

Известия ТСХА, выпуск 2, 1989 год

УДК 636.088.1:636.13

## **ОЦЕНКА ПЛЕМЕННЫХ КАЧЕСТВ ЖЕРЕБЦОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

**В. Х. ХОТОВ**

**(Кафедра коневодства)**

Приводятся результаты племенного использования двух выдающихся жеребцов-производителей чистокровной верховой породы — Дерзкого и Анилина.

Проблема оценки производителей по генотипу остается актуальной для зоотехников и исследователей ввиду их исключительной важности для племенной работы [1, 3, 4, 5, 10, 11].

При комплексной оценке лошадей специализированных верховых пород особенно важно установление критериев оценки племенной ценности производителя. В чистокровном коннозаводстве используют оцен-

ку по экстерьеру, конституции, работоспособности (резвость, сумма выигрыша и дистанционность), наследственным задаткам производителей, определяемым по родословной и качеству потомства.

Цель данного исследования — оценить использованных в лучших хозяйствах страны выдающихся жеребцов-производителей Дерзкого и Анилина по качеству потомства, провести сравнительное изучение их потомства с тем, чтобы дать более полную характеристику их индивидуальных и заводских качеств.

Нами были изучены следующие вопросы: оценка племенных качеств этих жеребцов-производителей и подобранных к ним заводских маток, относящихся к разным линиям; сочетаемость Дерзкого и Анилина с кобылами, принадлежащими к различным линиям; типы подборов и их сменяемость; возрастной подбор; оценка по работоспособности кобыл, на которых были использованы оцениваемые жеребцы — Дерзкий и Анилин; влияние инбридинга на скаковой класс приплода; оценка приплода по промерам, резвости, дистанционности, по сумме выигрыша и числу побед в главных международных призах.

Племенные качества производителей и заводских маток оценивали на основании данных Государственной племенной книги лошадей чистокровной верховой породы, каталогов, программ, карточек испытаний лошадей, данных заводских книг и бонитировочных ведомостей. Были проанализированы данные по всему потомству обоих жеребцов за весь период их племенного использования.

Основные промеры Дерзкого, рожденного в 1954 г. в Деркульском конном заводе Ворошиловградской области, 163—187—20. Этот жеребец принадлежал к одной из ведущих среди отечественных дистанционных линий — к линии Тагора. До четвертого ряда поколений в его родословной нет ни одного повторяющегося имени. Отец Дерзкого известный производитель Дуглас — дербист-дистанционер — длительное время использовался в племенной работе и оставил весьма ценное потомство. Мать Дерзкого — выдающаяся заводская кобыла Заповедь, давшая, кроме Дерзкого, классного скакуна Задорного.

Отмечая скаковой класс Дерзкого, следует подчеркнуть, что в возрасте двух и трех лет Дерзкий был победителем Международного приза г. Москвы, а также третьим в главных призах — им. М. И. Калинина и Большом всесоюзном (1956—1958 гг.), что свидетельствует о его достаточно хорошем скаковом классе.

О скакуне Анилине и его выступлениях на многих ипподромах мира написано немало. В советский период он был одной из трех лошадей, удостоенных почетного титула, «трижды венчаный», и единственный в мире трехкратным победителем Большого приза Европы.

Анилин происходит от Элемента — победителя Большого Всесоюзного приза и Аналогичной — победительницы Большого приза для кобыл трех лет. В родословной Анилина, так же как и Дерзкого, до четвертого ряда поколений нет ни одной повторяющейся клички как со стороны отца, так и матери. Происхождение Анилина безупречно: оно построено на сочетании известных дистанционных линий Западной Европы Массина и Гэйнсборо, а также на соединении Элемента — победителя Дерби — с Аналогичной — победительницей приза Окс.

Останавливаясь на анализе именно этих жеребцов, мы исходили из того, что у обоих в родословных много общего — оба происходят от дистанционных линий. Помимо этого, как Дерзкий, так и Анилин использовались на матках из завода «Восход», их потомки находились в одинаковых условиях кормления и содержания, оба жеребца выбыли из производящего состава в одно время и, наконец, в настоящее время их сыновья широко используются во многих конных заводах страны.

Племенное использование Анилина было очень непродолжительным — с 1968 по 1975 г. в конном заводе «Восход». Дерзкий находился в производящем составе более длительное время — с 1959 по 1975 г. — в двух конных заводах: «Онуфриевский» (1959—1970 гг.) и «Восход» (1968—1975 гг.).

