навантаження може негативно впливати на розвиток пластичних процесів та кальцифікацію в молодому, ростучому організмі. Процеси кальцифікації оцінюють за вмістом кальцію, фосфатів, лимонної кислоти та лужної фосфатази у сироватці крові.

У крові можуть з'явитись органоспецифічні ферменти, що локалізовані в скелетних м'язах, міокарді, печінці. Поява таких ферментів є результатом вимивання з клітин з підвищеною проникністю мембран або структурних змін міоцитів, що дозволяє оцінювати стан метаболізму саме в м'язовій тканині [4, 2, 3].

Обмін речовин в скелетних м'язах повинен проходити таким чином, щоб ефективно забезпечити синтез великої кількості молекул АТФ, необхідних для забезпечення головної функції м'язів – скорочення та розслаблення.

Під час систематичного виконання фізичних навантажень в організмі поступово розвиваються процеси адаптації, що потребують пристосування до змін внутрішньоклітинного метаболізму, які стосуються всіх органів та систем.

Кожне фізичне навантаження викликає зміни в енергетичному обміні насамперед скелетних м'язів, а потім й інших органів. Під час спокою після виконання фізичної роботи відбувається відновлення джерел енергії до вихідного рівня. Внаслідок активації ферментних систем значно посилюються процеси ресинтезу і відбувається не тільки їх відновлення, а й надвідновлення джерел енергії [8, 9].

Безпосереднім джерелом енергії для м'язового скорочення є АТФ. Розвиток адаптаційних біохімічних змін починається з підвищення активності ряду ферментних систем та збільшення вмісту субстратів.

З метою проведення контролю жвавості, скороспілості, стану здоров'я коней російської рисистої породи проведено пошукову роботу по виявленню певних біохімічних показників в залежності від тренуваності, що можуть сприяти оцінці їх фізичної роботоздатності та адаптаційних можливостей організму. При виборі біохімічних показників враховано причетність їх до системи енергозабезпечення рухових функцій при виконанні фізичних навантажень.

Матеріал та методика досліджень. У 1997 році на Київському іподромі було відібрано групу жеребців російської рисистої породи у кількості

10 голів віком трьох років, які були на початку своєї бігової кар'єри. Від них взято індивідуальні проби крові в об'ємі 10 мл від кожного. Через рік коні даної групи суттєво покращили свою жвавість і від них вдруге взято проби крові і визначено деякі біохімічні показники вуглеводного, ліпідного, мінерального та білкового обміну. Всі коні знаходились в однакових умовах тренінгу та годівлі і перебували в нормальному фізіологічному стані.

Результати проведених досліджень на рисаках різної тренованості свідчать про відсутність статистично вірогідних змін кількості глюкози в сироватці крові (таблиця).

Показники обміну речовин в організмі рисаків різної тренованості та віку

Показник	Вік коней, років	
	3 роки	4 роки
Кількість коней у групі, гол.	10	10
Жвавість, хв. с.	2.25,0 – 2.20,0	2.15,0 – 2.10,0
Глюкоза, мМ/л	4,24 ± 0,25	4,59 ± 0,11
Кальцій, мкМ/мл	4,05 ± 0,29	2,95 ± 0,18 *
Фосфор, мМ/л	1,45 ± 0,25	2,20 ± 0,08 *
Аміак, мМ/л	1,22 ± 0,28	0,46 ± 0,06 *
Сечовина, мМ/л	7,74 ± 0,65	6,67 ± 0,62
АТФ, мМ/л	0,79 ± 0,08	1,19 ± 0,03 *
Загальний білок, г/л	65,72 ± 2,34	62,25 ± 4,97

Тенденція до збільшення кількості глюкози може свідчити про зростання енергетичного потенціалу в наслідок тренування.

Зміна енергетичного метаболізму при фізичному навантаженні протягом років призводить до збільшення запасів м'язових джерел енергії. Наявність значної кількості енергетичних ресурсів та підвищена активність ферментних комплексів, що забезпечують основні цикли енергетичного метаболізму, дають можливість більш швидкого та пролонгованого поповнення запасів АТФ в організмі.

Дані по визначенню АТФ свідчать про достовірне збільшення її вмісту у крові тренованих рисаків (збільшення на 50,6 %).

Розглядаючи індивідуальні особливості рисаків можна побачити, що тільки жеребець Кипарис (Промах – Куртина), не поліпшивши за рік жвавості, має знижену кількість АТФ у сироватці крові (зниження на 0,96 %). Це також може свідчити про індивідуальні особливості та збільшення енергетичного потенціалу тренованого організму.

Дослідження стосовно визначення кальцію та фосфору в сироватці крові рисаків у процесі тренінгу показали статистично достовірне збільшення кількості фосфору на 51,8 % з одночасним зменшенням кальцію на 27,2 %.

Відомо, що кальцію належить важлива роль у забезпеченні різних функцій організму, в тому числі в реалізації м'язового скорочення, яке відбувається при достатній концентрації кальцію в просторі між молекулами м'язових білків – актину і міозину.

Система транспортування кальцію залежить від гідролізу АТФ. Активність даної системи регулюється градієнтом іонів натрію через механізм натрій-кальцієвий обмін. При всій різноманітності кальцій-залежних процесів в основі більшості з них лежить зміна його концентрації в цитоплазмі, яка визначається швидкістю надходження кальцію до клітин, розподілом його у внутрішніх структурах та звільнення з клітини [7, 4, 6].

Дослідження по визначенню аміаку у сироватці крові вказують на значне зниження його у плазмі крові рисаків, які знаходяться в процесі адаптації до фізичних навантажень.

Аміак утворюється при дезамінуванні амінокислот і є токсичною сполукою для організму.

Це може свідчити про те, що тренований організм більш швидко виводить з організму шкідливі продукти метаболізму.

Цікавими виявилися дослідження, які стосувались визначення у сироватці крові сечовини. Вона, як відомо, також діє шкідливо на організм і є кінцевим продуктом розпаду амінокислот. Відмічено деяке зниження рівня сечовини у сироватці крові піддослідних коней, але достовірної різниці не виявлено.

Бібліографічний список

1. Абдергальзен Э. Учебник физиологической химии. – М.: Биомедгиз, 1934. – 196 с.

2. Алейникова Т.А., Рубцова Г.К. Биохимия, руководство к практическим занятиям. – М.: Наука, 1988. – С. 45 – 49.

3. Жебровский Л.С., Комисаренко А.Д., Митютько В.В. Прогнозирование молочной продуктивности крупного рогатого скота. – Л.: Колос, 1980. – 142 с.

4. Косяков К.С. Клиническая биохимия. – М.: Медгиз, 1967. – 301 с.

5. Сергиенко Г.Ф. Физиологические и биохимические аспекты тренинга быстроаллюрных лошадей: Автореф. дис...д-ра биол. наук: 03.00.13/ВНИИ Коневодства. – Дубовицы, 1998. – 34 с.

6. Чубарь В.К. Основы анализа крови. – М.: Сельхозгиз, 1938. – 43 с.

7. Erhrlein H.I., Engelhardt W., Hornicke H. Wie kann man die Leistungsfähigkeit von Zucht – und sportpferden mit physiologischen Untersuchungsmethoden messen // Tierzuchter. – 1970. - № 22. – 259 s.

8. Frank A., Sreter F.A. The Effect of systematic training on plasma electrolytes hematocrit value and blood sugars in thoroughbred race horses // Can. J. Biochemist Physiology – 1959. - № 2. – 273 p.

9. Lidgolm F. Bedeutung der electrophoretischen Serumeissanalyse bei protrahierten und chronischen // Biochemistry. – 1974. - № 1. – S. 6 – 10.

Приведены результаты исследований по выявлению определенных биохимических показателей у лошадей русской рысистой породы в зависимости от их тренированности.

The results of researches on revealing of definite biochemical parameters at the horses by Russian species of breed are given depending with them training.

ІНДИВІДУАЛЬНА РОБОТА З МОЛОДНЯКОМ ЧИСТОКРОВНОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ В ПІДСИСНИЙ ПЕРІОД

Т.О.Ковальова , О.О.Новіков, В.В.Мирось

Інститут тваринництва УААН

У статті запропоновані деякі елементи індивідуальної роботи з лошатами чистокровної верхової породи у підсисний період, визначено витрати часу на дану роботу.

індивідуальна робота, лошата, навчання, витрати часу

Коні чистокровної верхової породи у порівнянні із іншими породами верхового напрямку найбільш вимогливі до умов вирощування та утримання. Тому вивчення і цілеспрямоване використання деяких елементів індивідуальної роботи з лошатами на ранньому етапі їх онтогенезу (підсисний період), разом із повноцінною годівлею та достатнім моціоном, є важливим фактором одержання достатньо розвинених та конкурентоспроможних коней цієї породи. Для досягнення даної мети треба з раннього віку готувати лошат до відлучення, заїздки, тренінгу та іподромних випробувань.

Дослідженнями [4] встановлено, що до відлучення лошата повинні бути заповоджені, привчені до чищення та розчищення копит. При цьому велике значення для формування характеру лошат має рівне, спокійне та ласкаве ставлення до них від дня їх народження.

При сформованому характері, добронравні коні спроможні до більш високої роботоздатності у порівнянні з молодняком, який не проходив спеціального навчання [3].

Підсисних лошат уже з місячного віку необхідно привчати до недоуздка та водити спочатку за кобилою, а потім окремо від неї [1, 7].

Практично робота з лошатами в підсисний період та під час відлучення являє собою відпрацьовування та закріплення основних корисних умовних рефлексів виховання і спрямована на гальмування негативних рефлексів (боязнь людини, агресивність, бажання не підкорятися). Наші дослідження спрямовані на відпрацьовування системи індивідуальної роботи з лошатами підсисного періоду, яка б дозволила у цей період виробити корисні умовні рефлекси (відсутність боязні щодо людини та виконання її вимог) і тим самим підготувати молодняк до наступних етапів технології вирощування.

Методика досліджень. Метою досліджень було вивчення впливу індивідуальної роботи з лошатами на формування їх характеру та визначення витрат часу, необхідних для засвоєння елементів індивідуальної роботи. Дослідження проводили на базі Стрілецького кінного заводу Луганської області. Молодняк ставки 2001 року народження було поділено на дослідну та контрольну групи, які включали лошат, близьких за походженням, строками народження та живою масою. У період досліджень годівля маток та лошат обох груп не відрізнялася та здійснювалася за нормами [6] з використанням власних кормів кінного заво-

ду. Лошат контрольної групи утримували за прийнятою в останні роки у кінному заводі технологією, якою не передбачено цілеспрямованої індивідуальної роботи з молодняком підсисного періоду. З лошатами дослідної групи у період від народження до відлучення проводили індивідуальну роботу, яка складалася з приручення або привчання лошати до рук та “спілкування” з людиною, привчання до недоуздка, проводки слідом за кобилою і окремо, відпрацювання вірної постави у манежі. Час, витрачений на кожне лоша дослідної групи при відпрацьовуванні елементів індивідуальної роботи, занотовували у журналі. Отримані дані дозволили визначити середні витрати часу, необхідного для засвоєння лошатами потрібних елементів виховання.

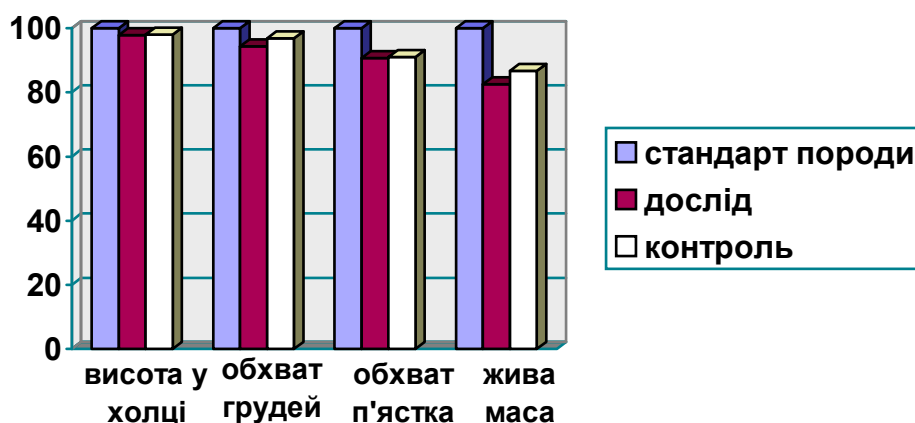
Результати досліджень. На основі проведених нами досліджень визначено, що на відпрацювання кожного елемента індивідуальної роботи витрачалось від 6 до 15 днів при щоденних витратах часу 10-15 хвилин (таблиця).

Витрати часу на індивідуальну роботу з підсисними лошатами чистокровної верхової породи

Елементи індивідуальної роботи											
Приручення		Привчання до недоуздка		Виводка слідом за кобилою		Проводка слідом за кобилою		Самостійна проводка лошати		Поглажування, вірна постава	
днів	хв на день	днів	хв на день	днів	хв на день	днів	хв на день	днів	хв на день	днів	хв на день
14	10	15	10	10	10	8	10	8	15	6	10

Крім засвоєння основних елементів виховання нами були оцінені показники росту лошат у період досліду. Отримані дані свідчать (мал.1), що молодняк дослідної і контрольної груп на протязі підсисного періоду, незважаючи на те, що він дещо поступався за трьома основними промірами (на 2,1-9%) та живою масою (на 13,3-17,4%) стандарту породи для даної вікової групи, в цілому характеризувався оптимальним розвитком.

Мал. 1. Діаграма показників промірів лошат на момент відлучення

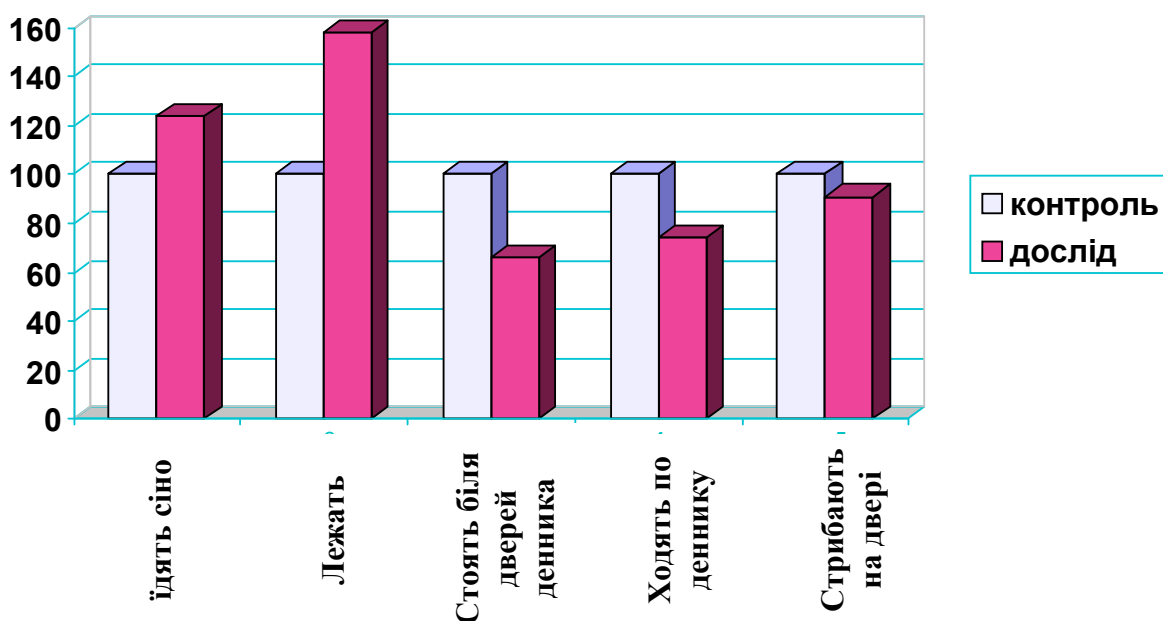


Для визначення впливу інтенсивної цілеспрямованої індивідуальної роботи на поведінку лошат, у першу добу після відлучення було проведено 24-годинний хронометраж поведінки лошат обох груп. Етограми складено за методикою [2] в нашій модифікації “азбуки поведінки”, характерної для коней.

Усі фактори поведінки, які було визначено, на підставі частоти їх прояву лошатами до відлучення, було розділено на дві групи: *спокійні* та *неспокійні*. До спокійних було віднесено: споживання сіна та відпочивання лежачи, до неспокійних такі: стоять біля дверей денника, ходять по деннику та стрибають на двері.

Згідно з отриманими даними (мал.2), лошата дослідної групи в першу добу після відлучення були більш стресстійкими по відношенню до лошат контрольної групи, про що свідчить більша тривалість виконання спокійних етологічних функцій (прийом корму, відпочинок лежачи) і, в той же час, менша тривалість прояву неспокійної поведінки (стоять біля дверей денника, ходять по деннику, стрибають на двері).

Мал. 2. Діаграма витрат часу на показники спокійної та поведінки лошатами дослідної і контрольної групи у першу добу відлучення



Висновок. Проведення цілеспрямованої індивідуальної роботи з молодняком коней чистокровної верхової породи у підсисний період свідчить про позитивний вплив її на формування спокійного характеру та поведінки лошат.

Бібліографічний список

1. Барминцев Ю.Н. Коннозаводство и конный спорт.- М.:”Колос”, 1972.-С. 186
2. Бондарь А.А. Методические рекомендации по изучению и использованию показателей поведения молочного скота для совершенствования тех.но-

логии содержания. НИИ Лесостепи и Полесья УССР.-Х., 1989.

3.Волков Д.А. “Опыт воспитания племенных тяжеловозных жеребят желательного типа при раннем тренинге и ранней подкормке в условиях Роменского Госплемрассадника”: Дис... канд. с.-х. наук /Х., 1952.- С.-215.

4.Давыдова Л.П. О выращивании молодняка //Коневодство.- № 4.-1950.- С.1-7.

5.Добрынин В.П. Основные вопросы выращивания жеребят в колхозах //Коневодство.-№ 4-5.- 1946.-С. 14-15.

6.Калашников А.П. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие. М.: Агропромиздат, 1985.- 352 стр.

7.Румянцева Е. “ Джек Уидмер “Практическое разведение и тренировка лошадей” //Коневодство.- № 7.- 1946.- С. 44-47.

В статье предложены некоторые элементы индивидуальной работы с жеребятами чистокровной верховой породы в подсосный период, определены затраты времени на данную работу.

The influence of individual work with foals in growth period on horse character of Thoroughbred Riding breed

УДК 636.4.082.453.5

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАГОТІВЛІ, КРІОКОНСЕРВАЦІЇ ТА ВИКОРИСТАННЯ СПЕРМИ ЖЕРЕБЦІВ-ПЛІДНИКІВ

О.Б.Сушко, О.В.Медведовський, О.В.Соклакова

Харківський біотехнологічний центр

О.О. Новіков

Інститут тваринництва УААН

С.П. Таран

СФГ “Кінний завод “Сніжків”

Наведено основні технологічні підходи до кріоконсервації сперми жеребців та шляхи вдосконалення технології штучного осіменіння коней. Запропоновано нові модернізовані пристрої для отримання, кріоконсервації та використання сперми жеребців.

жеребці, сперма, кріоконсервація, штучне осіменіння

Використання штучного осіменіння при розмноженні високоцінного племінного матеріалу почалося саме в конярстві. Відомо, що ще в арабських літописах 13 сторіччя згадується про примітивні форми штучного осіменіння коней. Безумовно, що науково обґрунтоване застосування цього способу як зоотехнічного прийому пов'язане з роботами І.І.Іванова на початку 20 сторіччя.

Нині біотехнології штучного осіменіння та відтворення коней - це комплекс модернізованих методів, пов'язаних з отриманням, оцінкою якості сперми, її кріоконсервацією та збереженням при низьких температурах,

прогнозуванням оптимального часу осіменіння та контролю овуляційного процесу на підставі використання сучасних засобів та обладнання.

Штучне осіменіння в конярській галузі України в теперішній час застосовується дуже обмежено та зводиться до використання імпортованої, переважно з Російської Федерації, спермопродукції. Конкурентоспроможної патенто-захищеної технології та відповідної бази для накопичення кріобанків сперми кращих жеребців-плідників в Україні покищо не має. У той же час у країнах з розвинутим конярством технології штучного осіменіння коней розвиваються досить інтенсивно, контролюються та підтримуються державними установами.

