

ВИКОРИСТАННЯ ІНБРИДИНГУ В УДОСКОНАЛЕННІ РОСІЙСЬКОЇ РИСИСТОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ

Д.А.Волков

Інститут тваринництва УААН

Н.В.Волгіна

Луганський національний аграрний університет

Вивчено результати використання простих та комплексних інбридингів в удосконаленні російської рисистої породи. Установлено ефективність застосування інбридингів на видатних коней російської та стандартбредної рисистих порід.

інбридинг, аутбридинг, жвавість, проміри, порода

Удосконалення російської рисистої породи коней у залежності від мети розведення ведеться з використанням аутбредних та інбредних доборів різних ступенів. Думка науковців про ефективність застосування цих прийомів не однакова, тому це питання обговорюється вже досить тривалий час, але і зараз залишається актуальним.

Ще В.Витт [2] з'ясував, що використання інбридингів у ступенях II-III, III-III і III-IV дає відмінний ефект, і навіть кращі жеребці, отримані від кросів, дуже поступаються за класом та заводським призначенням інбредованим.

Аналіз родоводів рисаків класу 2.05 [5] та 2.10 [6] показав, що найбільш жваві рисаки отримані шляхом помірного і віддаленого спорідненого розведення.

У літературі також зустрічаються окремі свідчення про отримання від американських жеребців та їх дітей жвавого приплоду, навіть при застосуванні близького (III-II, II-II) інбридингу [8].

Незважаючи на позитивні результати, отримані при використанні інбридингів, окремі автори вважають, що провідним методом добору повинне залишатися неспоріднене розведення [3-4].

Наявність таких поглядів спонукало до проведення досліджень щодо використання інбридингу для удосконалення російської рисистої породи коней в Україні.

Матеріали і методи досліджень. Для вивчення результатів спорідненого розведення було відібрано 230 інбредних коней, що отримані при застосуванні простого ($n=81$) та комплексного ($n=149$) інбридингів, і порівняно з даними аутбредних доборів ($n=74$). Також проведено порівняльну оцінку роботоздатності і промірів коней, що інбредовані на окремих видатних жеребців та кобил, а також на декількох коней одночасно.

Результати досліджень. У табл. 1 наведено результати використання простих помірних та віддалених інбридингів на видатних представників російської та американської стандартбредної рисистих порід.

Порівняння якості коней, що отримані шляхом помірного та віддаленого спорідненого розведення, показало певну перевагу другого. Коні, отримані при застосуванні віддаленого інбридингу, як на стандартбредних ($P \geq 0,99$) жеребців, так і на плідників російської рисистої породи ($P \geq 0,90$), відрізняються більш високою жвавістю.

1. Оцінка результатів використання простих інбридингів

Клички	Порода	п	Жва- вість, хв, сек	Проміри, см			
				висота в холці	довжина тулуба	обхват грудей	обхват п'ястка
Помірний інбридинг							
Лоу Гановер 1.59,0	С/б	16	2.11,4 ±0,92	158,4 ±0,58	161,1 ±0,64	183,1 ±0,81	20,19 ±0,12
Талантливий 2.03,4	Рос.рис.	4	2.12,9 ±1,1	161,0 ±1,23	165,8 ±0,75	185,5 ±2,47	21,25 ±0,43
Віддалений інбридинг							
Ворті Бой 2.02,1	С/б	23	2.08,6 ±0,74	159,4 ±0,57	161,4 ±0,63	184,5 ±0,63	20,09 ±0,14
Пітер Воло 2.02,0	С/б	3	2.06,2 ±0,23	162,7 ±2,68	164,3 ±1,86	185,7 ±2,03	20,67 ±0,33
Разом	-	26	2.08,3 ±0,67	159,8 ±0,60	161,7 ±0,62	184,4 ±0,59	20,15 ±0,13
Гільдеець 2.11,0	Рос.рис.	21	2.09,9 ±0,83	159,9 ±0,41	161,7 ±0,58	180,6 ±0,78	20,12 ±0,11
Талантливий 2.03,4	Рос.рис.	4	2.09,9 ±0,77	161,3 ±1,49	160,7 ±1,32	184,0 ±0,58	20,13 ±0,24
Лунатик 2.11,5	Рос.рис.	3	2.12,1 ±0,61	164,3 ±0,33	166,3 ±1,67	191,0 ±1,00	21,0 ±0,29
Заморське Чудо 2.08,2	Рос.рис.	4	2.12,1 ±2,46	159,3 ±2,18	164,8 ±2,06	186,5 ±1,71	21,00 ±0,68
Гяолян Лу 2.13,0	Рос.рис.	3	2.13,3 ±4,30	158,3 ±1,76	161,0 ±2,08	184,7 ±1,76	20,50 ±0,29
Разом	-	35	2.10,5 ±0,67	160,2 ±0,45	162,3 ±0,54	182,9 ±0,76	20,33 ±0,12