Таблица 1

Зоотехническая характеристика кобыл,  
использованных в подборах к Дерзкому и Анилину

Показатель	Подборы к Дерзкому		Подборы к Анилину в «Восходе»
	в заводе «Онуфриевский»	в «Восходе»	
Число подборов, всего	240	54	164
Количество маток	118	54	92
Количество маток, подобранных по одному разу	57	28	46
Возраст маток, годы	9,4—10,6	8—11	7,7—10,4
Высота в холке кобыл, см	159,5±0,53	161,0±0,47	161,4±0,61
Длина туловища, см	159,2±0,64	161,4±0,55	161,0±0,47
Обхват груди, см	180,5±0,87	185,6±0,69	186,0±0,78
Обхват пясти, см	19,2±0,18	19,5±0,19	19,5±0,16
Работоспособность			
Занято первых мест	310	115	433
В т. ч. в главных призах	12	40	115
Занято вторых и третьих мест	406	168	593
Средняя резвость на дистанции, м:			
1200	1.17,4	1.16,4	1.16,7
1600	1.43,9	1.42,0	1.42,6
2000	2.10,3	2.09,0	2.09,1
2400	2.37,8	2.36,0	2.36,5

В основном Дерзкий и Анилин были использованы на дочерях известных жеребцов-производителей — Бальто, Фактуума, Рауфольд-Гарнира, Элемента, Агрегата, Айвори Тауера и др., которые, в свою очередь, принадлежали к перспективным и имеющим мировое значение и распространение линиям Тагора, Тедди, Дарк Рональда, Раблэ, Фэлариса, Массина Гейнсборо и Ландграфа.

Из табл. 1 видно, что подборы как к Дерзкому, так и к Анилину были достаточно многочисленными, оба жеребца использовались с максимальной нагрузкой. В разные случные периоды к Дерзкому были подобранны кобылы с различными генетическими и зоотехническими задатками — всего 170 гол., а к Анилину — 92 гол., без учета тех кобыл, которые подбирались по 2, 3 и более раз к ним. В племенной работе по одному разу были использованы с Дерзким 85 кобыл, или 50 % общего количества подбираемых к нему маток, с Анилином — 46 маток, или 50 %. Следует сказать, что в ряде случаев подборы менялись необоснованно, т. е. до получения результатов прошлых лет. Между тем известно, что от повторных подборов к этим жеребцам были получены классные ипподромные знаменитости, такие как Аден и Флоридон от Дерзкого, Газолин II, Зубан, Расплата и Этен от Анилина.

Большинство подбираемых к этим жеребцам кобыл находились в расцвете сил, т. е. были полновозрастными, молодых и старых кобыл значительно меньше. Средний возраст подобранных к Дерзкому кобыл составлял 8—11 лет, к Анилину — 7,7—10,4 года, т. е. был оптимальным. Из этого следует, что возраст кобыл не мог оказывать сильного влияния на скаковой и резвостный класс приплода (табл. 2).

В практике чистокровного коннозаводства не всегда учитывают основные промеры производящего состава, хотя промеры дают достаточно полное представление о том, с каким маточным составом ведется селекционная работа.

Данные табл. 1 показывают, что по основным промерам заводские матки, подобранные в различные случные периоды к Дерзкому и также к Анилину в конном заводе «Восход», существенно не различались. Все они достаточно крупного роста, костистые, гармоничного сложения, глубокие. По рассмотренным промерам эти кобылы отвечают указанным в инструкции по бонитировке племенных лошадей чистокровной верховой породы, а именно 160—182—20.

Таблица 2

## Возраст кобыл, подобранных к Дерзкому и Анилину в разные случные периоды

Для Дерзкого				Для Анилина					
год	п	молодые (3—7 лет)	полновоз- растные (8—14 лет)	старые (15 и старше)	год	п	молодые (3—7 лет)	полновоз- растные (8—14 лет)	старые (15 и старше)
1965	24	10	11	3	1969	16	5	10	1
1966	26	7	13	6	1970	27	11	13	3
1967	26	8	12	6	1971	25	8	16	1
1968	22	9	10	3	1972	30	8	18	4
1969	20	7	12	1	1973	27	10	14	3
1970	26	7	17	2	1974	16	4	10	2
1971	8	2	6	—	1975	15	4	10	1
Всего	152	50	81	21		156	50	91	15

Промеры у кобыл конного завода «Онуфриевский» значительно хуже. Эти матки мельче, с меньшим обхватом груди и пясти. По-видимому, условия кормления, содержания и выращивания, а также ведение селекционной работы здесь хуже, чем в заводе «Восход», что, безусловно, отрицательно сказывается на основных зоотехнических показателях оцениваемых лошадей.