Розріджена у спеціальних середовищах сперма жеребця здатна зберігати запліднювальну здатність близько 3 діб. Проте зрозуміло, що найбільш ефективно використання штучного осіменіння можливе лише при застосуванні глибокого заморожування сім'я, що в практичному плані дає змогу налагодити обмін потрібним племінним матеріалом, виключити необхідність перевезення тварин на великі відстані для проведення парування та найбільш раціонально використовувати потенціал кращих плідників. Однак, слід відмітити, що саме методики кріоконсервації сперми жеребців є найменш опрацьованим елементом загального технологічного ланцюга. У світі досить інтенсивні дослідження проводяться в напрямі удосконалення техніки заготівлі та заморожування сперми даного виду. Добрим вважається показник виживаності клітин вже на рівні 2,5 бала після заморожування-відтанення сперми, тобто при 25% збереженості сперміїв. У кращих еякулятів процент збереженості сперміїв наближається до 30%. До проблем даної біотехнології слід віднести значне зниження запліднювальної здатності сперми жеребця після кріоконсервації сперми, як результат негативного впливу температурного фактора та речовин, що використовують як кріопротектори. У результаті тривалих спостережень показана (Urdament et al., 1997) залежність результатів запліднення кобил від кріорезистентності сперми жеребців, яка суттєво варіює за індивідуальною ознакою [1].

Удосконалення та створення нових більш ефективних технологій глибокого заморожування сперми жеребців проводиться в ряді дослідницьких лабораторій у країнах з розвинутим племінним конярством [2, 3]. На початковому етапі кріоконсервації сперми жеребців домінувала технологія заморожування та тривалого зберігання сім'я у формі відкритих гранул. У цієї технології існує багато модифікацій, але всі вони є похідними від методу гранулювання та заморожування сім'я на блоках сухого льоду, започаткованого японськими дослідниками Nagase H., Niva T. у 1964 році для сім'я бугая і пізніше застосованого за участю цих же авторів для сім'я жеребця [4, 5].

У Всеросійському інституті конярства запропонована та тривалий час застосовується технологія заморожування сперми жеребця у пакетах з алюмінієвої фольги (120-125x45x4-5 мм) [6]. При цьому сперму розбавляють лактозо-желато-цитрато-жовтковим або лактозо-жовтково-сульфатним середовищем, розливають і закривають у пакети, а після 2-х годинної гіпотермії заморожують у парах рідкого азоту за допомогою спеціального поплавкового пристрою та випарювача, які розташовані в посудині Д'юара.

У західних країнах широко застосовують методи кріоконсервації сперми жеребців в пайетах (пластикових соломинках). При цьому сперму розбавляють стандартними патентованими середовищами та розфасовують в пайети, збільшені в кілька разів у порівнянні з пайетами для великої рогатої худоби (об'єму 5-6 мл) [7]. Застосовують також і стандартні пайети Кассу на 0,5 мл. В останньому випадку для однієї спермодози набирають 8 та більше пайет. Для поліпшення результатів заморожування проводяться розробки нових середовищ. Так Trimesche A. et al. (1998) запропонували середовища для заморожування сперми жеребців на базі застосування додаткових амінокислотних компонентів та вивчили вплив глютаміну, проліну, гістидину на кріорезистентність сперми. Ефективність запропонованого середовища підтверджена результатами запліднення після осіменіння деконсервованою спермою, яка збула на рівні 63% [8].

Після охолодження та витримки при субнульових температурах, сперму заморожують за допомогою спеціальних пристроїв з режимом зниження температури, що регулюється. Обладнання та матеріали, що використовують для цієї технології, розробляються, вдосконалюються та виготовляються фірмою IMV (Франція), яка спеціалізується на випуску виробів для штучного осіменіння сільськогосподарських тварин [9].

Метою науково-дослідних робіт, що розпочаті Харківським біотехнологічним центром, є розробка нових модернізованих засобів для заготівлі і кріоконсервації сперми жеребців та штучного осіменіння кобил, створення на їх основі патентоспроможної оригінальної біотехнології.

Шляхом застосування альтернативних технологічних підходів планується опрацювати сучасні методи розфасовки, розрідження, кріоконсервації, санації сперми жеребців. При цьому будуть впроваджені у виробництво модернізовані пристрої, елементи одноразового використання для отримання сперми жеребців, її розфасовки, відповідний інструментарій для штучного осіменіння кобил.

Однією із основних характерних особливостей технологічної лінії, що розробляється, є те, що для розміщення дози сперми запропоновано використовувати модифікований полімерний шприц-контейнер, який є одночасно і дозуючим пристроєм при розфасовці розбавленої сперми, герметичною оболонкою при кріоконсервації та довготривалому зберіганні сперми в зрідженому азоті, а також елементом пристрою для штучного осіменіння кобил.

Для одержання сперми від жеребця використовується штучна вагіна з розробленим нами спермоприймачем. На відміну від базового варіанту резинового товстостінного спермоприймача, яким комплектує вагіну Дивовський завод «Ветзоотехніка» (Росія) або зарубіжного аналогу – латексного спермоприймача виробництва фірми IMV [8], запропонований пристрій (рис. 1) має ряд характерних особливостей:

- наявність вмонтованого фільтра, який видаляє секрети додаткових статевих залоз безпосередньо при отриманні сперми, а також забезпечує очищення від механічних домішок, які можуть потрапити у вагіну в процесі взяття еякуляту;

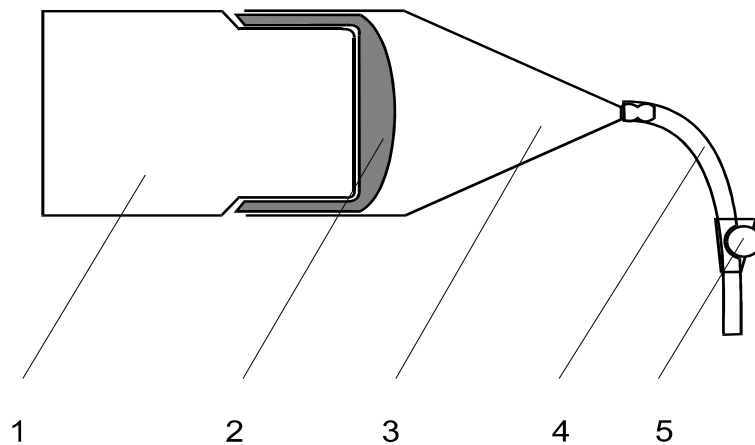


Рис.1 Спермоприймач штучної вагіни для жеребця:
 1-камера збирання нативної сперми, 2-фільтр,
 3-камера збору відфільтрованої сперми,
 4-патрубок, 5-зажим

- одноразовість застосування (виготовляється з полімерного, здатного зберігати об'ємну форму, прозорого, нетоксичного для сперми матеріалу);
- як елемент у загальній технологічній схемі, здатний забезпечити закриту циркуляцію сперми для подальшої обробки.

У спрощеному вигляді технологічний процес здійснюється таким чином.

Одержана від жеребця сперма фільтрується у спермоприймачі та по його патрубку поступає до спеціальної скляної мірної ємкості, герметично закритої еластичною пробкою, що виконує роль клапану при виконанні наступних маніпуляцій. У цій ємкості визначається об'єм еякуляту, з неї відбирають проби для визначення активності, концентрації, бактеріальної забрудненості, проводять розбавлення сперми, а потім з неї ж здійснюється розфасовка сперми в маркіровані шприц-контейнери. Весь процес протікає за максимально закритою системою, що дозволяє забезпечити необхідний санітарний рівень при обробці сперми, навіть в умовах пристосованого виробничого приміщення.

Сперму розбавляють лактозо-хелато-цитрато-жовтковим середовищем, виготовленим у відповідності з ДОСТом 24163-80. Розбавлену та герметизовану в шприц-контейнерах сперму жеребця витримують при температурі 2-4⁰С. Після 3-х годинної еквілібрації-адаптації здійснюють заморожування спермодоз. Для цього нами запропонований спеціальний термоблок, в який закладають шприц-контейнери зі спермою. При цьому шприц-контейнери розміщують у порожнині термоблоку до визначеного рівня, а сам термоблок опускають безпосередньо в зріджений азот. Для кріоконсервації можуть використовуватись посудини Д'юара різних модифікацій, в залежності від об'ємів заготівлі біоматеріалу. При використанні посудин типу Х-34Б, Х-34 БМ одномоментно може бути використаний тільки один термоблок, і заморожування в цьому випадку здійснювалось по чергово, не більше одного розфасованого еякуляту. Герметичні параметри посудин Х-35 дозволяють одномоментно розмістити три

термоблоки, при використанні широкогорлих посудин - десять-дванадцять термоблоків.

Процес зниження температури контролюється термопарою. За такого способу заморожування забезпечується двошвидкісний режим зниження температури біоматеріалу і в інтервалі від 0°C до -10°C – $3\text{...}5^{\circ}\text{C}/\text{хв.}$, нижче -10°C до температури зрідженого азоту – $30^{\circ}\text{C}/\text{хв.}$ Такий режим узгоджується з двофакторною теорією кріоушкоджень – низька швидкість зниження температури на першому етапі сприяє безпечній дегідратації клітин, а висока на другому - скорочує час негативної дії великих концентрацій солей [10].

Випробування запропонованої технологічної моделі здійснено в сільгосп-підприємстві «Кінний завод «Сніжків» на 3 жеребцях, від яких одержано 18 еякулятів. Вони показали, що активність сперми після відтавання спермодози становить 2,5...3 бали за візуальною оцінкою, при умові відповідності якісних показників нативної сперми жеребця. При цьому переживаність деконсервованої сперми при температурі $+2\text{...}+5^{\circ}\text{C}$ складає 96...100 годин. Така спермопродукція за основними якісними показниками відповідає вимогам діючого ДОСТу і рекомендаціям по штучному осіменінню коней Всеросійського інституту конярства [6].

Для використання деконсервованої сперми при штучному осіменінні кобил запропоновано одноразовий інструментарій, що відповідає сучасним медико-біологічним вимогам. Виготовлено дослідну партію полімерних шприц-катетерів для осіменіння кобил, яка проходить попередні випробування.

Висновок. Запропонований підхід на даному етапі розробки забезпечує необхідний базовий рівень при заготовці спермопродукції племінних жеребців і характеризується рядом нових відмінних рис, що підвищують зручність та технологічність при виконанні основних операцій

Бібліографічний список

1. Vidament, M., Dupere, A.M., Julienne, P., Evain, A., Noue, P., Palmer, Equine frozen semen: freezability and fertility field results. - Theriogenology 1997, 48:6.- P. 907-917.
2. Samper, J.C. and Morris, C.A. Current methods for stallion semen cryopreservation: a survey. - Theriogenology.- 1998.- 2.- P. 895-903.
3. Wilhelm, K.M., Graham, J.K. and Squires, E.L. Comparison of fertility of cryopreserved stallion spermatozoa with sperm motion analyses, flow cytometric evaluation, and zona-free hamster oocyte penetration. - Theriogenology .-1996.- 3.- P. 559-577.
4. Nagaze, H., Niva, T. Deep freezing bull semen in concentrated pellet form. Proc. 5 Int. Congr. Anim. Reprod. A.I. (Trento).-1966.- P. 410-415.
5. Nagaze, H., Suejima, S., Niva, T., Oshida, H., Sagara, Y., Ishizaki, N. and Hoshi, S. Studies in the freezing storage of stallion semen. I. Fertility results of stallion semen frozen in concentrated pellet form. - Jap. J. Anim. Reprod. 12.- P. 48-52.
6. Рекомендации по замораживанию и длительному хранению в жидком азоте спермы жеребцов производителей. - М.:Колос, 1978.

7. Martin, J.C., Klug, E. and Ganzel, A.R. Centrifugation of stallion semen and its storage in large volume straws. - J. Reprod. Fert. (Suppl.) 27.- P. 47-51.

8. Trimeche A, Yvon J.M., Vidament, M, Palmer E. and Magistrini M. Effects of glutamine, histidine and betaine on post-thaw motility of stallion spermatozoa. - Theriogenology, 1999.-52.-P.181-191.

9. Catalogue equin, IMV technologies. - 2000.

10. А.Д. Курбатов, Е.М. Платов, Н.В. Корбан и др. Криоконсервация спермы сельскохозяйственных животных. – Л.: Агропромиздат. Ленингр. Отделение, 1988. – 256 с.

Показаны основные технологические подходы к криоконсервации спермы жеребцов и пути совершенствования технологии искусственного осеменения лошадей. Предложены новые модернизированные устройства для получения, криоконсервации и использования спермы жеребцов.

Main technological approaches are shown to cryopreservation of semen of stallions and way of improvement of technology of artificial insemination of horses. New modernised devices are offered for reception, cryopreservation and use the semen of stallion

УДК 636.1.082.4.45/.451

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТАДИЙ ПОЛОВОГО ЦИКЛА У КОБЫЛ УКРАИНСКОЙ ВЕРХОВОЙ ПОРОДЫ

Н.П. Пащенко

Институт разведения и генетики животных УААН

Изучалась продолжительность лютеальной и фолликулярной стадий половых циклов у клинически здоровых кобыл украинской верховой породы, имевших нормальные половые циклы. В климатических условиях Центральной лесостепи Украины, в январе - феврале, по сравнению с мартом - маем, наблюдается увеличение количества ановуляторных циклов (32,0 % и 16,13 % соответственно).

украинская верховая порода, эструс, диэструс, половой цикл

Повышение репродуктивной функции кобыл в спортивном коневодстве является важной задачей. Эффективность воспроизводства во многом зависит от плодовитости кобыл. Особенности половых циклов кобыл усложняют поставленную задачу.

Известно, что влияние неблагоприятного, как холодного, так и жаркого климата ведет к удлинению эструса от 4-6-ти дней до 7-9-ти дней [1]. В это время часть кобыл перестает приходить в охоту (состояние анэструса) вообще. У тех кобыл, которые продолжали приходить в охоту, было отмечено увеличение количества ановуляторных циклов [2].

При выходе из зимнего анэструса организм кобылы вступает в переходной период, по окончании которого половые циклы происходят регулярно до наступления летнего анэструса, или до наступления жеребости. В течение переходного периода у части кобыл наблюдается одновременное

созревание двух и более лидирующих фолликулов (до 40% кобыл), однако полиовуляция происходит лишь в 8,7% случаев. Чаще происходит атрезия одного из фолликулов [3, 5].

Снижение плодовитости кобыл происходит также за счет абортосов вследствие возникновения многоплодных жеребостей. Отмечено, что период созревания фолликулов в полиовуляторных циклах удлинен, по сравнению с моноовуляторными. Согласно данным С. Г. Лебедева, при одновременном созревании двух фолликулов в 76,7% случаев наблюдается синхронизация овуляции; при этом созревание двух фолликулов наблюдается в 5,63% случаев от общего количества исследованных циклов; в 52,7% случаев фолликулы развивались в разных яичниках, а в 47,3% – в одном [4]. Таким образом, изучение индивидуальной вариации длительности половых циклов в зависимости от климатических условий времени года будет способствовать повышению эффективности осеменения кобыл и предупреждать повторные покрытия.

Материал и методика. На протяжении случного сезона (январь-май) 2001 года в хозяйствах Киевской области было исследовано 56 половых циклов кобыл украинской верховой породы. Изучалась длительность фолликулярной (эструс) и лютеальной (диэструс) стадий половых циклов у клинически здоровых кобыл, имеющих нормальные половые циклы. Эструс выявляли с помощью жеребца-пробника на ежедневной пробе, степень развития и количество фолликулов, а также овуляцию контролировали пальпацией *per rectum*. Гормональных препаратов, влияющих на воспроизводительную функцию, не применяли. Кобылы имели ежедневный моцион в течение светового дня. Исследуемая группа включала подсосных кобыл и кобыл без жеребят, которые получали рацион согласно таблицы.

Были использованы стандартные статистические методы обработки выборочных совокупностей: вариационная статистика и однофакторный дисперсионный анализ.

Рационы холостых и подсосных кобыл

Группа кобыл	Корма, кг						
	овес	кукуруза	отруби пшеничные	жмых подсолнечниковый	семя льна	морковь	луговое сено
Холостые	4	1	1	0,1	0,02	1	7
Подсосные	5	1,2	1,5	0,1	0,02	2	10

Результаты исследований. На зимний период случного сезона (январь-февраль) пришлось 25 половых циклов кобыл, из них 17 закончились овуляцией (68,0%). В двух случаях наблюдалось созревание двух фолликулов в разных яичниках, однако овуляции не было ни в одном из них.

На весенний период случного сезона (март-май) пришелся 31 половой цикл кобыл, из которых 26 закончились овуляцией, что составляет 83,87%. В шести случаях наблюдалось созревание двух фолликулов, овуляция обоих фолликулов произошла в двух случаях (в одном случае – синхронно, а в другом

– асинхронно, с интервалом во времени около 36 часов), в двух случаях наблюдалась овуляция одного фолликула, второй регрессировал через 24-36 часов, и в двух случаях наблюдалась атрезия обоих фолликулов.

Между зимними и весенними половыми циклами достоверных различий в длительности фаз не установлено: для продолжительности эструса $F(1;46)=2,803$, $p=0,101$; для диэструса $F(1;46)=3,999$, $p=0,051$. Таким образом, для изучения различий между моно- и полиовуляторными циклами мы разделили половые циклы на две группы (групповым фактором было количество созревающих фолликулов во время эструса), не учитывая сезона.

Средняя продолжительность эструса при созревании одного фолликула составляла $5,29 \pm 0,21$ суток (2 – 8 суток) ($n=48$).

Продолжительность диэструса составляла $16,52 \pm 0,30$ суток (от 13 до 20-ти суток). Общая продолжительность цикла составила $21,81 \pm 0,31$ суток (18 – 26 суток).

Число кобыл с продолжительностью эструса, составлявшего 5 суток, составило 37,5%.

Средняя продолжительность эструса при созревании двух фолликулов составляла $7,0 \pm 0,42$ (5–9) суток ($n=8$). Продолжительность диэструса составляла $16,63 \pm 0,53$ (14–18) суток. Общая продолжительность цикла составила $23,63 \pm 0,71$ суток (21–27 суток).

При сравнении продолжительности эструса у кобыл при развитии одного и двух фолликулов с помощью дисперсионного анализа, эструс при развитии двух фолликулов достоверно дольше ($F(1; 54)=9,83$; $p<0,01$). Относительно продолжительности диэструса, достоверных различий между изучаемыми группами не установлено. Таким образом, общая продолжительность цикла увеличилась за счет эструса.

Вместе с тем установлено, что последующий цикл после созревания двух фолликулов (независимо от овуляции) часто был укороченным и ановуляторным. Во всех случаях при развитии двух фолликулов, независимо от того, заканчивалось оно овуляцией, или нет, максимальный размер, которого достигали фолликулы, был меньше, чем соответствующий размер при развитии одного фолликула у данной особи. Однако, в связи с сравнительно небольшим количеством наблюдений и недостаточными возможностями применяемой методики при исследовании размеров фолликулов, для изучения этой проблемы необходимо проведение дальнейших исследований.

Выводы. У кобыл Украинской верховой породы, которых разводят в климатических условиях центральной части Лесостепи Украины, в течение января-февраля, по сравнению с мартом-маем, наблюдается увеличение количества ановуляторных циклов (32,0 % и 16,13 % соответственно). Вместе с тем, в январе-феврале значительно уменьшается количество циклов, во время которых созревает два фолликула, и, соответственно, снижается вероятность возникновения многоплодной жеребости. При созревании двух фолликулов достоверно увеличивается длительность эструса с 5,29 до 7,0 дней.

Библиографический список

1. Гончаров В. П. Профилактика бесплодия лошадей. – М.: Россельхозиздат, 1984. – 158 с.
2. Животков Х. И. Основы осеменения лошадей. – М.: Сельхозгиз, 1952. – 368 с.
3. Лебедев С. Г. Пути повышения племенных, спортивных и продуктивных качеств лошадей // Сб. научн. тр. ВНИИК, 1992. – С. 140-152.
4. Лебедев С. Г. Физиологические основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных (тезисы научн. конф.). – Издательство ВНИИК, 1995. – С. 29-33.
5. Филиппова Г. А. Биологические основы повышения эффективности коневодства // Сб. научн. тр. ВНИИК, 1996. – С. 22-36.

Вивчалася тривалість лютеальної і фолікулярної стадій статевих циклів у клінічно здорових кобил української верхової породи, що мали нормальні статеві цикли. У кліматичних умовах Центрального лісостепу України, у січні - лютому, у порівнянні з березнем - травнем, спостерігається збільшення кількості ановуляторних циклів (32,0 % і 16,13 % відповідно).