У цілому за рівнем розвитку усіх промірів вірогідної різниці не встановлено, але коні, що отримані в результаті віддаленого інбридингу на Ворті Боя і Пітер Воло, перевищують помірно інбредованих на Лоу Ганновера, а на Гільдейця, Заморське Чудо та Гаолян Лу – навпаки декілька поступаються коням з інбридингом на Талантлівого.

У групах коней з інбридингом на засновників та основних продовжувачів ліній встановлено, що найбільш жваві потомки отримані в результаті віддаленого інбридингу на Пітер Воло. Незважаючи на малу кількість, вони вірогідно перевищують інші групи ($P \geq 0,99$), але за промірами такої різниці не спостерігається.

Серед плідників російської рисистої породи найкращі і найбільш чисельні результати щодо жвавості отримані при інбредуванні на родоначальників ліній – Гільдейця і Талантлівого, які самі відрізняються досить високими показниками жвавості.

Таким чином, найбільш ефективним при застосуванні простого інбридингу, є віддалений інбридинг на продовжувачів ліній, заснованих виробниками американської стандартбредної породи, Пітер Воло і Ворті Боя.

Бажання вітчизняних кіннозаводчиків отримати підвищення жвавості російських рисаків привело до накопичення в родовах великої кількості видатних представників обох рисистих порід, тобто до необхідності використання комплексних інбридингів (табл.2).

Встановлено, що поряд з активним використанням помірного ($n=76$) та віддаленого ($n=23$) комплексних інбридингів, значну увагу приділено неспорідненому розведенню ($n=74$).

2. Вплив аутбридингу та комплексних інбридингів на жвавистість і проміри російських рисаків

Ступінь інбридингу	n	Жва- вистість, хв, с	Проміри, см			
			висота в холці	довжина тулуба	обхват грудей	обхват п'ястка
Аутбридинг	74	2.10,4± 0,46	160,1± 0,35	161,9± 0,41	182,5± 0,53	20,33± 0,08
Близький на коней с/б породи	6	2.12,5± 1,09	159,8± 1,82	161,8± 1,70	183,7± 1,26	20,00± 0,29
Помірний на коней с/б породи на коней рос. рис. породи	76	2.10,4± 0,41	160,3± 0,39	162,4± 0,40	183,8± 0,52	20,22± 0,08
	10	2.08,4± 1,07	161,8± 1,37	164,5± 1,35	186,7± 1,31	20,55± 0,25
Віддалений на коней с/б породи на коней рос. рис. породи	23	2.09,1± 0,91	159,6± 0,61	161,6± 0,74	184,0± 0,89	20,15± 0,11
	10	2.10,9± 1,43	162,2± 1,07	163,2± 1,07	184,7± 1,11	20,55± 0,24
Помірний + віддалений на коней с/б породи на коней рос. рис. породи	8	2.08,6± 1,04	158,3± 0,75	159,8± 0,77	181,6± 1,64	20,00± 0,16
	9	2.13,9± 1,33	159,9± 1,12	162,2± 0,72	185,3± 1,60	20,17± 0,19
Помірний на коней с/б породи + віддалений на коней рос. рис. породи	7	2.13,0± 1,95	160,3± 1,43	162,6± 1,34	181,9± 2,30	19,93± 0,25

Порівняння споріднених варіантів добору показало, що на жеребців російської рисистої породи найбільш ефективний помірний комплексний інбридинг. Коні, отримані при цьому варіанті добору, перевищують за жвавистістю коней з віддаленим інбридингом на 2,5 с, а також помірним і віддаленим одночасно на двох та більше коней російської рисистої породи (Жест, Лунатик, Талантливий) на 5,5 с ($P \geq 0,99$).