Большое влияние на работоспособность, промеры и экстерьерные особенности приплода оказывают индивидуальные и наследственные задатки кобыл. Конные заводы с высоким уровнем ведения селекционной работы, как правило, располагают выдающимся классом заводских маток. Однако матки конных заводов «Онуфриевский» и «Восход» различаются по скаковому классу, т. е. числу первых мест и побед в разных призах. Кобылы из завода «Восход», подобранные в разные случные периоды к Анилину 433 раза, в 115 случаях одерживали победы в главных призах и 593 раза занимали II—III места в главных и традиционных призах. Что же касается скакового класса кобыл этого завода, подобранных к Дерзкому (всего 54 подбора), то он тоже достаточно высок: в 115 случаях эти кобылы были победительницами призов, в том числе в 40 случаях — главных и традиционных.

Скаковой класс кобыл конного завода «Онуфриевский», на котором длительное время использовался Дерзкий, был несколько ниже. Подобранные в разные годы к нему кобылы (всего 180 подборов) лишь 310 раз одержали победы в призах, в том числе 12 раз в главных и традиционных.

К основным показателям, характеризующим скаковой класс чистокровной лошади, относится также ее резвость, особенно в классических дистанциях для лошадей трех лет и старше. Хорошо известно, что резвость лошадей зависит от различных факторов внешней среды: состояния скаковой дорожки, мастерства жокеев, погодных и климатических условий, от степени тренированности, индивидуальных особенностей и класса соперников [2, 6, 7, 8, 9]. Однако учет средней резвости, по нашему убеждению, необходим, чтобы сравнивать резвостные показатели чистокровных лошадей в нашей стране и за рубежом, а также выяснить, прогрессирует ли резвость из поколения в поколение.

Нами учитывалась средняя резвость для лошадей двух-трех лет и старше на основании дистанции с 1200 по 2400 м с интервалом 400 м.

Из табл. 1 видно, что средняя резвость кобыл на классические дистанции 1600 и 2400 м довольно низкая, но в заводе «Восход» несколько выше, чем в заводе «Онуфриевский». Оценивая резвостные показатели анализируемого нами поголовья лошадей как низкие, мы исходим из того, что лучшие скакуны этой породы за рубежом проходят 1000 м за 0,55 мин, 2000 — менее 2 мин, 2400 м — за 2 мин 26 сек, тогда как наши

лошади указанные дистанции проходят соответственно за 1 мин, 2 мин 0,5 сек и 2 мин 32 сек.

Относительно более низкая резвость наших чистокровных лошадей по сравнению с зарубежными объясняется тем, что в течение многих лет этот показатель у скаковых лошадей не учитывался, поскольку рабочие качества, как правило, оценивались по победам в соответствующих призах. В результате лучшие скакуны нашей страны на крупнейших европейских ипподромах значительного успеха не имеют.

Вместе с тем следует отметить, что маточный состав чистокровной верховой породы в конном заводе «Восход» по работоспособности является самым лучшим в нашей стране. Это позволяет объективно оценивать племенные качества Дерзкого и Анилина, использованных на одних и тех же матках, характеризующихся достаточно высоким уровнем резвости.

Сравнение потомков этих жеребцов мы начинаем с рассмотрения основных промеров, изучение которых прежде всего имеет практическое значение, так как более работоспособные лошади, как правило, бывают хорошо развитыми, глубокими и костистыми.

Таблица 3

**Оценка 3-летних кобылок и жеребчиков, полученных от Дерзкого и Анилина, по основным промерам**

Показатель	Приплод Дерзкого				Приплод Анилина в «Восходе»	
	в заводе «Онуфриевский»		в «Восходе»		кобылки n=83	жеребчи- ки n=81
	кобылки n=20	жеребчи- ки n=21	кобылки n=50	жеребчи- ки n=50		
Высота в холке	158,7	160,1	158,8	160,3	160,7	161,2
Обхват:						
груди	177,0	184,0	181,0	184,3	183,8	184,3
пясти	19,1	19,9	19,2	20,0	19,6	19,8

Данные табл. 3 показывают, что жеребчики, полученные как от Анилина, так и от Дерзкого, значительно крупнее кобылок. У дочерей Анилина анализируемые промеры выше, чем у их сверстниц от Дерзкого, в обоих конных заводах.