The duration oestrus and dioestrus of stages of sexual cycles at clinically healthy of mares, having normal sexual cycles was studied. At mares of Ukrainian saddle, which breed in climatic conditions of the central part of Forest-Steppe area of Ukraine, within January - February, in comparison with March - May, the increase of quantity of anovulation cycles (32,0 % and 16,13 %, accordingly) was observed.

УДК 636.2.082.453

МЕЙОТИЧНІ ХРОМОСОМИ ЕЯКУЛЬОВАНИХ СПЕРМАТОЦИТІВ ЖЕРЕБЦІВ

В.В. Дзіцюк, М.Я.Єфіменко

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Досліджено можливість використання незрілих статевих клітин в еякуляті жеребців для аналізу мейотичних хромосом.

еякуляти жеребців, сперматоцити, мейоцити, сперматогенез

В еякулятах жеребців, окрім сперматозоїдів, зустрічаються клітини, що знаходяться на різних стадіях сперматогенезу. Хромосомний матеріал еякульованих сперматоцитів придатний до цитогенетичного аналізу [1]. Очевидна перевага аналізу еякульованих мейоцитів в тому, що матеріал для досліджень можна отримати нехірургічним шляхом, виключаючи біопсію чи пункцію сім'яників, що травмує тварину. Даний метод не отримав ще широкого розповсюдження і обмежено використовується в медичній практиці [2].

Метою нашої роботи є вивчення можливості використання даного методу для аналізу мейотичних хромосом плідників різних видів, в тому числі жеребців.

Матеріали та методи досліджень. Для досліджень були використані еякуляти жеребців-плідників російської вагозної, російської рисистої, чистокровної верхової порід агрофірми "Шахтар" (філіал "Красная звезда") Донецької області. Препарати для аналізу готували за методом Темпладо [3] з урахуванням особливостей еякулятів жеребців. По 0,5 мл еякуляту вносили в центрифужні пробірки з гіпотонічним розчином (0,038 М розчин КСІ), інкубували при 38°C на протязі 30 хв., центрифугували (10 хв при 300 g), осад ресуспендували охолодженим метанол-оцтовим фіксатором (3:1). Після трикратної зміни фіксатора з проміжним центрифугуванням (10-15 хв. при 300g) до осаду добавляли 5 мл фіксатора і отриману суспензію наносили на предметні скельця. Препарати забарвлювали фарбником Гімза і аналізували за допомогою світлового мікроскопа PZO при збільшенні в 1000 разів.

Результати досліджень. В усіх досліджених еякулятах жеребців виявлено генеративні клітини, що знаходяться на різних стадіях мейозу. За показником відносної кількості еякульованих сперматоцитів спостерігалась індивідуальна мінливість – 0,35-5,0% від числа сперматозоїдів в еякуляті (таблиця).

Число клітин мейотичного ряду в еякулятах жеребців

Кличка жеребця	Порода	Вік тварин, років	Концентрація сперми, млн/мл	Рухливість спермійів, балів	Число клітин мейотичного ряду в еякуляті	
					число сперматоцитів в 1 мл еякуляту	частка клітин від числа спермійів, %
Хлопок	російська рисиста	5	200	4	600000	1,2
Пергамент	російська рисиста	4	50	4	2500000	5
Скіф	чистокровна верхова	12	100	3	5000000	5
Князь	російська вагозна	7	300	7	100000	0,35

На збагаченість еякуляту незрілими статевими клітинами впливають, очевидно, в певній мірі фактори негенетичної природи – інтенсивність використання плідників, вік тварини, сезон року тощо.

Незрілі статеві клітини, які виявлені на препаратах, знаходяться на різних стадіях сперматогенезу й їх співвідношення може бути показником тривалості даних стадій [4].

Дослідження в даному напрямі продовжуються.

Висновок. В усіх еякулятах жеребців присутні незрілі статеві клітини і вони придатні для цитогенетичного аналізу.

Бібліографічний список

1. Miro R., Templado C., Ponsa M. et al. Balanced translocation in a father, ascertained through the study of meiosis in semen // Human Genet. – 1980. – vol. 53. – P.179-182.

2. Egosque J., Templado C., Vidal F. et al. Meiotic studies in a series of 1100 infertile and sterile males // Human Genet. – 1983. – vol. 65. – P. 185-188.

3. Templado C., Marina S., Croll M., Egosque J. Meiotic studies in human semen. Report of 180 cases // Human Genet. – 1980. – vol. 53. – P. 335-339.

4. Sperling K., Kaden R. Meiotic studies of the ejaculated seminal fluid of humans with normal sperm count and oligospermia // Nature. – 1971. – vol. 232. – P. 481.

Исследована возможность использования незрелых половых клеток в эякуляте жеребцов для анализа мейотических хромосом.

The possibility of utilization the meiocytes in stallions ejaculates for analysis the meiotic chromosomes was investigated.

УДК 636.16:636.082.11

РАЗВЕДЕНИЕ ШЕТЛЕНДСКИХ ПОНИ В АСКАНИИ-НОВА

Т.Л. Жарких, Н.И. Ясинецкая

Биосферный заповедник «Аскания-Нова»

им.Ф.Э.Фальц-Фейна УААН

Изложены материалы о происхождении, содержании и размножении шетлендских пони в заповеднике "Аскания-Нова"

шетлендские пони, содержание, селекция, плодовитость, масть, телосложение

Шетлендские пони являются одной из древнейших пород лошадей, возраст которой насчитывает около 10 тыс. лет [1]. На протяжении многих столетий они обитают в суровом климате островов северной Шотландии и сохранили черты поведения, присущие диким предкам домашних лошадей.

Впервые шетлендские пони появились в заповеднике «Аскания-Нова» в 1959 году – из Англии в возрасте двух лет были завезены два вороных жеребца и две кобылы – вороная и игренева. В качестве производителя использовался только жеребец 79 Чарли, проживший в зоопарке до 27 лет, причём последнего, 33 по счёту жеребёнка он дал в 24-летнем возрасте. Обе кобылы (248 Поли и Лизи) за десять лет использования дали по 9 жеребят. В дальнейшем в зоопарк в разные годы завезли ещё 8 жеребцов и 4 кобылы, из них размножались 6 жеребцов и 2 кобылы. Всего в Аскании-Нова за период с 1960 по 2001 год было получено 89 чистопородных жеребят (45 самцов и 44 самки). В 1972 году от жеребца лошади Пржевальского и кобыл пони были получены и благополучно выращены 2 жеребёнка, в 1993 и 1994 гг. родились 4 мула. Организациям и частным лицам реализовано 34 пони. С 1998 года зоопарк подаёт сведения в Государственную племенную книгу шетлендских пони во Всероссийский НИИ коневодства. На 1 апреля 2002 года в Аскании-Нова содержатся 18 шетлендских пони (5 жеребцов, 13 кобыл).

Асканийские пони находятся на конюшенно-пастбищном содержании. Зимой они содержатся в помещении, ежедневно выгуливаются в прилегающих двориках. Обычно уже в середине марта или чуть позже группы пони выгоняют на пастбище в загоны заповедной степи площадью от 2 до 780 га, где они выпасаются без дополнительной подкормки до конца ноября.

Разведение пони осуществляется путём вольной случки в косяке. Жеребцов-производителей соединяют с кобылами в день выпуска на пастбище или в вольер. Как правило, взрослые кобылы в это время находятся на 8-11 месяце жеребости, однако весьма настойчивые в первый день попытки жеребца ухаживать и делать садки (без эрекции) не приводят к проблемам. Жеребцы остаются с кобылами до зимы, не только для спаривания, но и для управления косяком и защиты. Содержание пони естественными группировками (косяками) повышает зажеребляемость кобыл, и кроме этого, позволяет проявляться природным формам поведения. В 1996 году косячный жеребец 43 Ботик ростом 98 см успешно защищал свою группу из четырёх кобыл с двумя жеребятами от нападения стаи из восьми бродячих собак до тех пор, пока не подоспел егерь с ружьём.

Отъём жеребят, разбивка по полу и выращивание отдельными группами в Аскании-Нова не практикуется. Молодняк содержится в косяке вместе со взрослыми; только жеребчиков, достигших двух лет, уже не выпускают в общий табун. Пони не заезжают и практически не приручают, основная цель разведения – получение молодняка для реализации. Большая часть пони продаётся ещё до года.

В прошлом в зоопарке с пони не велось систематической племенной работы, потомки некоторых основателей были полностью распроданы. В результате современная популяция Аскании-Нова происходит от 6 жеребцов и всего 1 кобылы (248 Поли). Это привело к вынужденному разведению пони в тесном инбридинге. Возможно, поэтому до 1990 года зажеребляемость была невысокой – в среднем 59,8%. С завозом трёх неродственных жеребцов зажеребляемость повысилась до 89,1%.

Жеребцов в Аскании-Нова допускают в размножение с 3-4-летнего возраста. Из-за небольшого маточного поголовья нагрузка на одного жеребца составляет от 2 до 6 кобыл. Жеребцам, впервые идущим в случку, предлагают только одну кобылу, причём ту, которая ранее уже жеребилась. Это делают для проверки его воспроизводительной способности – в случае бесплодия жеребца убыток от недополученных жеребят будет невелик. В последние годы практикуется более раннее зачисление жеребцов в производящий состав. Жеребец 62 Макс, бывший производителем в 1986-1990 гг., в годовалом возрасте успешно покрыл кобылу, на следующий год родился нормальный жеребёнок. В 1994 г. в репродукцию были допущены двухлетние 42 Ботик, а в 2001 г. – Карадаг, также успешно покрывшие кобыл.

Показатели плодовитости маток высокие – благополучные выжеребки происходят в 93,1%. Также было зарегистрировано 2 аборта, 2 случая рождения слабых жеребят и 3 случая мертворождения. Одна из кобыл (225 Марка) погибла, не разродившись. Первая выжеребка у кобыл происходит в среднем в

возрасте 3,4 лет. До начала 90-х годов кобылы обычно приносили жеребят в возрасте 4-5 лет. Плодовитость одной матки за годы её использования составляла в среднем 0,57 жеребёнка в год. Кобылы, родившиеся в 90-х годах, впервые жеребятся раньше – в 3 года, наметилась тенденция к ещё более раннему началу репродукции. В 1993 году у 16-месячной кобылки Золотой произошёл аборт приблизительно на 3-м месяце жеребости. В 1999 году кобыла Маргаритка была покрыта в возрасте 16 месяцев и на следующий год благополучно ожеребилась. Кобылка Марта, покрытая уже в 11 месяцев, в марте 2002 г. принесла нормально развитого жеребчика. Теперь плодовитость каждой кобылы около 0,86 жеребёнка в год. Кобылы сохраняют воспроизводительные способности до 18-20 лет. С 1998 г. оплодотворяемость кобыл в среднем составляет 95,9%, выход жеребят – 86,7%.

Поскольку в Аскании-Нова не проводят оценку работоспособности пони, селекция ведётся по масти и экстерьеру. На протяжении многих лет в зоопарке стремились разводить пони характерной для породы вороной масти, поэтому завезенных животных других мастей использовали в воспроизводстве ограниченно. В связи с растущим спросом на пони оригинальных цветных мастей в 1998 г. из Киева привезли рыжего жеребца Камира, а из Братиславы – гнедого Мартина. Теперь кроме вороных (35,3%), в Аскании-Нова получают рыжих (23,6%), игрневых (17,6%), подласых (17,6%) и караковых (5,9%) пони. Планируется завоз пегих пони.

В результате вынужденного инбредного разведения, а также длительного полувольного содержания группа асканийских пони довольно однородна по экстерьеру. Они характеризуются крепкой, обычно сухой конституцией, имеют пропорциональную голову, средней длины шею, плохо выраженную (смазанную) холку, прямую, иногда мягкую спину, короткий округлый, несколько свислый круп, хорошо развитые подплечье и пясть, короткие правильного наклона бабки, умеренную оброслость гривы и хвоста, незначительную оброслость ног. Сопоставление показателей телосложения асканийских пони с российскими [2] показывает, что первые отличаются маленьким ростом, средней массивностью и костистостью (таблица).

Промеры и индексы телосложения пони Аскании-Нова

Показатели		Новорождённые		Взрослые	
		жеребцы	кобылы	жеребцы	кобылы
		n=2	n=1	n=4	n=10
Промеры (см)	высота в холке	63,5	67	95,5	94,7
	косая длина	46,5		100,0	109,0
	обхват груди	61,0	58	126,8	129,5
	обхват пясти	9,5	7	13,8	53,8
Индексы (%)	формата	73,2		104,8	114,3
	массивности	96,1	86,6	132,8	136,1
	сбитости	132,0		126,7	119,1
	костистости	15,0	10,4	14,4	13,9
	большеголовости	48,9	32,8	50,6	56,5

Поэтому их скорее можно отнести к типу, промежуточному между спортивным и массивным. В асканийской популяции наметилась тенденция к увеличению высоты в холке – в последние годы потомки стали превышать родителей на 2-3 см. По-видимому, на рост пони в прошлом влияла инбредная депрессия. Для сохранения характерного асканийского типа инбридинг применяется и сейчас.

Одна из отличительных черт асканийских пони – очень крепкие копыта. Молодняку копыта расчищают два-три раза в год, взрослым расчистка требуется раз в 1-2 года. У завезенных пони поначалу копыта отрастают очень быстро, их приходится подравнивать каждые 3-4 месяца. Через два-три года обитания в сухом степном климате интенсивный рост копытного рога замедляется и этих пони расчищают в обычные сроки.

Из экстерьерных недостатков следует отметить незначительный размёт в передних путовых суставах у ряда пони. У жеребца Камира, являющегося в настоящее время производителем, левый глаз «сорочий», один из десяти его жеребят унаследовал этот признак. Хотя цвет радужной оболочки не влияет на зрение, в отечественном конезаводстве существует традиционное предубеждение против «сорочьих» глаз, и при проведении бонитировки пони экспертная оценка экстерьера снижается [3; 4]. Однако необычные глаза повышают внешнюю привлекательность маленьких лошадок, разводимых большей частью как декоративные, и, на наш взгляд, не следует ограничивать распространение этого признака в породе.

Растущая популярность пони, как детской спортивной, цирковой и просто декоративной лошади, делает разведение этой породы весьма перспективным. Относительная малочисленность пони в Украине даёт основание считать породу редкой, организациям и лицам, занимающимся племенным разведением, рекомендуется работа в сотрудничестве с учёными Всероссийского НИИ коневодства для сбора и анализа данных о состоянии породы и контроля запаса её генетической изменчивости.

Библиографический список

1. Сервер Д. Великолепие лошади (справочник). – Минск: Белфакс, 1997. – 128 с.
2. Дубровская Е.Б. Биологическая характеристика шетлендских пони и перспективы их разведения в России: Автореф. дисс... канд. с.-х. наук: 06.02.01 / Всерос. НИИ коневодства. – Дивово, 1996. – 17 с.
3. Государственная племенная книга шетлендских пони: Т.1 / Всерос. НИИ коневодства; Сост. Е.Б. Дубровская, Н.В. Никитенко, Н.В. Корнеева. – Дивово: Изд-во ВНИИК, 1995. – 156 с.
4. Рекомендации по технологии разведения шетлендских пони и их спортивному использованию / Всерос. НИИ коневодства; Сост. Дубровская Е.Б., 1993. – 27 с.

Подано матеріали про походження, утримання і розмноження шетлендських поні в заповіднику "Асканія-Нова"

Given material about origin, keeping and breed Shetland pony in reservation "Askanuya-Nova".

ВИСОКОПРОДУКТИВНІ ПАСОВИЩА ДЛЯ КОНЕЙ ЗА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ

Л.І. Рак

Тернопільський інститут АПВ УААН

П.О. Стефаняк

Ягільницький кінзавод Тернопільської області

Подано результати вивчення ефективності використання різних травосумішок і норм внесення мінеральних добрив при створенні високопродуктивних пасовищ для коней.

коні, пасовищний корм, травосумішки, мінеральні добрива

Свіжа трава пасовищ, яку вільно споживають тварини, є надзвичайно цінним кормом раціону, багатим на легкозасвоювані поживні речовини і вітаміни, а у поєднанні з активним моціоном, пасовищна трава позитивно впливає на відтворювальні функції кобил і жеребців, на ріст і розвиток молодняку, швидко відновлює роботоздатність коней.

У системі заходів по інтенсифікації виробництва зелених кормів на багаторічних пасовищах ми вважаємо за важливе впровадити в господарствах комплекс заходів з отримання біологічно повноцінних кормів для коней, а в рамках цього комплексу підібрати для травосумішок трави, що добре витримують витоптування і мають різний термін надходження як пасовищного корму та ефективно використовують внесені в енергозаощаджуючих нормах мінеральні добрива.

Методика досліджень. Дослідження проведено на глибоких малогумусних чорноземах Ягільницького кінзаводу Чортківського району Тернопільської області. Агрохімічна характеристика дослідного поля: в 100 г ґрунту міститься азоту за Корнфілдом – 15,7; P₂O₅ за Чіріковим – 15,0; K₂O за Чіріковим – 18 мг; рН в КСІ в суспензії – 5,0. У багатофакторному досліді вивчали ранню травосумішку, де визначальною культурою була грястиця збірна, а культури, що забезпечували сильну дернину і добре витримували інтенсивне витоптування (вівсяниця лучна, тонконіг лучний), формували нижній ярус штучного фітоценозу. В універсальній травосумішці головними культурами були райграс пасовищний, тимофіївка лучна і грястиця збірна, допоміжними - ті, що й у ранній травосумішці; бобові компоненти в обох травосумішках забезпечували якісні показники пасовищної трави і займали в нормах висіву насіння 20 – 22%.

На обох пасовищних ценозах вивчали енергозаощаджуючі норми мінеральних добрив: P₄₅C₆₀; P₆₀K₉₀; N₃₀₊₃₀P₆₀K₉₀ з контролем – без добрив.

Облікові площі ділянок 10–25–50 м², повторність у досліді чотирикратна. Впродовж вегетації щорічно проводились такі спостереження, обліки і визначення: фенологія розвитку трав, щільність стеблестою за циклами стравлю-

вання, величина урожаю, його структурний аналіз, хімічний склад та концентрація енергії в сухій речовині пасовищної трави, кількість стерневих та кореневих решток.

Комплекс погодних факторів в зоні проведення дослідження в загальному є сприятливим для росту і розвитку трав, лише опади при достатній, в окремі роки надмірній, кількості розподілені за вегетацію нерівномірно.

Результати досліджень. У сумі за три роки використання травостоїв різної стиглості по збору пасовищної трави зафіксована перевага за універсальною травосумішкою. Ця перевага зумовлена присутністю в травостої більшої кількості бобових компонентів, а звідси і більшою вагою маси. На контролі (без добрив) рання травосумішка забезпечила збір з гектара в сумі за три роки при чотирикратному щорічному відчуженні 681 ц пасовищної трави, а на мінеральних фонах – 886-1362 ц; універсальна травосумішка відповідно – 866 і 1043–1482 ц, (таблиця).

Продуктивність травосумішок на пасовищах для коней в залежності від норм мінеральних добрив та років використання, ц/га (в сумі за 4 цикли стравлювання щорічно)

№ варіанту по мін. добривах	Збір пасовищної трави по роках			Збір з гектара в сумі за три роки				
	1998 р., I рік використання	1999 р., II рік використання	2000 р., III рік використання	пасовищної трави	сухих речовин	кормових одиниць	перетравного протеїну	вихід обмінної енергії, ГДж/га
ТРАВОСУМІШКА №1 – рання								
1	319	247	116	681	174	166	16,4	180,9
2	352	321	213	886	212	205	21,7	235,4
3	401	368	229	997	239	229	24,5	264,9
4	565	536	260	1362	294	284	40,4	361,9
середнє*	409	368	205	982	229	221	25,7	260,9
P, %	1,6	4,0	2,1					
НІР, ц/г	20,9	4,7	14,7					
ТРАВОСУМІШКА №2 – універсальна								
1	470	267	128	866	192	181	18,7	197,1
2	528	325	190	1043	232	217	23,4	287,3
3	547	361	208	1115	243	226	25,0	253,7
4	748	452	229	1428	270	250	35,7	325,0
середнє*	573	352	188	1113	234	218	25,8	253,3
P, %	1,46	1,73	1,57					
НІР, ц/г	26,7	19,4	10,3					

Примітка. - середні показники поза залежністю від норм внесення добрив

Якщо проаналізувати продуктивність пасовищ для коней поза залежністю від норм внесення мінеральних добрив, то рання травосумішка, де превалуючою культурою була грястиця збірна, в сумі за три роки використання травостою сформувала 982 ц пасовищного корму з гектара, а універсальна 1113 ц, або на 13,3% більше; по збору сухих речовин ці показники були майже рівнове-

ликі (229,4 і 234,1 ц/га), універсальна травосумішка переважала ранню лише на 2,0%.