Коні, які отримані при застосуванні комплексних помірних та віддалених інбридингів одночасно на представників американської стандартбредної породи (Стар'с Прайда, Ворті Бой, Вікторі Сонг, Родней), перевищують таких, що мають у родоводі тільки помірний ($P \geq 0,90$) або віддалений інбридинг.

Аналіз результатів використання близького спорідненого розведення (на Лоу Гановера) показало, що в порівнянні з помірним та віддаленим інбридингом як на жеребців російської, так і американської стандартбредної рисистих порід, воно менш ефективне ($P \geq 0,95$) і коні, отримані цим методом, "тихіші".

Досить неефективним виявилось використання помірних та віддалених інбридингів на декількох представників російської рисистої породи одночасно (2.13,9), а також помірним на коней стандартбредної і віддаленим на коней російської рисистих порід теж одночасно (2.13,0).

Аутбредні коні за жвавистістю істотно поступаються тільки коням із комплексним помірним інбридингом на жеребців російської рисистої породи ($P \geq 0,90$) та помірним і віддаленим одночасно на двох і більше виробників американської стандартбредної породи ($P \geq 0,90$).

Таким чином, найбільш жваві коні отримані при застосуванні комплексних інбридингів на жеребців російської рисистої породи в помірних ступенях (2.08,4) і у міру їх віддаленості у родоводі (2.10,9), а також при використанні помірних і віддалених інбридингів одночасно (2.13,9), жвавистість коней знижується.

При використанні інбридингів на представників американської стандартбредної породи спостерігається зворотна залежність, тобто найбільш ефективним є варіант спорідненого розведення – помірний і віддалений інбридинг одночасно (2.08,6), потім віддалений (2.09,1) та помірний (2.10,4). Вірогідно, що таке положення пояснюється як власною роботоздатністю предків, так і їх індивідуальними особливостями у переданні ознак нащадкам.

За рівнем розвитку промірів лідирують коні з помірним і віддаленим інбридингом на Талантливого і Лунатика, а найменшими відрізняються коні з помірним і віддаленим інбридингом одночасно на декількох жеребців стандартбредної породи. Група аутбредних коней поступається таким з комплексним помірним інбридингом на Талантливого і Лунатика по косій довжині тулуба ($P \geq 0,90$) і обхвату грудей ($P \geq 0,99$), а також коням з віддаленим інбридингом ($P \geq 0,99$), і вірогідно перевищують коней з помірним і віддаленим інбридингом одночасно на представників американської породи по всім промірам ($P \geq 0,95$), крім обхвату грудей.

Серед науковців затвердилась думка, що найкращі результати дають інбридинги на засновників та видатних продовжувачів ліній, а інбридинги на рядових представників породи належного ефекту не показують [1, 2, 7].

Тому, в таблиці 3 наведені результати використання комплексних інбридингів на конкретних представників російської і стандартбредної рисистих порід.

Порівняння отриманих даних свідчить, що коні з віддаленим комплексним інбридингом на Ворті Боя та двох і більше засновників і продовжувачів ліній стандартбредної породи (Скотленд, Містер Мак Елвсн, Альма Лі), а також на Містера Мак Елвіна і Скотленда, найбільш жваві і перевищують коней з віддаленим інбридингом на Стар'с Прайда і Воломайта ($P \geq 0,90$), та на Стар'с Прайда, Мері Фрост и Роднея, а також більшість груп коней, отриманих при застосуванні комплексних інбридингів у помірних ступенях.