Можно отметить, что приплод, полученный от Дерзкого в конном заводе «Восход», несколько лучше развит по сравнению с его же приплодом, выращенным в конном заводе «Онуфриевский». Вместе с тем эти различия значительно меньше у жеребчиков от обоих оцениваемых производителей, чем у кобылок. Промеры 3-летних жеребчиков достигали уровня промеров взрослых животных, что свидетельствует о нормальных условиях содержания и кормления в данных заводах.

Дочери Дерзкого, выращенные в обоих заводах, менее крупные, чем дочери Анилина. Сравнивая основные промеры матерей и дочерей (табл. 1 и 2), можно предположить, что на высотные промеры в потомстве Дерзкого более сильное влияние оказывали матери.

Более крупные кобылы «Восхода», подобранные в разные случайные периоды к Анилину, дали в среднем приплод достаточно рослый, глубокий и костистый. Но приплод этого жеребца очень неоднороден: высота в холке у его детей колеблется от 150 до 176 см, что нежелательно в чистокровном коневодстве.

Анализ скаковых и резвостных качеств потомства Дерзкого и Анилина — основных селекционируемых признаков в работе с породой — показал (табл. 4), что среди потомков первого в каждой ставке очень мало лошадей, пригодных для испытаний на ипподромах. Так, в 1962 г. в скачках участвовало всего 5 гол., а в 1975—1977 гг. — 2—5 гол. Что же

Таблица 4

## Работоспособность потомства Дерзкого и Анилина

Год	п	Резвость на дистанции, м			Число выс- туплений	Занято мест			В т. ч. в главных призах	Сумма выиг- рыша, руб.	Дистанцион- ность, м
		1600	2000	2400		I	II	III			
Потомство Дерзкого, рожденное в конзаводе «Онуфриевский»											
1962	5	1.41,5	2.06,4	2.32	54	20	15	14	8	5 233	2 256
1963	7	1.42	2.07,5	2.35	110	32	32	21	12	3 384	2 240
1964	14	1.44	2.11,0	2.37	165	39	36	52	7	4 448	1 960
1965	15	1.40	2.09,6	2.36	197	54	53	30	18	7 111	2 190
1966	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1967	18	1.42	2.08,8	2.35	219	53	47	37	10	8 079	1 960
1968	17	1.44	2.10,2	2.37	175	42	40	28	9	6 461	2 060
1969	17	1.44	2.11,2	2.31	208	50	48	43	4	3 658	2 020
1970	13	1.44	2.09,5	2.31	168	32	33	34	2	4 390	1 900
1971	8	1.45	2.11,2	2.31	103	20	26	20	3	1 548	2 000
1972	18	1.45	2.14,4	2.40	194	60	41	24	12	5 562	2 080
Потомство Дерзкого, рожденное в «Восходе»											
1971	7	1.44	2.09	2.32	109	29	24	24	8	7 642	2 425
1973	7	1.52	—	—	32	6	9	7	—	359	—
1974	12	1.41	2.08,8	2.35	110	28	17	15	10	6 902	2 200
1975	2	1.44	2.17	—	34	7	7	2	3	228	2 000
1976	4	1.44	2.07	2.33	59	18	13	7	13	10 943	2 310
1977	5	1.42	2.07	2.31	67	22	18	13	15	142 540	2 660
Потомство Анилина, рожденное в «Восходе»											
1971	11	1.43	—	—	109	26	14	—	3	505	—
1972	22	1.46	—	2.36	244	64	46	—	24	3 519	1 818
1973	21	1.46	—	2.36	161	28	22	—	3	4 658	1 823
1974	24	1.44	—	2.36	245	57	44	—	14	11 561	2 000
1975	12	1.43	—	2.33	158	36	25	—	20	27 041	2 173
1976	8	1.42	—	2.36	107	25	19	—	14	32 430	2 258
1977	15	1.43	—	2.34	161	39	29	—	14	29 208	2 260
1978	6	1.43	—	2.32	65	19	14	—	6	18 727	2 175
1979	13	1.43	—	2.33	77	13	13	—	6	9 541	2 150

касается потомков Анилина, то среди них было значительно больше лошадей, испытанных на ипподромах — от 6 до 24 гол. в ставке.

Средняя резвость приплода Дерзкого и Анилина несколько выше, чем у потомства других жеребцов, используемых на племя в разных конных заводах СССР, но значительно ниже, чем у лучших зарубежных скакунов.