Візуальні оцінки травостоїв обох травосумішок на четвертому році життя засвідчили, що внаслідок алелопатичних взаємовпливів і біологічних особливостей багаторічних трав пройшло перегрупування рослинних угруповань і тому участь основних і супутніх видів у фітоценозах змінилась.

У ранній травосумішці, де доміантною культурою в нормі висіву насіння була грястиця збірна, на четвертому році життя вона ж була переважаючою і в травостоях. Добре збереглися райграс пасовищний і тонконіг лучний. Звільнені бобовими компонентами площі живлення зайняли грястиця збірна, тонконіг лучний і частково різнотрав'я. Тому ранньостиглий фітоценоз і на четвертий рік життя був добре і рівномірно виповнений.

Висока норма висіву бобових компонентів універсальної травосумішки в перші два роки використання зумовлювала високу продуктивність як окремо взятих бобових трав, так і травосумішки в цілому. Однак, на третій рік життя конюшина лучна, а на четвертий рік і люцерна в складних сумішках вичерпали свій біологічний і продуктивний потенціал, практично випали, за виключенням конюшини рожевої. Так, у першому році використання у травостої універсальної травосумішки в першому циклі стравлювання бобові трави займали 21-27% урожаю, на другий рік – 14-20 в залежності від норм внесення добрив, а на третій рік вони були присутні в травостої лише місцями. Райграс пасовищний і костриця лучна були на цей час ще в доброму стані, частка тимофіївки лучної дещо зменшилася, а частка тонконогу лучного, як одного з найбільш довговічних компонентів, що з успіхом поновлюється самосівом, значно збільшилася.

Застосування мінеральних добрив з розрахунку оптимальних норм і співвідношень поживних речовин підвищувало не тільки продуктивність, а й сприятливо впливало на ботанічний і хімічний склад пасовищної трави.

У сумі за три роки інтенсивного випасання ранньої травосумішки і щорічного внесення $P_{45}K_{60}$ одержано пасовищної трави на 30% більше, ніж на неудобреному контролі; при збільшенні норми добрив до $P_{60}K_{90}$ – на 46%, а при внесенні повного мінерального добрива в нормі $N_{60+60}P_{60}K_{90}$ урожай подвоювався. По універсальній травосумішці ці прирости склали в сумі за три роки відповідно 20; 28,8 і 64,5%.

Старіння пасовищних травостоїв знижувало їхній урожай, але не знижувало енергетичної поживності пасовищної трави: в 1 кг ранньої травосумішки містилося кормових одиниць у перший рік використання 0,22, на другий – 0,24 і на третій – 0,26 і відповідно 0,19; 0,22 і 0,24 – в 1 кг універсальної. Така тенденція відмічена і по виходу обмінної енергії: в 1 кг пасовищної трави з ранньої травосумішки вона була по роках на рівні 2,118; 2,384; 2,657 мДж, а в універсальної – 1,890; 2,366; 2,598 мДж.

На варіанті щорічного внесення повного мінерального добрива по обох травосумішках зафіксовано найвищий збір сухих речовин кормових одиниць, перетравного протеїну і обмінної енергії (див.табл.).

Сумарний за три роки урожай пасовищної трави за циклами розподілився

у ранньої травосумішки наступним чином: I цикл – 42,9%; II – 24,4%; III – 19,5%; IV – 13,1%; в універсальній – відповідно 40,7; 29,1; 19,7 і 10,4%.

Окупність 1 кг діючої речовини добрив урожаєм сухої речовини склала в середньому за три роки на ранньостиглому травостой 12,1–19,0 кг в залежності від норми внесення добрив, а на універсальному – 12,3–12,6 кг. Тобто рання травосумішка краще акумулювала і вище оплачувала внесені щорічно мінеральні добрива.

Висновки:

1. Видовий склад трав у складних злаково-бобових фітоценозах на пасовищах, створених спеціально для коней, з роками змінюється: випадають бобові компоненти, більш конкурентоздатні види витісняють слабші, а тонконіг лучний, як один з довговічних компонентів, щорічно поновлює себе самосівом і успішно займає в травосумішках нижній ярус; з другого року використання з'являється різнотрав'я.

2. Найбільш економічно виправданою, до того ж заощаджуючою нормою внесення мінеральних добрив, є на пасовищах в даний час $N_{30+30}P_{60}K_{90}$. Вона забезпечила в зоні холодного Поділля західного Лісостепу на чорноземних ґрунтах при щорічному чотириразовому відчуженні в сумі за три роки використання трав 1362 – 1428 ц пасовищної трави, 284 – 250 ц кормових одиниць, 40,4 – 35,7 ц перетравного протеїну, 361,9 – 325,0 ГДж обмінної енергії з гектара.

3. Враховуючи, що суха речовина є визначальним чинником при оцінці продуктивності багаторічних бобово-злакових травостой, і порівнюючи травосумішки, що були поставлені на вивчення, поза залежністю від норм внесення мінеральних добрив, ми зафіксували практично рівновеликі їх потенційні можливості, тому в господарствах і рання і універсальна травосумішки мають використовуватися паралельно, доповнюючи одна другу.

Приведены результаты изучения эффективности использования разных травосмесей и норм внесения минеральных удобрений при создании высокопродуктивных пастбищ для лошадей

Given results of studying effect and use of different fodder-grass cultivation and normalization of mineral fertilizers under creation productive pasture for horses.

ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫЕ ДОБАВКИ В КОРМЛЕНИИ ЛОШАДЕЙ

Т.И.Волкова, А.А.Новиков

Институт животноводства УААН

В.Н.Кандыба

Харьковская государственная зооветеринарная академия

В статье приводятся результаты исследований по скармливанию витаминно-минеральных добавок племенным лошадям различных возрастных групп.

корма, премикс, белково-витаминно-минеральная добавка (БВМД), комбикорм, подсосные жеребята, тренмолодняк, ипподром

Одна из главных причин недостаточной реализации генетического потенциала племенного коневодства – отсутствие сбалансированных рационов кормления лошадей, обеспечивающих высокую работоспособность молодняка, плодовитость маток, интенсивный рост жеребят в конкретных кормовых и технологических условиях конных заводов, племрепродукторов, ипподромов и конноспортивных школ Украины.

В структуре рационов всех конных заводов очень бедный ассортимент кормов. Отсутствие необходимого количества кормов и низкое качество рационов для всех возрастных групп лошадей не удовлетворяет потребностей организма по основным питательным веществам и за комплексом витаминов и микроэлементов. Технология приготовления и скармливания концентрированных кормов за последние 50 лет в конных заводах практически не изменялась. Все лошади получают в основном зерновые корма в натуральном виде (от чего снижается их усвояемость – 64%).

В связи с этим в институте проведены исследования по обеспечению потребности лошадей в основных питательных и биологически активных веществах за счет разработки рецептуры премиксов, БВМД и комбикормов для лошадей разного назначения.

Исследованиями предусматривалось:

- Оценить химический состав кормов субъектов по племенной работе в коневодстве;
- Разработать рецепты премиксов, БВМД, комбикормов для лошадей.

Проведенный институтом химический анализ кормов в Стрелецком, Деркульском, Лозовском конных заводах, “Пивденьконецентра”, а также на Харьковском ипподроме показал, что уровень обменной энергии, переваримого и сырого протеина в овсе ниже на 12,9; 29,7; 28,2%, а уровень обменной энергии, сырого и переваримого протеина в сене многолетних трав ниже на 24,5; 50,0; 54,5% по сравнению с нормативными показателями.

Содержание Са и Р в кормах меньше в сравнении с нормативными показателями на 15-50%. Дефицит в кормах получен и по макроэлементам: кальция

– 17%, магния – 41,4%; микроэлементам: меди – 77,9%, кобальта – 55,8%, марганца – 43,1%, цинка – 25,7%; витаминам В₁ и В₂ – 31,3 и 23,5% в сравнении с существующими нормами кормления. Если дефицит питательных веществ в 70-е годы частично пополнялся премиксами “Успех” и “Крепыш”, то в настоящее время в конных заводах балансировать рационы практически нечем.

В связи с этим в Институте животноводства УААН была разработана рецептура премиксов для лошадей и проведены научно-хозяйственные опыты по изучению их эффективного влияния на плодовитость маток, рост и развитие жеребят, призовую и спортивную работоспособность лошадей.

Эффективность разработанной рецептуры премиксов проверялась в рационах лошадей чистокровной верховой породы в научно-хозяйственных опытах в Стрелецком конном заводе Луганской области на племенных матках и жеребятах от отъема до 2-летнего возраста (табл. 1).

1. Плодовитость маток в период опыта

Группы	Количество голов в группе	Зажеребело		Прохолостело		Абортировало и мертворожденных		Благополучно ожеребилась	
		гол	%	гол	%	гол	%	гол	%
Контрольная	20	16	80,0	4	20,0	7	43,7	9	56,2
Опытная	20	18	90,0	2	10,0	3	16,7	15	83,3

По результатам научных исследований было установлено, что при скармливании премикса матки опытной группы значительно раньше проходили в охоту после выжеребки, у них на 29 дней был короче сервис-период и на 20% повысилась зажеребляемость (до 90%), а показатель благополучной выжеребки возрос до 83,3%.

При скармливании премикса жеребят от отъема до 2-летнего возраста улучшился рост и развитие основных промеров, а живая масса увеличилась по сравнению с контролем на 7%.

Научные исследования на лошадях рысистых пород на Харьковском ипподроме подтвердили положительное влияние премикса на показатели работоспособности и спортивную форму лошадей. В опытной группе рекорды резвости лошадей 4-х летнего возраста в среднем улучшились на 7 сек, а у лошадей 3-х летнего возраста на 18,9 сек. Среди лошадей опытной группы победителями традиционных призов были – Кофеин, 2.02,9, Гермит, 2.11,5, Камелек, 2.11,4, Грачевка, 2.13,5, Гугенот, 2.12,8. В контрольной группе улучшение резвости по возрастам было в два раза меньше.

За весь период опыта лошади опытной группы, получавшие премикс, были в хорошей спортивной форме, а их высокий призовой порядок поддерживался на протяжении всего бегового сезона. Лошади контрольной группы хуже держали тело, а показатели резвости были значительно ниже.

Разработанный “спортивный” премикс апробировался на лошадях конкурной группы конно-спортивной базы “Колос” г. Николаев. Лошади, которые получали премикс, были победителями и призерами чемпионата Украины и Международных соревнований. Использование разработанного премикса обес-

печило высокие спортивные результаты жеребцам Бим, Бахус, Диктант, Фибрин в чемпионате Украины и на этапах Кубка «Volvo» по конкуру в Киеве, Минске, Москве и Греции. Кроме КСБ “Колос”, премикс проходил производственную проверку на составе лошадей сборной команды Украины по конкуру и выездке.

По заключению специалистов по спортивному тренингу лошади, которые получали премикс имели большой запас сил и энергии на протяжении всего подготовительного и соревновательного циклов.

Проведенные исследования по использованию БВМД на жеребятках украинской верховой породы в Лозовском конном заводе свидетельствуют о том, что даже при заниженном уровне кормления БВМД в полной мере положительно влияла на развитие жеребят.

На разработанный “Премикс для лошадей” получен патент Госпатента Украины.

Кроме премиксов и БВМД, Институтом разработаны рецепты комбикормов для племенных лошадей различного возраста, а также молодняка на интенсивном откорме.

В Стрелецком конном заводе проведена серия научно-хозяйственных опытов по скармливанию разработанного комбикорма для подсосных жеребят и молодняка в тренинге с включением в его состав разработанного премикса. Опыт проводился на подсосных жеребятках с двухнедельного возраста до отъема и тренмолодняке 2-3 лет и старше, который проходил испытания на Одесском ипподроме (табл. 2).

2. Основные промеры подсосных жеребят в период опыта, см

Промеры, см	Возраст	Группы	
		контрольная	опытная
Высота в холке			
Начало опыта	15 дней	126,21±2,13	127,85±1,79
Конец опыта	6 мес	133,46±1,48	134,73±1,26
Обхват груди			
Начало опыта	15 дней	118,38±2,64	121,77±2,71
Конец опыта	6 мес	128,42±1,95	131,69±2,41
Обхват пясти			
Начало опыта	15 дней	14,75±0,31	14,88±0,25
Конец опыта	6 мес	16,1±0,29	16,3 ± 0,16
Живая масса			
Начало опыта	15 дней	54,25±0,79	56,0±0,67
Конец опыта	6 мес	196,6±7,88	205,0 ±10,99

Проведенная серия опытов показала, что жеребятки в период отъема, которым скармливали комбикорм, превышали своих сверстников из контрольной группы по высоте в холке на 1,27 см, обхвату груди – на 3,27 см, обхвату пясти – на 0,2 см и живой массе – на 8,4 кг.

Молодняку, который проходил заводскую подготовку, скармливали комбикорм за полтора месяца до ипподромных испытаний и кормили весь период скакового сезона.

За период скакового сезона 2001г. молодняк нес большие физические нагрузки в процессе тренировок и выступлений в гладких скачках.

По результатам скакового сезона, лошади Стрелецкого конного завода имели лучшие результаты среди всех конных заводов и частных владельцев. Процент первых мест от числа выступлений составил 22,6%, а доля победителей традиционных призов 21,1%. Среди лошадей опытной группы победителями традиционных призов были: Хвоя, 1999 от Анда (Осенний); Арсолана 1998 от Светоча (Б.Спринтерский); Бривальда 1998 от Балтимора (Заповеди); Анадыр, 1997 от Анда (Элиты, Будынка, Минагропромполитики).

За весь период подготовки и испытаний, молодняк опытной группы находился в хорошей призовой форме, о чем свидетельствуют результаты выступлений и оценки экспертной комиссии за тип, экстерьер и породность (опытная – 3,69, контрольная – 3,58, в целом по заводу – 3,64).

Из проведенных исследований можно сделать вывод о том, что витаминно-минеральные добавки и комбикорма в кормлении лошадей имеют положительное влияние на воспроизводительную способность, рост и развитие молодняка, работоспособность и поддержание высокой призовой и спортивной формы.

В статті наведено результати досліджень по згодовуванню вітамінно-мінеральних добавок племінним коням різних вікових груп.

In clause the results of researches on feeding vitaminous-mineral foods for pedigree horses at various age groups are resulted.

УДК 619:616.99(072)

КОНЕВОДСТВО УКРАИНЫ С ДРЕВНОСТИ ДО ПЕРИОДА КИЕВСКОЙ РУСИ

Н.Н.Пономаренко

Харьковская государственная зооветеринарная академия

В историческом аспекте рассматривается развитие коневодства в Украине с древности до периода Киевской Руси.

**коневодство, история, археология, киммерийцы, скборы, славяне,
конница, культ, порода**

В последние годы появилось большое количество публикаций по истории Украины, раскрывающих новые, ранее неизвестные страницы прошлого нашей страны. В то же время история становления и развития коневодства Украины освещена недостаточно четко, а иногда и с грубыми искажениями фактов; не определена ее роль в практике использования лошади. Так, в книге «Історія

українського війська” [7], приводится ссылка на византийские источники о походе князя Святослава на Болгарию в 968-971 гг.

Лев Диакон, описывая различные эпизоды боевых действий, свидетельствует... «скифы (так он называл славян) сражались пешими (потому, что у них нет обычая биться на лошадях и к этому они не приучаются)». В другом месте он пишет.... «римляне (как он определяет византийцев) стыдились и боялись, чтобы их не победил пеший народ, который совсем не умеет ездить верхом». Аналогичные сведения приведены и в работах Псевдомаврикия [6,11].

В то же время, согласно археологическим сведениям в Приазовье и Причерноморье в дотрипольский период была одомашнена только лошадь, а все другие виды домашних животных были приведены сюда в более позднее время, что позволяет отнести этот регион к одному из мировых центров одомашнивания лошади [8,9,10]. Использование лошади в этом районе увязывается с Трипольской культурой, существовавшей в период от VI до I тыс. до н.э. Еще в 40-е годы XX века большинство специалистов, занимающихся этой проблемой, на основе антропологических исследований, характеристике построек, гончарных изделий и др. рассматривали Триполье как проукраинцев [9,10].

Население Триполья занималось земледелием и животноводством. Раскопки в районе села ДЕРЕВЕЙВКА обнаружили относящееся к середине IV тыс. до н.э. поселение, жители которого занимались животноводством: 83% обнаруженных костей принадлежали домашним животным, 74% – лошадям, указывая, что здесь жили самые древние коневоды [6]. В условиях ведения животноводства без заготовки на зиму кормов, лошадь обеспечивала возможность содержания в зимний период рогатого скота, где тебенюющие лошади обеспечивали доступ к корму коровам и овцам.

В раскопках более позднего периода обнаружены керамические фигурки домашних животных – коров, овец, свиней и лошадей [10].

Важным свидетельством особого положения лошади в Триполье служит обнаружение в том же поселении самого древнего в мире культового захоронения черепа жеребца рядом с останками двух собак. Реконструированный палеозоологами костяк этого животного указывает на его верховый тип и очень крупный рост – 144 см, особенно на фоне останков других лошадей этого поселения. В.И.Бибиков [2] отмечает его сходство с лошадьми Пасарыкских курганов, которые в свою очередь отождествляются с современной ахалтекинской породой [3, 6]. Эта находка указывает на существование системы выращивания лошадей улучшенного качества, предназначенных для верхового воинского использования. О верховом использовании лошади в Приднепровье свидетельствуют многочисленные находки роговых псалиев в той же ДЕРЕВЕЙВКЕ, Виноградном, Александровке. Изготавливались они из отростков рога оленя с одним или двумя отверстиями для ремней (или шнуров) оголовья и удил. Трудно представить, что высокоразвитое коневодство Триполья не оказало влияния на распространение опыта использования лошади у народов соседствующих территорий. В III-II тыс. до н.э. Приазовье, включая районы современной Донецкой области и вплоть до Урала, населяли скотоводческие племена индо-иранской (арийской)

языковой группы, находившиеся в стадии формирования кочевого быта. Верховое использование лошади позволило им совершать дальние переходы, а вооруженные конники стали мощным фактором их экспансии. Они оставили цепь курганов в районе современного Старобельска и могилы в причерноморских степях, которые свидетельствуют об их происхождении, особенностях быта, в том числе и о значимости лошади в их жизни. Об этом свидетельствует и наличие среди них конных отрядов амазонок отличавшихся бесстрашием и отвагой.

Время передвижения ариев относится к первой половине и середине II тыс. до н.э. Это была медленная и постепенная инфильтрация разных потоков по обширным пространствам: через Кавказ в Переднюю Азию и мимо Каспия через Среднюю Азию на территорию нынешнего Афганистана и Индии [4,5,6].

В древнеиранской и древнеиндийской литературе, развивавшейся почти в течение целого тысячелетия и которая является частью культур народов заселявших обширные пространства Евразии, включая и Приазовье, в эпосе «Рогведа», созданном в Индии, и священной книге Зороастризма «Авесте», неоднократно упоминается высокое значение лошади в жизни этих народов и уровень развития коневодства. Так, в одной из гат «Авесты» в качестве рефрена неоднократно повторяется фраза: «сто коней, тысячу быков и десять тысяч овец». Это указывает на определенный стоимостный эквивалент животных разных видов, приравнивавших одну лошадь к стоимости 10 быков или 100 овец [1].

Или – «... четыре коня у нее в упряжке,
Все четыре единой белой масти,
Единой породы, высокие,
Оборачивающие злоумышление всех врагов».

В «Авесте» в Гимне жертвенному коню говорится:

«Яма принес его в дар, Трима запряг,
Индра впервые сел на него верхом.
Гандхарва схватил его за поводья.
Из солнца вы сотворили коня, о боги».

С 1500 до 700 г. до н.э. в причерноморских степях проживали киммерийцы, которых в V веке описал Геродот. Их происхождение спорное. Отдельные историки считают, что они пришли из Азии под напором родственных им скифов. Другие – видят в них продолжателей Трипольской культуры. Киммерийцы были первым народом на нашей территории, который имел царей. Это позволило объединить разрозненные отряды конников в племенные союзы и использовать кавалерию в крупных масштабах. Они же первые из народов-всадников использовали в сражениях конных лучников [5. 6.10.12].