При цьому, тільки за промірами висоти в холці і косої довжини тулуба ці дві групи значно поступаються коням з помірним інбридингом на Хут Мона і віддаленим на Містера Мак Елвіна, Скотленда, Стар'с Прайда, Дін Гановер, а також на Стар'с Прайда, Хут Мона і Дін Гановер, Містера Мак Тлвіна, Скотленда ($P \geq 0,90$), а за обхватом грудей коні з віддаленим інбридингом на Ворті Боя навіть перевищують помірно інбридованих на Стар'с Прайда та Лінду Дін ($P \geq 0,90$).

Найбільш жлавими серед груп коней з помірним інбридингом є коні з інбридингом на Талантливого і Лунатика; Стар'с Прайда, Ворті Боя, Воломайта и Скотленда; Стар'с Прайда і Ворті Боя, вони вірогідно ($P \geq 0,90$) жвавіші груп коней з помірним інбридингом на Лоу Гановера; Стар'с Прайда та Лінду Дін; Ворті Боя.

Таким чином, коні з помірним інбридингом на Стар'с Прайда та інших віддалених предків одночасно найбільш жваві, при цьому група коней з інбридингом на Стар'с Прайда, Ворті Боя, Воломайта та Скотленда вирізняється ще й більш високими промірами. Вони істотно перевищують коней з помірним інбридингом на Білл Гановера і Ворті Боя за висотою в холці ($P \geq 0,95$, $P \geq 0,90$ відповідно); за косою довжиною тулубу ($P \geq 0,95$) та обхватом п'ястка, але декілька поступаються коням з інбридингом на Хут Мона за висотою в холці і косою довжиною тулубу, а коням з інбридингом на Талантливого за обхватом грудей.

Однак, слід зауважити, що така висока ефективність помірного інбридингу на Стар'с Прайда зберігається, доки інбридинг на інших предків залишається у дальніх рядах родоводу.

3.Комплексні інбридинги на окремих видатних представників російської та стандартбредної рисистих порід

Клички	Помірний інбридинг						Віддалений інбридинг					
	п	Жва- вість, хв, с	Проміри, см				п	Жва- вість, хв, с	Проміри, см			
			висота в холці	довжина тулуба	обхват грудей	обхват п'ястка			висота в холці	довжи на тулуба	обхват грудей	обхват п'ястка
Хут Мон, Містер Мак Елвін, Стар'с Прайд, Дін Гановер	8	2.10,4± 1,24	163,0± 1,10	165,1± 1,08	185,0± 1,70	20,25± 1,13	-	-	-	-	-	-
Стар'с Прайд, Хут Мон, Дін Гановер, Містер Мак Елвін, Скотленд	9	2.09,0± 1,25	160,8± 0,98	162,0± 0,85	184,7± 1,30	20,56± 0,27	-	-	-	-	-	-
Лоу Гановер, Ворті Бой, Хут Мон, Мері Фрост, Родней, Ворті Бой	10	2.11,4± 1,08	160,2± 1,09	162,4± 1,32	185,6± 2,13	19,90± 0,23	-	-	-	-	-	-
Ворті Бой, Скотленд, Містер Мак Елвін, Альма Лі	9	2.11,9± 0,72	157,8± 0,94	160,6± 1,03	182,4± 1,00	19,61± 0,23	5	2.07,0± 1,28	158,4± 0,81	162,2± 1,32	185,4 ±1,72	20,10± 0,29
Містер Мак Елвін, Скотленд	-	-	-	-	-	-	5	2.06,7± 1,38	159,2± 1,16	160,8± 1,83	185,2±1,6 3	19,90± 0,19
Стар'с Прайд, Ворті Бой	5	2.08,2± 1,20	160,8± 1,39	163,2± 1,59	184,8± 1,46	20,20± 0,34	-	-	-	-	-	-
Стар'с Прайд, Ворті Бой, Воломайт, Скотленд	7	2.08,5± 0,79	162,0± 1,89	164,9± 1,49	185,6± 1,99	20,79± 0,39	-	-	-	-	-	-
Стар'с Прайд, Лінда Дін	4	2.13,3± 2,02	161,0± 2,27	162,3± 1,93	177,0± 2,04	20,63± 0,24	-	-	-	-	-	-
Стар'с Прайд, Воломайт	-	-	-	-	-	-	3	2.11,5± 1,85	157,7± 1,20	159,0± 1,00	178,7 ±2,03	20,17± 0,17
Стар'с Прайд, Мери Фрост, Родней	-	-	-	-	-	-	6	2.10,9± 2,63	161,0± 1,00	162,8± 1,14	186,2 ±1,49	20,42± 0,20
Білл Гановер, Лоу Гановер	3	2.10,4± 1,40	157,3± 0,33	159,3± 1,20	181,0± 3,51	19,83± 0,17	-	-	-	-	-	-
Викторі Сонг, Родней, Стар'с Прайд	3	2.10,6± 2,29	158,0± 1,53	160,3± 0,33	183,3± 1,76	20,67± 0,17	-	-	-	-	-	-
Стар'с Прайд, Дін Гановер, Хут Мон, Скотленд, Містер Мак Елвін, Воломайт	18	2.10,4± 1,03	160,0± 0,55	161,9± 0,72	183,6± 0,60	20,22± 0,12	-	-	-	-	-	-
Талантлівий, Лунатик	10	2.08,4± 1,07	161,8± 1,37	164,5± 1,35	186,7± 1,31	20,55 ±0,25	-	-	-	-	-	-