Если судить по числу первых мест, занятых приплодом Дерзкого и Анилина, то отдельные годы племенного использования этих жеребцов были менее результативными, особенно длительный период племенного использования Дерзкого в конном заводе «Онуфриевский», когда было получено всего 12 жеребят — победителей главных призов. Вместе с тем прекрасное потомство дал Дерзкий в «Восходе» — это лошади высокого скакового класса Герольд, Фундук, Асторга, Сосновка, Самит, Андорра, Сузdalь, Флоридон, Гида и Аден.

Необходимо подчеркнуть, что кобылы, подбираемые к Дерзкому в «Восходе», на всех дистанциях были в среднем несколько резвее кобыл, подбираемых в разные годы к Анилину. Безусловно, это не могло не скажаться на качестве потомства Дерзкого. Так, от кобыл в заводе «Восход» последний за короткое время дал трех победителей Большого Все-союзного приза — Герольда, Флоридона и Суздаля, а в конном заводе «Онуфриевский» за весь период своего заводского использования Дерзкого — всего одного жеребенка Гудзона, который смог выиграть этот приз.

Еще одним убедительным доказательством того, что племенное использование Дерзкого в «Восходе» было весьма успешным, можно считать получение Адена (от дочери Фактотума Альфы), который стал победителем Большого приза Европы в 1978 г. Всего приплод Дерзкого в главных традиционных и международных призах завоевал первые места более 130 раз, в том числе 47 раз победы одерживали его дети, рожденные в «Восходе». Однако утверждать, что Дерзкий во всех подборах оказался выдающимся производителем, было бы неправильным. От него получено также немало лошадей с низким скаковым классом, даже от лучших кобыл из «Восхода», характеризующихся высоким скаковым потенциалом.

Например, из 52 жеребят, полученных в различные случные периоды от Дерзкого, только 30 прошли полные ипподромные испытания, а 22 жеребенка вообще не скакали по самым различным причинам. Из 30 гол., прошедших испытания, у 10 выявлен слабый скаковой класс. Причем среди последних были потомки классных кобыл Ахтырки, Фарафры, Эмфазы.

Первые годы племенного использования Анилина были менее удачными, чем последующие, когда подборы строились на проверенных сочетаниях. Наиболее результативными оказались подборы к нему кобыл Ганы, Этны, Магистрали, Зальки, Лимфы, Рузаевки, Эльзы, Гаги, Затоки и некоторых других.

Среди его потомства немало победителей призов им. М. И. Калинина, Большого Всесоюзного, Окс, СССР и др. Все они по скаковому классу были на голову выше своих сверстников.

Изучение скакового и резвостного класса детей Анилина убедительно показало, что он давал классных сыновей, особенно на длинные дистанции, подтверждением чему являются их трехкратные победы в Большом призе Конгресса социалистических стран на дистанции 2800 м, а также 6-кратные победы при розыгрыше приза СССР на 3200 м.

В результате рассмотрения дистанционных способностей потомков Дерзкого и Анилина (табл. 4) можно заключить, что они достаточно высокие. Причем дистанционность потомства Дерзкого от кобыл конного завода «Онуфриевский» колебалась от 1900 до 2000 м, от кобыл конного завода «Восход» — от 2000 до 2600 м. Очень высокими дистанционными способностями обладали почти все дети Анилина (1800—2260 м), но лучшими дистанциями для многих его классных сыновей были все же дистанции до 2400 м. В скачках на 2400 м некоторые классные сыновья Анилина одержали победу с трудом.

Для выяснения влияния инбридинга на наследственные особенности приплода Дерзкого и Анилина мы проанализировали происхождение их детей до IV—V ряда поколений. Половина детей Дерзкого получена при инбридинге в степени IV—III, V—III на выдающегося производителя Гранита II. При умеренном инбридинге на Гранита II (IV—III) от Дерзкого в каждой ставке оказалось несколько лошадей высокого скакового класса. Среди них можно указать на классного скакуна Герольда (от дочери Элемента и Гвинеи) Суздаля, характеризующегося наивысшим заводским классом среди сыновей Дерзкого, Флоридона и прекрасную скакунью Гиду.

Использование Дерзкого с применением отдаленного инбридинга непосредственно на родоначальника линии Тагора дало хорошие результаты. При инбридинге в степени V—IV были получены такие лошади, как Аден, Андорра, Сосновка. Матери инбредных скакунов, как правило, являлись классными заводскими матками.