В VII веке до н.э. обширные пространства, включающие часть Сибири, Приуралья, Прикаспий и Причерноморье, заволокли скифы, подчинив себе другие народы и племена, включая и часть киммерийцев, основная масса которых была вытеснена на территорию современной Германии, откуда они через несколько столетий вторглись в Римскую империю.

Скифы не вытеснили, не уничтожили, даже не завоевали, а подчинили себе другие народы, ранее жившие в Украине [4, 9, 10], которые даже после

развала Скифии в западных источниках именовались скифами. Разделились скифы на четыре племени. Над Бугом жили скифы животноводы, между Бугом и Днепром – скифы хлеборобы-торестениты, на юг от них – скифы кочевники, между Днепром и Доном – царские скифы. У скифов – кочевников и животноводов лошади были основным богатством и с ними была связана вся их жизнь. У земледельцев они служили тягловой силой, у кочевников – средством передвижения и основным продуктом питания. Особенно распространены были сыр и напиток напоминающий кумыс, которые готовили из кобыльего молока и технология приготовления которых в настоящее время утрачена.

Выращивали скифы лошадей и для военных целей, проводя в табунах скрещивание со специально отобранными лучшими жеребцами. В массе лошади скифов, судя по изображениям дошедшим до нас, были приземистыми, с крупной головой и широкой грудью, напоминая экстерьером современные степные породы – монгольскую и казахскую. Но совершенно очевидно, что были у них и крупные, нарядные лошади, взятые как трофей в земледельческих районах.

Главной силой войска скифов была легкая, а в последствии и тяжелая конница, натиску которой не могла противостоять даже закаленная в походах Римская пехота [2].

От скифов потерпела поражение и высокоорганизованная армия персидского царя Дария. По свидетельству Аршана [2], тяжеловооруженная скифская конница успешно противостояла фалангам Александра Македонского.

Причина силы и выносливости скифских лошадей заключалась в их табунном содержании в сочетании с селекцией и системой подготовки к верховому использованию. Своих боевых лошадей скифы специально приучали бить врагов копытами и кусаться. Широко практиковали кастрацию жеребцов, благодаря чему (по словам Страбона) горячие и трудные на выучку лошади становились более послушными. Считалось, что при этом они лучше росли и приобретали лучшие формы. Однако для езды скифы предпочитали использовать кобыл (это можно отметить и у других народов, например у арабов). Мотивировалось это тем, что они выносливее и послушнее жеребцов [8, 9, 10, 12].

Скифы, в зависимости от условий, использовали различные методы ведения боя: и в плотном, и в рассыпном строю. Скифы, как и киммерийцы широко использовали конных лучников, дротики и копья.

Культ лошади был наиболее приметной особенностью скифской культуры. Изображение лошади было на монетах, вазах, различных предметах быта. Скифские цари не расставались с ними и после своей смерти. С умершими царями хоронили их лошадей. В погребениях находили десятки, иногда сотни лошадиных скелетов.

Значительное влияние оказала культура скифов на трипольцев – антов – словян – проукраинцев дохристианского периода. В числе прочего от Скифии мы имеем белые штаны и сорочку, сапоги, казацкую шапку, сагайдаки, перначи и др. [3, 4, 10].

В I–III в н.э. скифы подверглись давлению со стороны сарматов и в конце концов были побеждены. Часть скифских племен ушла из степей в другие земледельческие государства, часть ассимилировалась пришельцами.

Сарматы внедрили новую практику использования конницы, ввели новые формы оружия (длинное копьё и меч с длинной рукояткой) и конской сбруи.

Сарматы воевали с Боспорским царством, разрушили Ольвию, воевали они и с Римом. В I столетии н.э. одно из сарматских племен, аланов, начало играть более важную роль, распространив свое влияние на север и на запад от Приазовья. Их богатые захоронения, содержащие в том числе и искусно выполненную сбрую, обнаружены в Салтовском городище на Харьковщине.

В III – V веках н.э. огромное влияние в Восточной Европе стали оказывать германские готы. Спустившись из районов прилегающих к Балтийскому морю в Причерноморье, готы рассеяли аланские племена и смешавшись со скифо-сарматскими кочевниками, заимствовав их тактику применения конницы, создали мощное государственное объединение, распространившее свое влияние на территории от Азовского моря до Дуная. Переняв элементы вооружения степных конников, готы использовали тесное взаимодействие кавалерии с пехотой. Сидоний Апполинарий сообщает: «... конница (готов) действовала вместе с легкой пехотой... легкие пехотинцы следовали за (конницей)... чтобы принять участие в рукопашном бою, поражая преимущественно неприятельских коней». «Если местность благоприятствовала ведению пешего боя, то германские всадники сходили с коней. Которые приучены были оставаться на месте» [12]. Добиться полной гегемонии в Европе готам мешали славянские племена антов.

В IV веке готы распались на остготовов и вестготовов. Вестготы в 376 г перешли Дунай, вторглись в Римскую империю, завоевали Рим и основали в 414 г Тулузское государство, которое просуществовало 100 лет, пока его не завоевали франки. Вестготы создали государство в Испании, завоеванное арабами в 711 г.

Владычеству готов на территории современной Украины положили гуны – кочевые тюрко-монгольские племена, конные полчища которых в 375 году перешли Дон, вторглись в Причерноморские колонии греков и присоединяя к себе часть готов, аланов, славян двинулись на запад.

Происхождение гунов – одна из наиболее интригующих Запад историй. Ссылки на китайские, древнегреческие, германские и скандинавские источники не проясняют, а только усложняют этот вопрос. Предположения украинского писателя Ивана Билыка и профессора Григория Василенко о славянском корне гунов имеет такое же право на существование, как и все другие. Согласно их взглядам Аттила – верховный вождь гунов, конные отряды которого потрясли основы Римской империи и заслужили прозвище «бич Божий» - был славянским полководцем Гатылой, который возглавив свои и чужие племена, организовал славянское государство со столицей Гуге (Киев?).

Славянский «след» прослеживается и в аварский период. В VI веке авары или обры, как их называет летопись, кочевой народ тюркского происхождения, прошел через территорию Украины, разорил государство аланов, антов,

дулибов. Подчинив себе славянские племена, сделав их подчиненными союзниками, авары, укрепив свою конницу, расширили влияние от Дона до Адриатического моря, гранича с королевством франков и Византийской империей. Под влиянием аваров, возможно, произошло расселение радимичей, вятичей и дулибов [9,10].

В IV-VI вв. античные источники чаще упоминают о славянах, называя их то антами, то венедами. Современные историки причисляют антов к славянам, жившим в Прикарпатье, то к волынянам, то к дулибам, то к украинцам.

В этот период среди славян образуются племенные союзы, формируется централизованная власть царей. Можно предположить, что авторитет вождей мог закладываться в течение веков в среде тех конных дружин, которые формировались для участия в походах со скифами, сарматами, готами и другими народами, или в период опасности. Предводителями таких дружин становились наиболее мужественные, умудренные опытом воины, способные превратить такие отряды в организованное войско. Таким вождем в 380 году был Бож, организовавший союз племен для борьбы с остготами. Известны имена некоторых царей: Аргадаст, Мусокий, Маджак (царь волинана – как называли члена Аль Масуди).

В мирное время такие дружины искали счастье на службе у теряющей устойчивость Римской империи. Так, в 536 году Валериан привел в Италию 1600 конных славян, а римский полководец Туллиан вверил антам защиту Лукреции, где они в 547 году разбили готского короля Тотилу.

Сложные взаимоотношения складывались у племен населявших Украину с хазарами, которые в начале VII века пришли с территории Северного Кавказа, возможно под давлением арабов и создали государство, простиравшееся от Дагестана до Десны, подчинили себе племена аланов, живших по Северскому Донцу, славянские племена радимичей, вятичей, полян и северян.

Правление хазарского каганата может служить примером конгломерата различных народов, под влиянием культур которых происходило их взаимопроникновение и слияние, в том числе и культур использования лошади.

Так, в пограничных славянских землях в верхнем течении Северского Донца формировалась Салтовская культура, образованная под влиянием аланов, болгар, угров и славян.

Закат Хазарского каганата связан с успешными походами Киевских князей. В 905 году князь Святослав Игоревич разбил войско каганата, состоящее из конных подразделений подвластных хазарам болгар, аланов, адыгов, подчинил себе Таматарху, разорил Саркел и на его месте заложил Белую Вежу – Тмутаракань.

Поход Святослава разрушил торговые связи хазар со Средней Азией, Китаем, Персией, арабами, на которых держалось могущество этого государства [9, 10, 12].

Археологические раскопки, относящиеся к культурному слою неолита, и более поздние свидетельства древнегреческих, римских, готских, арабских источников позволяют утверждать, что колыбелью украинского народа было Триполье, а в последующем объединения славянских племен, сформировавшихся

на этой основе. В течение тысячелетий из Азии в Причерноморские степи и далее на Запад шел непрерывный поток различных кочевых народов, неся с собой разорение, плен и смерть. Каждая такая волна увлекала за собой часть оседлого народа, оставляя в то же время своих людей, которые ассимилируясь с местными жителями формировали то будущее население, которое и застала история Украины. Эти события сопровождались кровопролитными войнами, в которых конница в течение тысячелетий играла существенную роль. При этом трипольская культура и ее последующие преемники не только применяли новый конский материал и методы его использования, но имели и собственную систему коннозаводства, влияние которой нашло отображение в период Киевской Руси и Запорожского казачества. И, вероятно, в древний период оказало влияние на формирование коневодства народов индоиранского происхождения, выпестовавших в условиях Азийских плоскогорий несейскую лошадь, ставшую основой культурного коннозаводства мира.

Библиографический список

1. Ригведы. Авесты. Поэзия и проза Древнего Востока. Б-ка всемирной литературы.- М.: Худ.литература, 1973.- С. 381-506.
2. Арриан. Поход Александра.- М.: «Миф», 1993.- 272 с.
3. Бибикова В.И. О доместикации лошади на Юго-Востоке Европы.- Материалы XIII конференции.- Институт археологии АН УССР.- Киев, 1972.
4. Бенгард-Левин Г.М., Грантовский Э.Л. От Скифии до Индии.- М.: «Мысль», 1974.- 128 с.
5. Всемирная история.- Минск, Литература, 1997.- Т.7.- 592 с.
6. Ковалевская В.Б. Конь и всадник.- М.: «Наука», 1977.- 352 с.
7. Крипякевич І. Історія українського війська.- Ч. I і II.- Львів. Видання Івана Тиктара, 1936.- 288 с.
8. Книга о лошади.- М., Сельхоз. Лит-ра, 1952. Т.І.- 608 с.
9. Лаврів Петро. Історія південно-східної України.- К.: Українська видавницька спілка, 1996.- 208 с.
10. Полонська-Василенко Н. Історія України.- Том I.- К.: “Либідь”, 1993.- 640 с.
11. Супруненко В. Народина – Запоріжжя.- “Берегіня”, 1993.- 136 с.
12. Тараторин В.В. Конница на войне.- Минск, Харвест, 1999.- 432 с.

В історичному аспекті розглядається розвиток конярства в Україні з древності до періоду Київської Русі.

In historical aspect the development of horse-breeding in Ukraine from an antiquity up to the period Kiev Russ is considered.

КОНЯРСТВО УКРАЇНИ: ВІХИ ІСТОРІЇ І СУЧАСНІСТЬ

А.А. Бондар

Інститут тваринництва УААН

Розглядається питання еволюції й одомашнення коней та їх розведення в Україні з древніх часів до наших днів.

еволюція, одомашнення коней, коняр, селекція, порода, технологія

Україна відома своїми древніми конярськими традиціями: розведенням коней ще за трипільських, кіммерійських, скіфських, древньослов'янських часів [1]. Коней і дотепер використовують у сільському господарстві, спорті, туризмі, прикордонних військах, міліції. Від коней одержують цінні продукти харчування – м'ясо і молоко, і навіть ліки.

В Україні археологами і палеонтологами викопані рештки древніх коней, яких було одомашнено вперше в Європі. Відомо, що коні пройшли тривалий і складний шлях історичного розвитку. Еволюція їх відбулася в напрямі збільшення росту, зміни зубної системи, появи однопалих кінцівок з міцними копитами та інших ознак, які дедалі більше наближали їх до сучасних коней.

Родовід коней можна розглянути як еволюційну зміну одних предків іншими, більш досконаліми: еогіппус – орогіппус – епігіппус – мезогіппус – міогіппус – парагіппус – мерігіппус – пліогіппус – тарпан – кінь [4]. Еволюцію коней висвітлено в експозиціях Палеонтологічного музею НАН України в Києві та в Музеї тваринництва України у Харкові, де встановлено родовідне дерево коней у формі вітражу [5,6].

Україна – єдина територія в Європі, де останні дикі коні – тарпани – дожили до другої половини ХІХ ст. Професор В.Г. Гаптнер відмічав, що тарпан був приречений на загибель економічним розвитком. З освоєнням степів, розвитком землеробства та вівчарства тарпанів знищували. Останнього тарпана (кобилу) було забито селянами напередодні різдвя 1879 р. на Агайманському полі, недалеко від Асканії-Нової. Про це повідомляли Ф.Е. Фальц-Фейн і О.О. Браунер [7, 8].

Зріст тарпанів не перевищував 135 см, вони мали широколобу голову без чубка, стоячу гриву, мишасту масть, ремінь на спині з темного волосся, зеброїдність передніх кінцівок, а на задніх – відсутність каштанів. Вони могли схрещуватись зі свійським конем і давати плодюче потомство.

Тарпани населяли лісостепову частину України та сусідні території дуже давно. Доведено, що їх почали одомашнювати за 4-3 тис. років до нової ери, значно пізніше, ніж інші види сільськогосподарських тварин (за винятком свійської птиці, хутових звірів та риби). На підставі багатьох матеріалів вважається безперечним, що коней одомашнювали в різних районах Південно-Східної Європи, степової частини Азії, у межиріччі Амудар'ї та Сирдар'ї. В Америку і Австралію коні потрапили з переселенцями [2, 8].

У 1962 р. під керівництвом Д.Я. Телегіна [9] біля села Деріївка Онуфрієвського району Кіровоградської області на правому березі Дніпра було розкопано стародавнє поселення. Osteологічна колекція цих розкопок становила 3703 кістки різних видів ссавців, з них 2255 (понад 60%) належить коням. Це поселення датується другою половиною IV тис. до н.е. Аналізуючи структурні особливості черепа деріївського коня і порівнюючи його з черепами тарпанів, В.І. Бібікова прийшла до висновку, що він належить коню, якого було одомашнено. Зріст древнього коня становив 144 см [10].

Умовою одомашнення тварин був перехід людини від кочового до осідлого способу життя. Такими були племена трипільської культури, які вже вміли розводити інших тварин, займалися землеробством, гончарством. Зважаючи на етнографічні дані, у первісному суспільстві могли застосовуватись два способи доместикації: імпритинг і насильне приручення за допомогою голоду. Перший – більш ранній, другий з'явився значно пізніше. Відловлювання малят тварин – безпосередній і найдавніший спосіб приручення диких звірів, тому що в цьому віці у них проявляється сильний потяг до людини, яка замінює тварині матір, у повному розумінні цього слова, на ранніх стадіях онтогенезу, магічно діє на тварину внаслідок чого вона стає відданим другом людини і рідко покидає її з власної волі. Спійманих дорослих тварин заганяли у загороджі, тримали на прив'язі і залишали без води та корму до тих пір, поки вони не ставали приборканими [2, 11]. Такі прийоми одомашнення здичавілих коней використовують і в наш час деякі аборигенні племена Америки й Австралії.

Древні трипільські племена, які мешкали на території теперішньої України, одні з перших у світовій історії одомашнили коней.

Як вважав академік В.І.Вернадський, відкриття людиною більш прогресивних і надійніших способів поповнення харчових ресурсів – тваринництва і землеробства – зроблене більш як за 600 поколінь до нас, вирішило усе майбутнє людства [12].

Українські історики М.С. Грушевський, Н.Д. Полонська-Василенко, О. Субтельний та інші стверджують, що саме на території України розвинулася найбільш рання аграрна цивілізація Європи. Якщо природа виявилася лагідною до України, то цього не скажеш про її історію. З давніх-давен аж до новітніх часів, через свої природні багатства й незахищеність Україна зазнавала спустошливих нападів і завоювань. Але селяни, наші древні предки, вирізнялися надзвичайною витривалістю: завойовники не раз приходили та зникали, а вони й далі чітко трималися землі і худоби, що їх годувала [13-15].

Кіммерійці – перший народ Східної Європи справжнє ім'я якого зафіксоване в писаних джерелах і дійшло до наших часів – лише вони, на думку О. Субтельного, десь між 1500-1000 рр. до н.е. опанували просту, на перший погляд, техніку їзди верхи на конях. Конярство не лише забезпечувало кіммерійців “засобами пересування”, а й давало значну частину продуктів харчування (в гомерівській “Іліаді” їх називали “дивними доїтелями кобилиць” і “млікоїдами”). Кіммерійці мали першокласні для свого часу зразки озброєння та спорядження для верхового коня.

На зміну кіммерійцям прийшло войовниче кочове плем'я – скіфи. Геродот, який відвідав скіфів у V ст. до н.е., присв'ятив їм четверту книгу (“Мельпомена”) своєї “Історії” [16]. Він цікаво описує доїння скіфами кобил. З кобилячого молока скіфи виробляли сир “іпака”, який довго зберігався і був придатний для харчування в далеких походах. Скіфи споживали також кумис.

Кочове господарство скіфів за суворих зим було неможливе без коней, оскільки корм для худоби кочовики не заготовляли, а добувати траву з-під снігу можуть тільки коні. Лише після того як пройдуть вони, за ними можуть пастися вівці та велика рогата худоба.

Скіфи були не тільки скотарями, а й непереможними воїнами. Основу скіфського війська становила легкоозброєна кіннота – лук зі стрілами, короткий меч-акинак і спис вправно діяли в руках своїх володарів. Дослідник В.Г. Ян так описує скіфського коня: “... сірий, з темною смугою уздовж хребта, невеликий але міцний і горбоносий, був справжній берк (витривалий дорожній кінь), на якому скіфи мандрували, не боячись всяких нестатків” [18].

Скіфів змінили сармати. У своєму побуті вони були близькими до скіфів. Саме у сарматів з'явилося жорстке сідло і стремена. Скіфські жінки не їздили верхи, а у сарматів їх можна було побачити в сідлі [11].

Найдавніший період історії слов'ян, на думку вчених, відноситься до бронзового (друга половина II тис. до н.е.) і раннього залізного (I тис. до н.е.) віку. Племена землеробів і скотарів зарубинецької культури (III ст. до н.е.) вважаються за найдавнішу слов'янську культуру, на зміну якої прийшла так звана черняхівська. У розкопках цих культур залишків коней зустрічається відповідно 17,8 і 9,2% [19].

Слов'яни в I тис. н.е. використовували коней як джерело м'яса, для обробки землі та для верхової їзди. Конярство набуло великого значення у київських князів для утворення війська. Літописи згадують про великі табуни коней. Так, в 1146 р. у чернігівського князя Святослава в Рахнах на Чернігівщині було 3000 кобил і 1000 коней – для дружини. Не тільки князі й бояри мали свої табуни, але й у селян було досить коней. Кіннота княжої доби складалась з коней місцевих та добутих у сутичках з половцями. Коней взимку утримували в приміщеннях, а влітку випасали на пасовищах. Володимир Мономах у своєму “Поученні дітям” зазначав, що сам приглядав за роботою конюхів. Селяни сіяли багато вівса і віддавали його значну частину князю як данину. За часів Київської Русі удосконалювалась зброя, коней почали підковувати.

Після татарської навали сільське господарство і конярство Київської Русі, як його складова частина, занепали. З утворенням запорізького козацтва на межі XV-XVI ст. почалося відродження конярства в Україні. Козаку неможливо було без коня. Про це пише Д.І. Яворницький: “Більш за все запорожці розводили, безумовно, коней. Таким уже було заняття запорізького козака: він тільки тоді й був козаком, коли мав коня. Без коня він і не лицар; лише верхи на коні, з ратищем у руці він був страшним для ворогів – татар, турків, поляків” [20].