Коли вплив Стар'с Прайда послаблюється присутністю у III-му ряду родоводу інбридингу на Лінду Дін (4 голови), коні істотно втрачають у жвавості та обхваті грудей.

Висновок. Аналіз використання простих інбридингів показав, що найбільш ефективним є віддалений інбридинг на продовжувачів ліній американської стандартбредної породи Пітер Воло та Ворті Боя, а також на засновника лінії російської рисистої породи Гільдейця та основного продовжувача лінії Додиря – Талантливого. Використання комплексних інбридингів дає найкращі результати на плідників американської стандартбредної породи в помірних (Стар'с Прайд) та віддалених (Ворті Бой, Воломайт, Скотленд) ступенях одночасно, а на російських – у помірних (Талантлівий, Лунатик) ступенях.

Бібліографічний список

1. Балакшин О. О родственном разведении //Коневодство и конный спорт. –1989. -№ 11. -С.12-13.
2. Витт В.О. Дубровка в прошлом и настоящем //Коневодство и конный спорт. –1963. -№ 5. -С.7.
3. Иванова О. Методы племенной работы при разведении по линиям //Коневодство и конный спорт. –1966. -№ 5. -С.10-14.
4. Кисловский Д.А. Разведение по линиям /Избранные сочинения. – М.: Колос, 1965. –С.493-500.
5. Козьменко Л.Н. Происхождение и племенное использование лошадей русской рысистой породы класса 2.05 и резвее // Автореф. дисс. канд. с.-х. наук. /МСХ СССР ТСХА. –1978. –27 с.
6. Кудряшов А. Хреновские рысаки класса 2.10. и резвее // Коневодство и конный спорт. –1980. -№10. –С.31-33.
7. Рождественская Г. Селекция конских пород с ограниченным генофондом // Коневодство и конный спорт. –1981. -№ 7. -С.7-9.
8. Фомин А. Из опыта коннозаводства США // Коневодство и конный спорт. –1987. -№ 6. -С.36-38.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНБРИДИНГА В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ РУССКОЙ РЫСИСТОЙ ПОРОДЫ

Д.А.Волков, Институт животноводства УААН

Н.В.Волгина, Луганский национальный аграрный университет

Изучены результаты применения простых и комплексных инбридингов в совершенствовании русской рысистой породы. Установлена эффективность применения инбридингов на выдающихся лошадей русской и американской стандартбредной рысистых пород.

THE APPLY OF INBREEDING IN THE IMPROVEMENT OF RUSSIAN TROTTER BREED

Volkov D.A., Institute of animal science UAAS

Volgina N.V., Lugansk national agrarian university

The result of simple and complex inbreeding applying in the improvement of Russian Trotter breed are studied. The effect of inbreeding applying on the best horses of Russian Trotter and American Standardbred breeds.