Рассмотрение родословных всех детей Дерзкого показало, что среди аутбредного его потомства нет ни одного скакуна, характеризующегося высоким резвостным потенциалом.

Что же касается потомства Анилина, то та его часть, которая была получена при близкородственном разведении, во многих случаях не отвечала высоким требованиям конного завода «Восход». В то же время при отдаленном инбридинге на известных и испытанных жеребцов Таго-

ра и Гейнслоу результаты были выдающимися. Здесь можно назвать лучших скакунов последних лет: Газолина II и его родного брата Газомета, известную оксистку Зеллу, победителя многих призов Разгона, отлично скакавших сыновей Этны — Этена и Эльфаста и многих других.

Таким образом, из разбора родословных приплода Дерзкого и Анилина видно, что в основном все выдающиеся лошади — победители главных, традиционных международных призов происходят от умеренного и отдаленного инбридинга.

Дерзкий и Анилин по числу побед, одержанных их потомством, возглавляли список лучших жеребцов-производителей по 4 раза. Так кто же из них все-таки оставил лучшее потомство, если оценивать его по резвостным и скаковым качествам? На основании приведенных в статье данных можно заключить, что в массе своей дочери Анилина уступают по скаковому классу дочерям Дерзкого, а сыновья, наоборот, превосходят сыновей Дерзкого.

### Выводы

1. Заводские матки, подбираемые в разные случные периоды к Дерзкому и Анилину в конном заводе «Восход», были крупнее, глубже и костиистей, чем матки конного завода «Онуфриевский». Они отличались также более высоким уровнем резвости и скакового класса.

2. Маточный состав анализируемых конных заводов, особенно «Онуфриевский», характеризуется меньшими резвостными показателями по сравнению с маточным составом ведущих национальных и государственных конных заводов Западной Европы.

3. Оценку жеребцов-производителей Дерзкого и Анилина по потомству, полученному при повторных подборах к ним маток конного завода «Восход», следует признать более правильной по сравнению с оценкой потомства от одноразового подбора.

4. Потомство Дерзкого по основным промерам и скаковому классу было более выравненным, потомство Анилина характеризовалось большой изменчивостью этих показателей.

5. Классное потомство оставили Дерзкий и Анилин (первый — в основном среди дочерей, последний — среди сыновей) при использовании их на матках с достаточно высоким уровнем работоспособности.

6. Разбор родословных потомства Дерзкого и Анилина показал, что все выдающиеся победители больших призов, а также лошади, характеризующиеся высокой дистанционностью, происходят от умеренного и отдаленного инбридинга на выдающихся родоначальников линий и известных в породе жеребцов.

7. Использование в селекционной работе Дерзкого и Анилина было весьма результативным. Так, по числу побед, завоеванных потомством, они возглавляли список лучших жеребцов-производителей по 4 раза.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Борисенко Е. Я. Разведение с.-х. животных. М.: Колос, 1967. — 2. Витт В. О. Научная конференция по вопросам значенния возраста при разведении с.-х. животных. — Сб. матер. — М., ТСХА, 1953. — 3. Витт В. О. Практика и теория чистокровного коннозаводства. — М.: Москов. правда, 1957, с. 20. — 4. Игнатьев в а М. Б. Оценка жеребцов-производителей чистокровной верховой породы по качеству потомства. — Науч. тр. ВНИИК. Коннозаводство в опытах. Т. XXIV. — М.: Москов. рабочий, 1967, с. 7. — 5. Ильев Ф. В. Вопросы эффективности отбора с.-х. животных. — М.: Колос, 1974. — 6. Ласков А. А. Тренинг и испытания скаковых лошадей. — М.: Колос, 1982. — 7. Новиков А. А. Оценка лошадей чистокровной верховой породы по дистанционности. — Научн. техн. бюл. НИИ животноводства Лесостепи и Полесья УССР, 1980, № 27. — 8. Пэрн Э. М. Изменчивость и наследуемость резвости у лошадей чистокровной верховой породы. — Науч. тр. ВНИИК. Теория и практика совершенствования пород лошадей. Т. XXV. — М.: Москов. рабочий, 1971. — 9. Хитенков Г. Г. Генетика и селекция лошадей. — В кн.: Коннозаводство и конный спорт. М.: Колос, 1972. — 10. Ваде B., Glodek P., Shogtman H. Zuchtings, kunde, 1975, Bd. 47, N 2, S. 67. — 11. Hill W. G., Thompson R. — Anim. Product., 1979, vol. 24, N 2, p. 163.

Статья поступила 10 ноября 1988 г.