Кожен козак повинен був з'являтися після оголошення походу до місця збору з двома кінями, які мали бути добрими і здоровими. Коней, підготовле-

них до походу козаком, зборонялось використовувати на важких роботах. На початку XVIII ст. майже у кожного полку були кінні заводи.

Першим “казеним” заводом в Україні був Деркульський, заснований у 1765 р., а з часом створюються Стрілецький (1805), Лимаревський (1822) і Новоолександрівський, потім Олексіївський (1825). За даними Д.А. Волкова, в цих заводах налічувалось 2600 маток [21].

Кінні заводи виконували замовлення держави по вирощуванню коней для сільського господарства, армії і спорту. У кінних заводах проводили роботу з чистокровою верховою, арабською, туркменською, ваговозними породами іноземного походження, а також вітчизняними – орловською, орловсько-розтопчинською породами коней. У Стрілецькому кінзаводі у XIX ст. було створено стрілецьку породу коней, яку використовували під офіцерське сідло та у племінній справі для поліпшення екстер'єру місцевих порід. Велику роль у поліпшенні орловського рисака відіграв Дібрівський кінний завод (1888), в якому в 1899 р. провів свої перші досліди по штучному осіменінню коней засновник цього методу, видатний вчений І.І. Іванов. У XX ст. за радянських часів в Україні були засновані нові кінні заводи: Олександрійський (1936), Лозівський (1936), Ягольницький (1939), Запорізький (1945) та Онуфрієвський (1947).

Племінне конярство, крім державних кінних заводів, було зосереджено в руках заможних приватних власників, які мали свої невеликі кінні заводи, постачали коней в армію та для випробувань на Московський, Київський, Харківський та інші іподроми.

Кращих коней для племінних цілей і для спорту постачали державні кінні заводи. Так, в Деркульському кінному заводі використовували цінних жеребців-плідників чистокрової верхової породи - Кво-Вадіс, Айдль Бой, Лув'є, Енержик, Гаяра, Галті Мор та ін. У 1906 р. вихованець заводу жеребець Гаммурабі виграв Всеросійське Дербі і вперше в історії вітчизняного кіннозаводства був посланий на скачки в Англію. Жеребцю Стрілецького заводу Бівуак у 1867 р. було присуджено золоту медаль на Паризькій всесвітній виставці. Стрілецькі коні дивували експертів та відвідувачів на інших виставках. У Дібрівському кінному заводі, завдяки створенню дуже сприятливих умов годівлі, утримання і тренінгу коней, швидко покращувались якості орловського рисака.”Дібрівська система тренінгу” виробляла у рисаків не тільки силу, але й жвавість. У 1903 р. вихованець заводу жеребець Бивалий виграв рисисте Дербі, а через рік ставить видатний на той час рекорд на 1600 м – 2 хв. 20 сек. Велику славу Дібрівському заводу здобув жеребець Хвалений, який блискуче виступив у Парижі в Континентальному призі.

Під час першої світової та громадянської війн конярству заподіяно великої шкоди. Н. Полонська-Василенко, яка була свідком тих подій, пише, що загальне становище України було страшне. Вона витримала – економічно – три роки війни, величезні мобілізації людей, коней, худоби [14].

У 1916 р. в усій імперії було 35,8 млн. голів коней, в 1922 – 18,9 млн. Скоротилось поголів'я коней і в Україні (таблиця).

У 20-і роки було створено ГУКОН (Головне управління Державного кіннозаводства і конярства), яке опікувалось станом утримання, племінної

справи та використання коней. Інтенсивне відтворення поголів'я коней у межах держави спостерігається після введення НЕПу – нової економічної політики, коли кожен селянин повірив у те, що він повновладний господар своєї землі.

Під час колективізації (1929-1933 рр.) поголів'я коней скоротилось більше ніж у 2 рази (з 5,6 до 2,6 млн. голів). В Україні відбувся страшний голодомор, який був лихом не лише для людей, а й для тварин, зокрема коней. Коней не було чим годувати, а колгоспна знеосібка довершила справу. За свідченням сучасників, коней різали та їли. Коні ходили по полях і селах без нагляду і піймати їх не становило великих труднощів [11].

Слід відзначити, що до колективізації до коней було набагато краще відношення. Але потрібно було відроджувати конярство в колективних господарствах. Будьоний С.М., який опікувався розвитком конярства у державі, у своїх працях зазначав: “Треба братись за підняття якості нашого коня, так як кінь колгоспу – це вчорашній кінь індивідуального господарства, кінь ще низькорослий та слабкий. Він потребує серйозної переробки. За вірної організації конярства, кінь допоможе господарському зростанню колективу і стане базою, якою повинен поповнюватись кінський ремонт для Червоної Армії, для промисловості, транспорту та інших потреб народного господарства”.

Вирішальна роль у покращенні якості коней належала кінним заводам і племфермам, де утримувались кращі жеребці-плідники і кобили – призери та переможці призів: Букет, Глобус, Баянчик, Біологія, Гітара, Доба та інші – у Деркулі; Будинок, Бунчук, Табор, Гібрид, Героїня, Газель, Бездна та інші – у Стрілецькому кінзаводі; У Дібрівському кінзаводі була створена прогресивна лінія Гільдейця, що стала основою при створенні російської рисистої породи; робота з орловською рисистою породою привела до створення двох ліній – Воїна та Бубенчика [21].

Свій внесок у покращення стану конярства у довоєнний період зробили новостворені заводи – Дніпропетровський, Олександрійський, Лозівський, Ягельницький.

До 1941 р. поголів'я коней в Україні зросло до 4,7 млн. голів. На початку війни було зроблено все можливе, щоб врятувати краще поголів'я шляхом евакуації на схід, але величезну кількість коней було втрачено. В 1946 р. на Україні лишилось 2 млн. коней, а до 1954 їх поголів'я зросло до 2,5 млн. голів.

Динаміка поголів'я коней в Україні, млн. голів

Рік	1916	1929	1933	1941	1961	1971	1980
Поголів'я	5,5	5,6	2,6	4,7	1,8	1,3	0,87
Рік	1986	1991	1996	1998	1999	2000	2001
Поголів'я	0,83	0,74	0,76	0,74	0,72	0,69	0,70

Різке скорочення кількості коней почалось у зв'язку з високими темпами механізації сільського господарства та хибами у його керівництві. У цей період, майже припинили роботу в конярстві державні племінні станції, значно скоротилася кількість племферм, мало отримували лошат для вирощування якісних коней для ремонту кінського поголів'я [21].

Однак у кінних заводах України продовжували утримувати племінне ядро коней основних порід. У повоєнні роки в деяких з них були розміщені трофейні коні, які надійшли з країн Європи. Це розширювало можливості селекції, створення нових ліній, породних груп, а потім і вітчизняних порід коней.

Упродовж віків в Україні створювались місцеві породи коней – для дружини князів, запорізького війська – методом народної селекції. Лише в ХХ ст., особливо у повоєнні роки, процес виведення порід в Україні проходив під методичним керівництвом науковців.

Українська верхова порода коней апробована і затверджена як селекційне досягнення в 1990 р. Її створювали під науково-методичним керівництвом спочатку Всесоюзного інституту конярства, а потім – Інституту тваринництва УААН (Д.А. Волков) у співдружності з фахівцями кінних заводів та племінних ферм України. Нова порода поєднує в собі позитивні якості вихідних порід: енергійний темперамент, силу і жвавість чистокровної, красу й елегантність форм орловсько-ростопчинської, великий зріст, масивність, продуктивність рухів та спортивні якості тракененської, угорської та гановерської порід, міцну конституцію, високу плодючість та адаптивність місцевих порід. Українські коні добронравні, легкі в правуванні, витривалі, відносно невимогливі до умов утримання.

Різноманітність генотипів дозволяє шляхом добору та підбору здійснювати подальше удосконалення породи в різних напрямках. Але найбільш чітко її якості проявляються в кінному спорті. Коні української верхової породи беруть участь в спортивних змаганнях, починаючи з виступів на Олімпіаді в Мехіко і закінчуючи перемогами на етапах Кубка Світу, “Вольво”.

Коней української верхової породи багато експортується в країни Західної Європи.

Селекційна робота з українською верховою породою спрямована на консолідацію бажаного типу, поліпшення спортивних якостей і генеалогічної структури.

Новоолександрівська ваговозна порода коней створена в кінних заводах та племінних фермах України. У її створенні брали участь зоотехніки-селекціонери, директори кінних заводів, працівники корпорації “Конярство України” та науковці Інституту тваринництва УААН.

Новоолександрівський ваговоз забезпечує виконання сільськогосподарських робіт усіх видів, має достатню витривалість, здатність виконувати роботу та розвивати при цьому тягове зусилля в середньому не нижче 60-65 кг при живій масі 500-600 кг. Великою перевагою коней новоолександрівської ваговозної породи у порівнянні з багатьма іншими породами є її відмінна пристосованість до різних господарських та кліматичних умов. Коні мають оптимальний тип будови тіла з точки зору сучасних вимог сільського господарства. Вони некрупні, широкотілі, міцної конституції з енергійним урівноваженим темпераментом. Особливо цінною рисою їх є непримхливість до корму, здатність добре його засвоювати та відмінно зберігати вгодваність.

У деяких господарствах України цих коней використовують для отримання молока та виготовлення із нього кумису.

Усі ці якості дозволяють характеризувати новоолександрівських ваговозів як одну з найбільш цінних порід.

В Україні проводиться робота з чистокривою верховою породою в чотирьох кінних заводах і в племрепродукторах за селекційними планами та під методичним керівництвом лабораторії конярства Інституту тваринництва УААН (О.О.Новіков). Певну роботу проводять по удосконаленню коней орловської та російської рисистої порід, використанню коней у спорті, сільському господарстві та продуктивному конярстві. В інституті ведуть роботу по іммуно-генетичному контролю походження коней, розробці та впровадженню у виробництво методів штучного осіменіння коней (Харківський біотехнологічний центр) та покращанню якості їх годівлі [22]. Створюється автоматизований банк даних походження та використання вітчизняних порід коней. Готуються і виходять з друку державні племінні книги по вітчизняних породах коней, а також методичні рекомендації по веденню конярства в державних і фермерських господарствах.

В Україні у різні роки працювали і працюють з породами коней вчені і спеціалісти: В.К.Ключніков, Д.А.Волков, І.Д.Манаков, П.П.Волков, О.А.Калантар, Є.Й.Сеньковський, М.М.Пономаренко, Б.М.Гопка, В.П.Федоров, П.А.Дейнека, В.І.Дубовик, П.І.Дубовик, В.О.Пересада, П.М.Павленко, М.С.Кемарська, С.Я.Кузнецов, А.С.Філімонова, В.В.Галась, О.О.Новіков, О.Ю.Дем'яновський, Ф.К.Мусієнко, І.І.Жадан, І.П.Горошко, В.О.Лебедев, О.М.Латка, О.М.Соболь, В.С.Сліж, Т.І.Волкова, С.В.Лютих, Н.В.Лінькова, О.В.Бондаренко, Н.О.Ларіна, О.А.Чорна, Т.О.Ковальова, В.А.Твердохліб та багато інших. Вчені, фахівці господарств та спортсмени, які працюють з кінями – це справжні патріоти своєї справи.

Інститут тваринництва УААН як і раніше провадить наукове забезпечення галузі конярства в Україні. На базі лабораторії конярства планується створити національний селекційно-технологічний центр, який буде вирішувати комплексні питання розвитку конярства у державі.

Вирішення організаційних, селекційних, технологічних та економічних питань дозволить відродити славні історичні традиції українського конярства.

Бібліографічний список

1. Історія української культури / За загальн. ред. І. Крип'яневича.- К.: Либідь, 1994.- 656 с.
2. І назвали тварин домашніми / Б.М.Гопка, В.І.Костенко, А.І.Сривов та ін.- К.: Урожай, 1990.- 256 с.
3. Коннозаводство и конный спорт / Под ред. проф. Ю.Н. Барминцева.- М.: Колос, 1972.- 319 с.
4. Решетов В.Ю. В.О. Ковалевский.- М.: Просвещение, 1986.- 128 с.
5. Палеонтологический музей: Путеводитель / авт.-сост. Короткевич Е.Л., Белан Н.Г.- К.: Наукова думка, 1987.- 64 с.
6. Бондар А.А. Історія тваринництва України – в музеї. // Збірник наукових праць / Інститут тваринництва УААН.- Харків, 1999.- Вип. XXXX.- С. 128-133.

7. Фальц-Фейн В. Аскания-Нова.- К.: Аграрна наука, 1997.- 346 с.
8. Браунер А.А. Породы сельскохозяйственных животных. III. Лошади / Табл. под ред. проф. А.А. Браунера и агр. С.Ф. Славова.- Одесса: Наркомзем Украины, 1923.- 28 с.
9. Історія Української РСР: У восьми томах, десяти книгах / Відповід. ред. І.І. Артеменко.- К.: Наукова думка, 1977.- Т. 1.- 442 с.
10. Бибилова В.И. Из истории голоценной фауны позвоночных в Восточной Европе // Природная обстановка и фауна прошлого.- К., 1963.- Вып. 1.- С. 130-137.
11. Судай В.Д. Використання коней в умовах реформованого сільськогосподарського підприємства: Навчю посібник.- Вінниця, 2001.- 203 с.
12. Вернадский В.И. Автотрофность человечества // Химия и жизнь.- 1970.- № 2.- С. 17-22.
13. Грушевський М.С. Історія України-Русі: В 11 томах, в 12 книгах.- К.: Наукова думка, 1991.- Т.1.- 736 с.
14. Полонська-Василенко Н. Історія України: У 2-х томах.- К.: Либідь, 1992.- 1 т.- 640 с.; II т.- 608 с.
15. Субтельний О. Україна: Історія / Пер. з англ. Ю.І. Шевчука; Вст. ст. В.С. Кульчицького.- 2-е вид.- К.: Либідь, 1992.- 512 с.
16. Геродот. Історія в дев'яти книгах: наукове видання / Перекл., передм. та прим. А.О. Білецького.- К.: Наукова думка, 1993.- 573 с.
17. Мозолевський Б. Скіфський степ // Витоки: Від найдавніших часів до першої половини IX ст. / Упорд. О.І.Гуржія; Передм. В.М. Рички, О.І. Гуржія.- К.: Україна, 1995.- 416 с.
18. Ян В.І. Огни на курганах: Историческая повесть.- М.: Правда, 1986.- 478 с.
19. Белан Н.Г. До історії мисливства і тваринництва у племен Правобережної України у I тис. н.е. // Археологія.- 1977.- № 24.- С. 29-37.
20. Яворницький Д.І. Історія запорізьких козаків.- Львів: Світ, 1990.- Т.1.- 318 с.
21. Волков Д.А. Конярство.- К.: Урожай, 1971.- 161 с.
22. Волков Д.А., Новиков О.О., Волкова Т.І., Лютих С.В. Створення порід коней, стан і перспективи розвитку конярства в Україні // Збірник наукових праць / Інститут тваринництва УААН.- Харків, 1999.- С. 97-106.

Рассматриваются вопросы эволюции и одомашнивания лошадей и их разведение в Украине с древних времен до наших дней.

The questions of evolution and domestication of horses and their breeding in the Ukraine from ancient times up to our days are considered

ГЕНЕТИКО-БИОХИМИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ МЕЛАНОСАРКОМ У ЛОШАДЕЙ СЕРОЙ МАСТИ

В.С.Коновалов

Институт разведения и генетики животных УААН

Изложена генетико-биохимическая концепция развития меланосарком у лошадей серой масти.

доминантный эпистаз, масть, меланосаркомы, малигнизация, тирозиназа, кислая фосфатаза, лошади

Меланосаркомы – сопутствующий негативный фактор формирования масти серых лошадей. Учитывая доминантность формирования серой масти у лошадей очевидно, что частота встречаемости серой масти у более чем 250 пород может быть весьма значительна. В этой связи интерес к пониманию механизмов развития меланосарком у лошадей является очевидным.

Как правило, в ветеринарной литературе приводится описание патологии без интерпретации возможных механизмов ее развития.

Основываясь на знании генетики наследования основных типов масти лошадей, понимании филогенетических процессов малигнизации пигментных клеток, целью настоящего сообщения является ознакомление зооветспециалистов с генетико-биохимической концепцией автора о возможном механизме развития меланосарком у лошадей серой масти.

Исходными предпосылками для формирования концепции являются факты преимущественной локализации меланосарком серых лошадей на границе слабо и интенсивно пигментированных участков. Эти факты свидетельствуют о различиях в специфике биосинтеза меланиновых пигментов на рядом расположенных участках кожи. Именно эти различия приводят к развитию своеобразного метаболического конфликта на уровне отдельных пигментных клеток. Наиболее выражено дестабилизирующие процессы происходят у старых кобыл светлой масти в области вульвы.

Для рассмотрения генетических предпосылок развития меланосарком вспомним, что серая окраска формируется вследствие одновременного действия на биосинтез пигмента меланина двух генов (гена **C**-солог и гена **I**-ингибитора). Биохимический механизм процесса состоит в том, что контролируемый аллелями локуса **C** фермент тирозиназа (К.Ф.1.14.18.1) разрушается специфической кислой фосфатазой, синтез которой контролируется геном-ингибитором **I**. Вследствие происходящего процесса деструкции в волосяном фолликуле меланинсинтезирующего фермента происходит частичное образование пигмента формирующего серую окраску. По мере старения животного процесс нарушения пигментообразования в волосяной луковице усиливается вплоть до полной депигментации волоса.

Эпистатическое действие гена **I** носит доминантный характер и оказывает свое ингибирующее действие даже в одной дозе. В этой связи все генотипы с фенотипическим радикалом **C_I_** имеют серую масть.

Для того, чтобы понять как же "наличие-отсутствие" пигмента может обуславливать процесс озлокачествления пигментной клетки необходимо учитывать особенности процесса био и аутосинтеза молекулы меланина. Образование молекулы меланина проходит более чем 10 свободно-радикальных стадий, которые и приводят к накоплению в пигментной клетке долгоживущих радикалов (ДСР). Высокая химическая реактивность свободных радикалов обуславливает формирование устойчивости внутриклеточных структур меланоцита к мутирующему действию свободных радикалов [1]. Таким образом, активно синтезирующие меланин пигментные клетки (Па) имеют устойчивость к агрессивному действию (ДСР), а пограничные пигментные клетки (По) волосяного фолликула, локализованного на границе с интенсивной меланизации кожи вульвы, подобной защиты не имеют. Считаем, что они более склонны к мутагенезу или регуляторному блокированию.

Анализ литературных источников по специфике эволюции биосинтеза меланиновых пигментов, результаты собственных исследований автора позволили выявить значительное сходство в осуществлении процесса синтеза меланина у организмов, находящихся на различных уровнях биологической организации [2]. На основании установленных коррелятивных связей между биологическими процессами, протекающими в пигментных клетках и окружающих их тканях, а также в организме в целом, нам представляется возможным сформулировать рабочую концепцию о механизмах и последовательности малигнизации пигментных клеток.

Образующиеся в процессе биосинтеза меланина промежуточные метаболиты являются не только селективным ситом для микроэволюции внутриклеточных белков пигментной клетки, но одновременно выполняют роль пусковых механизмов канцерогенеза. Эти диаметрально противоположные по эволюционной направленности функции долгоживущие свободные радикалы проявляют в процессе всего онтогенеза пигментной клетки. Процесс малигнизации происходит в несколько стадий. Вследствие отрицательного хемотаксиса меланоциты располагаются в различных слоях кожи равномерно. В случае же нарушения взаимодействия меланоцитов с окружающими их эпителиальными клетками различных слоев кожи ослабляется регуляция митотической активности со стороны меланоцитарных кейлонов эпителиальных клеток. Меланоциты начинают усиленно размножаться, что приводит к появлению различных пигментных образований, клинически классифицируемых как пигментные невусы. В пигментных невусах меняется уровень белкового гомеостезиса, значительно уменьшается альбумино-глобулиновый коэффициент [3].

Возникшая популяция пигментных клеток обладает определенной автономной саморегуляцией. Для анализа этого свойства пигментных клеток меланоциг следует рассматривать как специализированную соматическую клетку, филогенетическая эволюция которой шла по пути уменьшения

энергетических затрат на синтез меланина. Определяющую роль в этой эволюции играла способность утилизировать не только свободный, но и связанный в деградирующих белках тирозин. Как и во всех самонастраивающихся системах, в меланоците данный процесс носит колебательный характер, благодаря чему меланинообразующая система оптимально использует субстрат. Наблюдаемый процесс можно интерпретировать как результат медленной селекции меланоцитов на каталитическую стабильность изоферментного спектра тирозиназы к возрастающим концентрациям промежуточных метаболитов меланинового обмена. По качественной характеристике этот период можно отнести к **предраковому** и подразделить на две стадии. На первой стадии в меланоцитах пигментного образования повышается устойчивость к действию конечных метаболитов меланинового обмена превышая уровень устойчивости исходных пигментных клеток. Латентный период малигнизации пигментных новообразований зависит от травм, избыточной инсоляции, нарушения гормонального баланса и т.д. [3] .

Учитывая, что в основе рассматриваемой адаптивной субстратной эволюции лежит обеспеченность ферментативного процесса тирозином и ДОФА, по нашему мнению, действие всех этих факторов сводится к нарушению субстратного равновесия в пигментных образованиях и окружающих тканях. Избыточное количество субстрата активирует утилизацию тирозина тирозиназой, определяя тем самым дальнейшую адаптивную субстратную селекцию. В результате наступает вторая стадия предракового периода. Повышенная потребность пигментных клеток в субстрате способствует прорастанию их дендритов в верхние слои дермы, что является неблагоприятным признаком, характерным для внутриэпидермальных невусов. Последствия подобного рода "убегания" невусных элементов из эпидермиса показывают, что такие невусы предрасположены к малигнизации.

Постепенное качественное изменение тирозиназной системы приводит к дисбалансу количественного содержания о-хинонов в клетке, вследствие чего часть внутриклеточных белков денатурируется, становясь "пищей" катаболических ферментов. Односторонняя эволюция на оптимальность функционирования катаболических систем разрегулирует гомеостазис пигментной клетки. Наблюдаемая при этом деспирализации X-хромосомы повышает надежность транскрипции и синтеза роли утраченных в процессе озлокачествления белков. На основании этих фактов мы с филогенетических позиций можем рассматривать усиление синтеза меланина как результат дополнительного включения локализованных в X-хромосоме генов меланогенеза. Эти гены картированы в X-хромосоме таких эукариотов, как насекомые, птицы и млекопитающие.

В условиях большей субстратной обеспеченности возрастание функциональной активности субклеточной структуры пигментной клетки - меланосомы приводит к изменению ее структурной организации. Как уже говорилось, высокая гетерозиготность белкового полиморфизма обеспечивает соответствующий темп «отбора», в результате чего сохраняются такие

премеланосомы, у которых при формировании меланосомального белкового матрикса уже не происходит характерной для нормальных премеланосом полимеризации синтезируемых промежуточных метаболитов меланинового обмена. Образующиеся в результате аномального функционирования премеланосом о-хиноны нерегулируемо взаимодействуют как с цитоплазматическими, так и с ядерными компонентами пигментной клетки, в конечном счете разрегулировав ее до уровня метаболического хаоса.

В образующейся популяции аномальные пигментные клетки с повышенной концентрацией недоокисленных производных ДОФА (обладающих цитостатическим и иммунодерепрессивным действием) по типу отрицательной обратной связи угнетают функционирование нормальных меланоцитов, которые быстро деградируют. Малигнизирующие меланоциты, характеризуются более примитивным уровнем регуляции. Они интенсивно делятся. По качественной характеристике это уже **раковый период**. На этом этапе происходит селекция геномов пигментной клетки на их способность функционировать в автономных условиях. Под влиянием различных провоцирующих факторов (избыток субстрата, гормональной индукции со стороны МСГ, нервные стрессы, напряженный тренинг и пр.) отмечается нарушение катехоламинового обмена. Процессы малигнизации ускоряются.

После прохождения этого скрытого периода, т.е. фазы замедленного роста, начинается фаза экспотенциального роста пигментной опухоли. Обсуждая вопрос развития меланосарком необходимо учитывать, что интенсивность развития опухоли зависит от качества синтезируемого пигмента-эумеланина (черный) или феомеланинового пигмента (желтый). Возможность расчета частот предраположенности различных генотипов серых лошадей к развитию меланосарком позволяет идентифицировать их в группы риска.

Библиографический список

1. Коновалов В.С. Механизмы плейотропного действия генов меланиновой окраски у различных организмов. Докторская диссертация.- К., 1984.- С.3-320.
2. Коновалов В.С. Промеланины, их радиопротекторные и мутагенные свойства. Критерии необходимых и достаточных тест-систем для идентификации потенциальных мутагенных и канцерогенных факторов в окружающей среде. - М., 1978.-С.95-96.
3. Коновалов В.С., Давиденко А.В., Попова Н.А., Каганская Д.А. Возможный механизм действия меланинстимулирующего гормона на пигментные клетки и его содержание у человека в норме и при патологии //Материалы республиканской научной конференции декабрь. 1978г./Вопросы онкогенетики."Здоровье".- Киев, 1978.- С.96-100.

Изложена генетико-биохимическая концепция развития меланосарком у лошадей серой масти.

The concept of development melanoma at the equines of grey colouring Enunciated

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КОНЯРСТВА В ЗАХІДНОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ

М.С.Власюк, І.М.Скалюк, Т.М. Рущинська
Тернопільський інститут АПВ УААН

Йдеться про кількісний склад конепоголів'я, вихід лошат на 100 кобил, напрями племінної роботи з кіньми у колективних і приватних підприємствах по областях західного регіону України.

конепоголів'я, вихід лошат, схрещування

Конярство, як одна з галузей агропромислового комплексу і як джерело екологічно чистої тягової сили нині, як ніколи, потребує уваги до себе, вирішення багатьох назрілих проблем, визначення стану і шляхів подальшого його розвитку.

Встановлено, що повноцінний робочий кінь економить господарству 2 – 2,5 тонни пально-мастильних матеріалів. Питання стає тим більш актуальним у період дорожнечі енергоносіїв та сільськогосподарської техніки, а тому не дивно, що протягом останніх років різко зріс попит на робочого коня, особливо в індивідуальних господарствах. У даний час в областях західного регіону України в приватному секторі утримується 78,3% коней, тоді як в 1994 році їх було лише 37%. В 1994 році після створення лабораторії технології ведення конярства при Тернопільському філіалі ІЗТЗР, нами проведено обстеження племінного і робочо-користувального конепоголів'я господарств восьми областей західного регіону України, станом на 1 січня 1995 року [1].

За сім років, після реформувань аграрного сектора та створення формувань різних розмірів та форм власності, відбулися певні зміни і в галузі конярства (таблиця).

Так, в усіх категоріях господарств областей західного регіону конепоголів'я зросло на 26,8%, за виключенням Чернівецької області, де воно скоротилося на 7,3%.

Загальне конепоголів'я в Україні за цей період зменшилось на 35,4 тис. голів, що склало 4,8%. В господарствах західних областей нараховується 366,2 тис. гол., а це 52,2% від всього конепоголів'я України.

Реформування аграрного сектора призвело до зменшення племгосподарств. Так, якщо в 1995 році їх було 54, в тому числі один Ягільницький кінний завод в Тернопільській області, то на початку 2002 року їх залишилось близько 41-го в західному регіоні. А після проведення державної атестації суб'єктів племінної справи у тваринництві кількість племконегосподарств ще зменшиться.

Виникає запитання. Хто буде вирощувати жеребців-плідників для поліпшення робочо-користувального конепоголів'я.

**Стан конярства в західних областях України
(на 1 січня 2001 та 2002 рр.)**

Показник	Область								Разом по західному регіону	Всього в Україні
	Волинська	Закарпатська	Ів.-Франківська	Львівська	Рівненська	Тернопільська	Хмельницька	Чернівецька		
Коней в усіх категоріях госпо-дарств, тис.гол.	65,8	14,7	23,8	66,5	57,0	45,0	75,7	17,9	366,2	701,2
в т.ч. жеребців-плідників, гол.	236	34	103	169	259	188	467	114	1570	х
конематоки 3-х р. і старше, тис.гол.	х	х	7,4	х	х	16,5	15,6	х	х	х
Коней в колективних с/г підприємствах, тис.гол.	11,8	2,2	2,7	10,0	12,8	12,9	21,9	5,15	79,4	249,8
в т.ч. конематок, тис.гол.	3,3	0,5	0,8	2,9	2,7	2,7	4,9	1,1	18,9	х
Вихід лошат на 100 кобил в с/г підприємствах, гол.	37	14	29	19	38	23	43	29	36,8	36
Коней в приватному секторі, тис.гол.	54,0	12,5	21,2	56,5	44,2	32	53,8	12,8	286,9	471,2
в т.ч. конематок, тис.гол.	х	х	6,6	х	х	13,9	10,7	х	х	х
Коней в приватному секторі до всього конепоголів'я, %	82,1	85,0	88,9	85,0	77,5	71,3	71,1	71,2	78,3	67,2
Кількість племпідприємств	8	3	4	2	6	6	8	4	41	х
в них конепоголів'я, гол.	316	119	70	53	216	269	430	212	1655	х
Конепоголів'я в порівнянні з 1995 роком, у %	134,7	115,7	112,8	129,6	129,5	110,9	146,2	92,7	126,8	95,2

Примітка: х – дані не надійшли.

Аналіз результатів забою коней показує, що середня здавальна маса однієї голови становить 325 – 446 кг, тобто такий кінь по роботоздатності не має кінської сили, а лише 0,65 – 0,89 кінської сили. Встановлено, що тільки кінь живою масою в 500 кг забезпечує роботу в одну кінську силу = 75 кгм (15% від живої маси).

Ці дані підтверджують необхідність використання на місцевому поголів'ї кобил жеребців-плідників наступних порід: новоолександрівської ваговозної,

латвійської та торійської, які дають генотипи з кращими показниками розвитку, ніж рисисті та верхові жеребці.

Ефективність племінної роботи в конярстві та економіка галузі пов'язані, насамперед, з відтворною здатністю жеребців і кобил. Адже основним показником відтворення поголів'я коней є кількість здорових нормально розвинених лошат, одержаних від 100 кобил, наявних на початок року. В усіх категоріях господарств західних областей він складає за останні роки від 14 – 19 голів (Закарпатська, Львівська) до 38 – 43 голів (Рівненська, Хмельницька). По регіону маємо 36,8 голови на 100 кобил, по Україні – 36 голів.

Значним недоліком в галузі конярства по відношенню до відтворення вважаємо недостатню кількість племінних жеребців-плідників, якими забезпечені господарства областей західного регіону. Так по Чернівецькій області їх всього 34 голови, що складає 18,7% до потреби, по Тернопільській області забезпеченість становить 33%, по Львівській – 28,4, по Івано-Франківській – 31,6%.

Відсутність у достатній кількості племінних жеребців-плідників призводить до використання жеребців невідомого походження, а звідси одержуємо слаборозвинений молодняк, низьку живу масу дорослого конепоголів'я, систематичне погіршення галузі.

На перспективу необхідно подумати про відновлення штучного осіменіння кобил, створивши 3 – 5 регіональних парувальних пунктів.

Для забезпечення високого рівня ведення галузі конярства слід підтримувати їх статус шляхом проведення періодичної переатестації кінзаводів та племрепродукторів з присвоєнням їм категорії, обов'язкової компенсації частини витрат на вирощування племінної продукції відповідно до наказу Кабінету Міністрів № 319/93 від 24 жовтня 2001 року “Про затвердження Програми збереження та раціонального використання генетичних ресурсів сільськогосподарських тварин на 2001 – 2005 роки”.

Пожвавити роботу галузі конярства можуть кадри, які нині зовсім відсутні. Донедавна були при облплемоб'єднаннях зоотехніки по роботі з племінним і робочо-користувальним поголів'ям, які займались налагодженням племінного обліку, веденням селекційно-племінної роботи, реалізацією племінного молодняку, ротацією жеребців-плідників, реєстрували наявне племінне конепоголів'я та ін.

Створений “Західплемконецентр” не повністю виконує покладені на нього функції через недостатнє фінансування, маючи певні успіхи в кінному спорті.

Слід відмітити, що на кінзаводі та племрепродукторах проводиться вдосконалення новоолександрівського ваговоза в напрямку підвищення роботоздатності, м'ясних якостей, поліпшення екстер'єру, пристосованості до місцевих умов. З українською верховою породою проводиться робота по дальшому підвищенню ростових показників, спортивної роботоздатності, поліпшенню екстер'єру і типу будови тіла шляхом чистопородного розведення та корегуючих схрещувань (не більше 10–15% маточного складу) з чистокривною верховою, ганноверською або тракєненською породами [2].

Співробітниками Тернопільського інституту АПВ УААН проводиться певна робота по нарощуванню нових генотипів на базі місцевого та помісного поголів'я робочих коней шляхом схрещування їх з жеребцями-поліпшувачами новоолександрівського ваговоза, латвійською та торійською породами. Заслугує на увагу спеціалістів гуцульська порода, яку розводять в чистоті в 10 господарствах Івано-Франківської, Закарпатської, Чернівецької та Львівської областей в кількості 134 голови. Ця порода набуває популярності в гірській місцевості і є однією з локальних порід коней, генетичний матеріал якої необхідно зберегти і нарощувати.

Отже, західний регіон значно насичений кіньми і має добрий потенціал для розвитку як племінного так і робочо-користувального конярства.

Бібліографічний список

1. Власюк М., Скалюк І., Луцик М. та ін. Конярство західних областей України // Тваринництво України. – 1996. – №11. – С.6–7.

2. Маланчук Л.М., Власюк М.С., Скалюк І.М. та ін. Відродження конярства в західному регіоні України // Теорія і практика підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. – м.Тернопіль. – 1996.- С.84–85.

Приведены данные о количественном составе конепоголовья, выходе жеребят на 100 кобыл, направлениях племенной работы с лошадьми в областях западного региона Украины.

Informed date about quantity live-stock foals for 100 mares and directions with pedigree horses in the districts of west region of Ukraine

УДК 636.1.082

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОНЕВОДСТВА В ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю.Я. Белогуров, А.В.Власов

Луганский национальный аграрный университет

Приведены данные о породном составе лошадей и о перспективах развития коневодства в Луганской области.

конные заводы, породы лошадей, селекция

В современных условиях экономического развития Украины трудно переоценить значение коневодства в аграрном секторе экономики государства и народного хозяйства в целом.

С 1991 года, с провозглашения независимости Украины, в условиях реформирования аграрного сектора экономики в коневодстве сложились два противоположных течения: сокращение численности поголовья в хозяйствах с государственной и коллективной формами собственности и увеличение в единоличных, фермерских и крестьянских хозяйствах [1].

В настоящее время в Луганской области имеется 2,2 тыс. голов лошадей, в т.ч. 0,9 тыс. рабочих, которые базируются на 4 конных заводах, 4 конефермах и хозяйствах районов. В племенных и базовых хозяйствах содержится 390 голов чистокровной верховой породы, 264 – русской тяжеловозной породы, 247 – русской рысистой породы, 118 – орловской рысистой породы, 96 – траккененской и 37 – буденовской породы.

Племенная работа ведется в конных заводах, где создаются и концентрируются высокопродуктивные породы лошадей.

Отсчет начала развития коневодства в области можно вести с 1767 года, когда был основан Деркульский конный завод № 63. С 1890 года здесь была развернута работа с чистокровной верховой породой, а уже в 1906 году жеребец Гаммураби выигрывает Всероссийское Дерби и первым направляется в Англию – родину чистокровной верховой породы.

В послевоенный период в конезаводе выращены многие выдающиеся лошади, а жеребцы Дерзкий и Задорный (Дуглая – Заповедь) с 1954 и 1955 г.г. составляют славу отечественного коннозаводства. За последние десять лет селекционной работы с чистокровной верховой породой конным заводом выращены победители международных и традиционных скачек.

Кроме чистокровной верховой породы конзавод № 63 выращивает лошадей украинской верховой породы, которые успешно используются в конном спорте и имеют большой спрос среди спортсменов.

По состоянию на 1 ноября 2001 года в конном заводе № 63 имеется 191 племенная лошадь, в т.ч. конематок 77 голов, жеребцов-производителей 6 голов и 108 голов молодняка.

Реализация племенных лошадей в 2001 году составила 22 головы, в т.ч. чистокровной верховой породы 8 голов. Средняя цена реализации одной головы составила 7500 грн. Выручка за год составила 165 тыс. грн.

Вторым конным заводом в Луганской области, занимающимся разведением чистокровной верховой породы, является Стрелецкий конный завод № 60, расположенный в Меловском районе области. Организован он в 1805 году. С 1861 года конзавод стал военно-ремонтным государственным заводом.

С 1922 года Стрелецкий конный завод был укомплектован чистокровными верховыми и высокопробными матками, оставшимися в частных конзаводах России. В 1931 году в завод поступили матки расформированного Чесменского конзавода. Часть кобыл была куплена в Венгрии и Франции.

С 1952 года началась систематическая племенная работа с лошадьми чистокровной верховой породы. В результате этой работы конзавод вырастил ряд ценных лошадей, которые широко используются как для племенной работы, так и для спортивных целей.

На конец 2001 года в конном заводе было 172 головы лошадей чистокровной верховой породы, в т.ч. 63 конематки.

Третий конный завод Луганской области – Новоалександровский № 64 Беловодского района, - создан в 1822-1825 годах. До 1923 года занимался разведением полукровной верховой лошади для нужд армии.

В 1923 году из Дубровского конного завода сюда были завезены 27 кобыл и 3 жеребца арденского отделения. В результате многолетней работы в 1952 году была утверждена русская тяжеловозная порода, а в 1972 году выведен «новоалександровский» тип русского тяжеловоза. Уже в 1998 году порода была апробирована как самостоятельная и названа новоалександровский тяжеловоз. Эти лошади некрупные, но характеризуются отлично выраженными упряжными формами. Они ширококосты, имеют крепкую конституцию и уравновешенный темперамент. К корму неприхотливы. Лошади этой породы способны хорошо усваивать питательные вещества корма и сохранять упитанность.

Кобылы отличаются высокой плодовитостью (85%). Так, кобыла Каленая в Новоалександровском конном заводе за 19 лет использования оставила 18 жеребцов [2]. Продолжительность заводского использования – 20-22 года, нередко 25-27 лет.

Лошади новоалександровской тяжеловозной породы обладают отличной работоспособностью. Жеребец Тамбур 1984 года рождения от Бука и Тезки провез 9,5т груза на расстояние 1147 метров. Максимальная сила тяги кобылы Любимицы от Бука и Любимой составила 28т.

На 1 ноября 2001 года в конном заводе № 64 насчитывалось 265 лошадей новоалександровского тяжеловоза, в т.ч. 5 жеребцов и 72 племенных матки. К 2004 году планируется увеличить поголовье лошадей до 300, 5 жеребцов и 90 конематок.

Лимаревский конный завод № 61, находящийся в Беловодском районе Луганской области, за свой 178-летний период развития несколько раз менял породное направление, внес значительный вклад в развитие племенного коневодства и улучшение качества лошадей.

В начале XX столетия в Лимаревском конзаводе было много сделано и по совершенствованию отечественной верховой орлово-растопчинской породы.

На Всероссийской конной выставке 1910 года в Москве лучшими по типу и экстерьеру были признаны потомки лимаревского жеребца Гектора – Гетман, Гектограф и др.

В 1961 году в связи с возросшими требованиями по резвости к рысистым лошадям Лимаревский конный завод начал работу с русской рысистой породой.

Сейчас соотношение поголовья орловской и русской рысистой пород изменилось. На конец 2001 года в заводе имелось 35 орловских маток и 2 жеребца-производителя, а в русском рысистом отделении – 41 матка русской рысистой породы и 4 жеребца-производителя.

Мерилом качества работы конзавода рысистого направления является получение выдающихся призовых лошадей. Здесь завод достиг значительных успехов. Так, жеребец Ковыль 2,08,2 впервые за годы работы с русской рысистой породой выиграл в Москве Большой Всесоюзный приз «Дерби». За

последние 10 лет на лошадях Лимаревского конного завода выиграно шесть «Дерби».

Достоинством представлен Лимаревский конный завод на ипподромах страны и на международных соревнованиях. Так, вороной жеребец Прогул, резвость 2,01,3, победитель Международного «Приза мира» в Москве в 1995 году принадлежал Лимаревскому конному заводу № 61. В настоящее время он является производителем в хозяйстве.

Коннозаводство в Лимаревском конном заводе является рентабельным. Так, за последние 5 лет уровень рентабельности отрасли составил около 60%, а в 1995 году рентабельность достигла 88%.

Поголовье лошадей в конзаводе № 61 планируется увеличить с 170 лошадей орловской и русской рысистых пород, в т.ч. 10 жеребцов-производителей и 76 племенных маток в 2001 году до 240 лошадей, в т.ч. 13 жеребцов и 95 конематок в 2004 году.

Начиная с 2000 года, кроме спортивных лошадей, большим спросом пользуются и товарные лошади для нужд сельского населения области. Одна из задач конных заводов – обеспечить население рабочими лошадьми. Так, в течение 4-х лет планируется организовать подготовку рабочих лошадей с 41 в 2001 году до 103 голов в 2004 году.

С целью увеличения поголовья животных в области, в т.ч. лошадей, Главным управлением сельского хозяйства и продовольствия Луганской облгосадминистрации была разработана и принята к реализации «Программа стабилизации и развития животноводства и птицеводства на 2001 – 2004 годы в Луганской области» [3]. В этой Программе предусмотрен комплекс мер по селекции существующих и созданию новых, более современных пород, типов и линий лошадей, их апробации, повышению качества лошадей товарных хозяйств, путем использования жеребцов улучшающих пород, улучшению выращивания и реализации племенного молодняка, созданию на базе перспективных базовых хозяйств племенных коневодческих ферм.

Кроме того, на базе Луганского национального аграрного университета открыт курс специализации по коневодству, включающий углубленное изучение дисциплины «Коневодство». Ежегодно университет выпускает 8-10 специалистов-коневодов.

Планируется также на базе Беловодского СПТУ открыть группы по обучению специальностям: конюх, жокей, коваль-кузнец и ветфельдшер.

Библиографический список

1. Пономаренко Н.Н., Черный Н.В. Коневодство: Учебное пособие. – Харьков: Эспада, 2001. – С.4-5.
2. Свечин К.Б., Бобылев И.Ф., Гопка Б.М. Коневодство. – М.: Колос, 1992. – С. 144.
3. Программа стабилизации и развития животноводства и птицеводства на 2001 – 2004 годы в Луганской области, 2000 г.

Наведено дані про породний склад коней і про перспективи розвитку конярства в Луганській області.

Given data about races of horses and about prospects of the development of horse-breeding in Ukraine

УДК 636.1:636. 082

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПЛЕМІННОГО КОНЯРСТВА НА ВІННИЧЧИНІ

В. Д. Судай

Вінницький державний аграрний університет

У Вінницькій області є 47 тис. голів коней, в тому числі 24,7 тис. в приватній власності. Спостерігається тенденція до збільшення поголів'я у фермерських та індивідуальних господарствах. В області діє 1 кінний завод і 9 племінних конеферм, на яких зосереджено 586 голів племінних коней. Показано напрями поліпшення племінних та робочих якостей коней, що розводяться в області.

племінне конярство, кінний завод, конеферма, орловський рисак, російський рисак, новоолександрівський ваговоз

У Вінницькій області з давніх давен розводили коней для використання їх на сільськогосподарських роботах та для верхової їзди. У зв'язку з серйозними змінами в економічному та соціальному житті змінилось також і відношення до конярства. За останні десятиліття суттєво зменшилось поголів'я коней. Так в усіх категоріях господарств у Вінницькій області в 1961 році було 119,8 тис. голів коней, нині їх лише 47 тис. (таблиця).

Зміна чисельності коней у Вінницькій області, тис. голів

Роки	Чисельність коней		
	всього	у колективних і державних господарствах	у приватній власності
1961	119,8	118,7	1,1
1971	90,2	89,7	0,5
1980	77,4	76,9	0,5
1990	54,8	53,8	1,0
1995	52,6	42,2	10,4
2002	47	22,3	24,7

Зменшення чисельності коней пояснюється зменшенням чисельності всіх сільськогосподарських тварин, адже значна частина коней використовувалась для обслуговування ферм великої рогатої худоби, свиноферм і інших робіт, пов'язаних з виробництвом і транспортуванням кормів. Зменшилось також використання коней на інших роботах. Викликає занепокоєння низький вихід молодняку, який за останні роки не перевищує 30 – 35 лошат на 100 кобил на початок року.

Такий стан у розвитку конярства у Вінницькій області змушує шукати шляхи збільшення поголів'я та поліпшення якості коней.

В області діє 1 кінний завод та 9 племінних конеферм, на яких зосереджено 586 голів племінних коней, в т. ч. орловської породи – 283 голови, російської рисистої породи – 133, новоолександрівської – 80, української верхової породи – 90 голів.

Планом розвитку тваринництва до 2010 року в області передбачається мати 60 тис. голів коней, з них у колективних сільськогосподарських підприємствах 41,3 тис. голів. Цього можна досягти тільки за рахунок чіткого ведення племінної роботи та розширеного відтворення поголів'я.

У зв'язку з тим, що аграрний сектор в економіці області є ведучим, постає завдання відновити всі види тваринництва, що вимагатиме і збільшення поголів'я коней.

Програмою розвитку конярства передбачено не тільки збільшити поголів'я, але й поліпшити його якість. Для поліпшення робочокористувального поголів'я передбачається застосування плідників новоолександрівської породи. В області розпочато роботу з цією породою в господарствах Шаргородського району в сільгоспдприємствах ім. Котовського с.Руданське і с.Дерев'янки. Там працює прекрасний плідник Листопад, який дав непоганих потомків при розведенні в чистоті. Наступне використання його синів показало, що схрещування новоолександрівських жеребців з місцевими кобилами рисистого типу дозволяє поліпшити робочі якості коней, підвищити їх живу масу та поліпшити екстер'єр робочих коней. Кон'юнктура змінює акценти у відношенні до вибору порід і їх розведення. Зрозуміло, що в аграрній області буде переважати робочокористувальне конярство і тому тут є всі перспективи до розширення поголів'я новоолександрівської породи і одержання помісного поголів'я.

Поряд з цим, за умови відновлення спортивних традицій, з ростом попиту коней для верхової їзди племінні конеферми здатні задовільнити потребу в якісному поголів'ї української верхової та російської рисистої порід.

У Вінницькій області створено новий кінний завод “Вінниччина”, що розташований у с.Човновиця Оратівського району. Ініціатором створення заводу є голова корпорації “Конярство України” Горошко І. П. Робота розпочата в 1993 році. Тепер тут зосереджено 90 голів коней цієї породи. У заводі успішно працює елітний жеребець 79 Хорезм, що вийшов із Дніпропетровського кінного заводу. Це цінний плідник висотою в холці 164 см, обхватом грудей 187 см, обхватом п'ястка 20,5 см. Він має великі досягнення в своїй біговій кар'єрі. У 1979 році в дворічному віці з 8 виступів займав тільки перші місця. У 1981 році виграв приз ім. м.Москви. Його жвавість на 2400 м становила 2 хв. 47,5 с, на 1600 м – 1 хв.56 с.

У кінному заводі “Вінниччина” цим плідником, враховуючи його вік, щороку покривається 10–11 кобил. Мета його використання – інбридинг на жеребця 2 Безпечного. У кінному заводі допускається інбридинг III–III, IV–III, V–III. Хорезм використовувався на матках, батьки яких віднесені до ліній Фактума, Турбільона, Гугенота, Піфагороса.

На кінному заводі працюють також жеребець Авіатор (3440 Аврал - 581 Аврора), який відноситься до лінії Рабле, жеребець Торранс (3689 Супер Момент - 6792 Ахтуба) – чистокровної верхової породи лінії Пласі, жеребець Тропик (29 Памір - 276 Тропа) тракененської породи, лінії Піфагороса.

Згідно з планом підбору, що розроблений спеціалістами корпорації “Конярство України”, за Авіатором закріплюють 14-15 кобил віком 6-8 років, які мають суху голову, за жеребцем Торрансом закріплюють кобил крупних з висотою в холці 165-168 см. Мета підбору – одержання стипльчезних коней.

У 2000 році жеребцем Тростником покрито 21 кобилу. Цей підбір був різновіковим. За Тростником закріпляли як молодих кобил, які вперше йшли в парування, так і 6-8-річних і навіть 12-річних маток. Жеребці Тростник і Хорезм, мають досить поважний вік і їх племінне використання закінчується. Мета використання – одержання потомства високого зросту правильного екстер'єру, з продуктивними рухами на різних алюрах.

Маточне поголів'я конезаводу досить цінне. У родоводах більшості з них стрічається 2 Безпечний, 53 Ізгон , 70 Розбор та інші відомі в породі плідники.

Найважчим елементом технології у роботі кінного заводу є випробування молодняку та реалізація племінних тварин, адже витрати на утримання та вирощування ще досить значні.

У 10 племінних кінних фермах області розводять українську верхову та російську рисисту породи коней. В основному, методом племінної роботи тут є чистопородне розведення.

Краща племінна конеферма працює в підприємстві “Рідний Край”, що розташоване в Ямпільському районі. Тут коней утримують у типовій конюшні, яка обладнана денниками. У технології вирощування застосовують індивідуальний тренінг рисаків. Всього пробонітовано 18 голів коней. Використовують тут жеребця Аврала – 2 хв. 5,4 с (Реприз – Азалія) з промірами 166 - 168 - 187 - 21. його кращий результат на біговій доріжці 1600 м У його родоводі є предки з високими показниками жвавості: батько Реприз – 1 хв.58 с, батько батька Наубл Вікторі – 1 хв.55,3 с, батько матері Грейт Лулвотер показав жвавість 2 хв. 6 с, мати батька батька Еміліє Прайд – 1 хв. 58 с, батько батька Вікторі Сонг – 1 хв. 57,6 с.

Аврал має суху пропорційну голову, середню за довжиною з високим виходом шию, високу холку, довгий попереk, широкий круп, глибокі і широкі груди, міцні, правильно поставлені ноги з гарно відбитими сухожилками. Використовують Аврала для парування більшості кобил, уникаючи тісного інбридингу. Мета підбору – одержання лошат високого класу жвавості.

Крім Аврала використовується жеребець Побег (Блік–Прага). Він народився на племконефермі господарства “Рідний Край”. Проміри Побега – 158 - 165 - 181 - 20. Він має пропорційну будову тіла, суху голову, середню за довжиною з високим виходом шию, широкі і глибокі груди, правильно поставлені ноги.

Досить цінне в “Рідному Краї” і поголів'я маток. Кобили Урмія, Рябіна, Гагара, Камфора, Ітанка мають елітних предків.

Якісне поголів'я коней розміщене і в товаристві з обмеженою відповідальністю “Обрій” с.Озаринці Могилів – Подільського району. Тут розводять російську рисисту та новоолександрівську породи. Для цього використовують елітних

жеребців російської рисистої породи Снігиря та Перевоза, які мають високу племінну цінність.

Снігир має гармонійну будову тіла, його проміри – 165 - 165 - 184 - 20. У нього пропорційна з вигнутим профілем голова, широко поставлені ганаши, довга пряма спина, широкий круп, кінцівки правильно поставлені, добре розвинуті суглоби, різко окреслені сухожилля. Високі оцінки мають і кобили, 6 із них оцінені на іподромах, інші віднесені до класу еліта, а 7 голів – до 1 класу. Підбір в цьому господарстві здійснюється з метою поліпшення жвавості нащадків та збереження краси екстер'єру, що характеризує цю породу.

У господарстві працюють і з новоолександрівською ваговозною породою. Основна – мета розповсюдження цієї породи для поліпшення робочих якостей коней.

Подібні характеристики мають і інші племінні господарства. Серед них “Погребищенське”, “Золота Нива”, “Надія”, ім. Грушевського і інші.

У 1997 році створення племінна конеферма орловської породи коней, де утримують 5 плідників та 10 кобил. Жеребці віднесені до класу еліта. Кращими з них є елітний жеребець Розрядник 2.10, 5 с (Легідний – Красота) 1994 року народження, Клад 2.17 (Луг – Корона) 1995 року і Секрет 2.17 (Красавчик – Серена) 1993 року народження.

Кобили мають жвавість 2.26...2,38 с. Тільки кобили Злагода і Прага мають рекорди жвавіше 2.08.

Аналіз якості поголів'я коней в племзаводах та племінних конефермах дозволяє зробити висновок про те, що у Вінницькій області є достатньо племінного поголів'я коней для успішного поширення орловської, російської рисистих та української верхової порід. Дещо замало тварин новоолександрівської породи, особливо плідників, які повинні бути в кожному товарному господарстві області. Розпорошення поголів'я орловської породи, яка має в області невисоку якість, вказує також на необхідність посилення уваги до цієї породи як поліпшувача місцевих коней.

Висновок У Вінницькій області створена база племінного поголів'я коней з метою їх поширення в колективних, фермерських і індивідуальних господарствах. Для здійснення цього завдання необхідною умовою є економічне зміцнення аграрного сектора економіки.

В Винницкой области насчитывается 47 тыс. голов лошадей, в том числе 24,7 тыс. в частной собственности. Наблюдается тенденция увеличения поголовья в фермерских и индивидуальных хозяйствах. В области работает 1 конный завод и 9 племенных конеферм, на которых сосредоточено 586 голов племенных лошадей. Показаны направления улучшения племенных и рабочих качеств лошадей, разводимых в области.

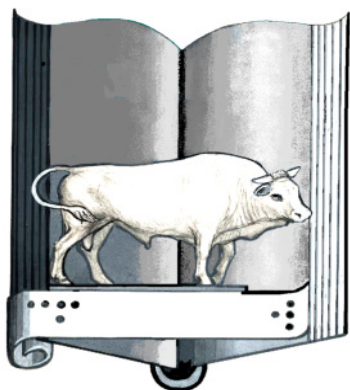
In Vinnytsia region there are 47.000 horses, including 24,7 000 privately owned. The tendency to increasing the number of live-stock at the farms and private farms is observed. 1 stud-farm, 9 pedigree horse-farms with 586 pedigree horses are established in Vinnytsia region. The tendency of improving pedigree and draught qualities of horses bred in Vinnytsia region have been shown.

ЗМІСТ

	<i>Стор.</i>
<i>Новиков А.А., Мельник Ю.Ф., Костенко А.И.</i> Тенденции развития коневодства в Украине.....	3
<i>Волков Д.А.</i> Породные ресурсы и проблемы коневодства Украины.....	13
<i>Чорна О.А.</i> Методи розведення при одержанні переможців традиційних призів і їх застосування у селекції чистокровної верхової породи..	3
<i>Новиков А.А., Павловская А.И.</i> Новые подходы к оценке жеребцов-производителей чистокровной верховой породы по результатам испытаний потомства	5
<i>Волков Д.А., Латка О.М.</i> Методика оцінки жеребців–плідників української верхової породи за якістю нащадків.....	30
<i>Бондаренко О.В.</i> Спортивна роботоздатність коней різних порід	35
<i>Павленко П.М., Гопка Б.М., Осадчий С.А.</i> Проблемы селекции в украинской верховой породе	38
<i>Волков Д.А., Линькова Н.В.</i> Пути совершенствования русской рысистой породы в Украине.....	40
<i>Лютых С.В.</i> Перспективы работы с новоалександровской тяжеловозной породой лошадей.....	45
<i>Головач М.Й.</i> Вплив рівня інбридингу на показники відтворення і проміри статей тіла у коней гуцульської породи і їх помісей.....	48
<i>Єфіменко М.Я., Стоянов Р.О., Стефурак Ю.П.</i> Формування масиву гуцульської породи коней у гірських районах українських Карпат ..	51
<i>Ткачова І.В.</i> Організація централізованого племінного обліку у вітчизняному конярстві	5
<i>Мельник Ю.Ф., Дідик М.В., Подоба Б.Є., Дзіцюк В.В., Россоха В.І., Новіков О.О.</i> Генетичний моніторинг у конярстві України.....	60
<i>Ворошина Т.Л., Россоха В.І., Тур Г.М., Івашура А.А., Мелкова Ю.Е., Потапова Н.І.</i> Імуногенетична характеристика популяції української верхової породи коней.....	63
<i>Єфіменко Л.Й., Россоха В.І., Добродєєва Л.Т.</i> Цитогенетичне дослідження коней української верхової породи	6
<i>Россоха В.І., Тур Г.М., Ворошина Т.Л., Івашура А.А., Євтушенко В.І., Кадацький О.М.</i> Розробка методичних прийомів по створенню банку реагентів для атестації коней за групами крові	8
<i>Івашура А.А., Россоха В.І., Тур Г.М., Ворошина Т.Л., Івашура М.М.</i> Головний комплекс гістосумісності коня (ela) і стійкість до захворювань.....	72
<i>Бондаренко О.В., Волков Д.А.</i> Можливості прогнозування спортивної роботоздатності коней.....	75
<i>Гопка Б.М., Павленко П.М., Осадчий С.А.</i> Приватне конярство України...	81
<i>Новіков О.О., Маланчук Л.М., Власюк М.С., Скалюк І.М.</i> Кінь для села...	83
<i>Новіков О.О., Бондар А.А., Волкова Т.І., Косов В.А., Землянська Н.А.</i>	88

Перспективи розвитку м'ясного конярства в Україні	
<i>Лютых С.В.</i> Значение технологических условий выращивания в совершенствовании новоалександровской тяжеловозной породы лошадей.....	93
<i>Осадчий С.А., Гопка Б.М., Павленко П.М.</i> Деякі біохімічні показники обміну речовин у коней російської рисистої породи.....	6
<i>Ковальова Т.О., Новіков О.О., Мирось В.В.</i> Індивідуальна робота з молодняком чистокровної верхової породи в підсисний період.....	100
<i>Сушко О.Б., Медведовський О.В., Соклакова О.В., Новіков О.О., Таран С.П.</i> Сучасні технології заготівлі, кріоконсервації та використання сперми жеребців-плідників	03
<i>Пащенко Н.П.</i> Продолжительность стадий полового цикла у кобыл украинской верховой породы	08
<i>Дзіцюк В.В., Єфіменко М.Я.</i> Мейотичні хромосоми еякульованих сперматоцитів жеребців	111
<i>Жарких Т.Л., Ясинецкая Н.И.</i> Разведение шетлендских пони в Аскании-Нова.....	113
<i>Рак Л.І., Стефаняк П.О.</i> Високопродуктивні пасовища для коней за ресурсозберігаючою технологією	17
<i>Волкова Т.И., Новиков А.А., Кандыба В.Н.</i> Витаминно-минеральные добавки в кормлении лошадей.....	121
<i>Пономаренко Н.Н.</i> Коневодство Украины с древности до периода Киевской Руси	24
<i>Бондар А.А.</i> Конярство України: віхи історії і сучасність.....	131
<i>Коновалов В.С.</i> Генетико-биохимическая концепция развития меланосарком у лошадей серой масти.....	139
<i>Власюк М.С., Скалюк І.М., Руциньська Т.М.</i> Стан і перспективи розвитку конярства в західному регіоні України.....	143
<i>Белогуров Ю.Я., Власов А.В.</i> Состояние и перспективы развития коневодства в Луганской области.....	146
<i>Судай В. Д.</i> Сучасний стан та перспективи розвитку племінного конярства на Вінниччині.....	50

УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК



ІНСТИТУТ
ТВАРИННИЦТВА

82

*Науково-
технічний
бюлетень*

Харків - 2002

Українська академія аграрних наук

Інститут тваринництва

Науково-технічний бюлетень
№82

Харків – 2002

Для науковців і спеціалістів сільського господарства.

Свідоцтво про державну реєстрацію № 33 від 12.06.1996 р.

Редакційна колегія:

Помітун І.А. (відповідальний редактор),
Россоха В.І. (заст. відповідального редактора),
Безуглий М.Д., Бугров О.Д., Гноевий В.І., Кандиба В.М.,
Ліннік В.С., Осташко Ф.І., Рубан С.Ю., Савран В.П.,
Хватов А.І., Чигринов Є.І.

Видано за рішенням Вченої ради Інституту тваринництва
УААН, протокол № 7 від 1 липня 2002 року.

Адреса редакційної колегії:
62404, Харківська обл., Харківський р-н,
п/в Кулиничі, Інститут тваринництва УААН

© Інститут тваринництва УААН, 2002

Науково-технічний бюлетень

Заснований у 1971 р.

Випуск 82

Відповідальний за випуск **Помітун І.А.**

Підписано до друку 2.05.2002. Формат 60x84/16
Гарнітура Таймс. Спосіб друку - різнографія. Ум. друк. арк.8,8.
Наклад 200 прим. Зам. № 529

Оригінал-макет і друк виконано
в Інституті тваринництва УААН

62404, Харківська обл., Харківський р-н,
п/в Кулиничі, ІТ УААН