

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНБРИДИНГУ ПРИ РОЗВЕДЕННІ КОНЕЙ ОРЛОВСЬКОЇ РИСИСТОЇ ПОРОДИ

Н.О.Ларіна*

Інститут тваринництва УААН

У статті представлено результати оцінки різних методів розведення і вивчені селекційні показники їх застосування. Виявлено істотний вплив видатних жеребців-плідників на жвавість і проміри інбредних на них коней. Пропонується використовувати простий інбридинг у помірних ступенях і аутбридинг для поліпшення поголів'я орловських рисаків.

коні, інбридинг, видатний плідник, жвавість, індекси будови тіла

Генетикою давно встановлено, що для високої продуктивності будь-якого виду сільськогосподарських тварин необхідна гетерозиготність організму. Вона досягається спадкоємною різноманітністю спарованих особин, їх неспорідненістю. Чим більші родинні зв'язки між особинами, чим вищий рівень інбридингу у їхнього потомства, тим менша вірогідність їх високої продуктивності.

Щодо інбридингу, необхідно пам'ятати, що тварини будь-якої породи, котрі походять від невеликого числа предків, тією чи іншою мірою інбредні, тобто отримані методом родинного розведення. Особливо це стосується орловського рисака, в якого всі засновники чоловічих ліній відносяться до Барса І.

Аналізуючи походження орловських рисаків, історики породи пов'язували цінність плідників і маток з наявністю в їхніх родоводах інбридингу на видатних предків або на їх комплекс, який був необхідним і ефективним. Але коли порода була повністю сформованою, з консолідованим генотипом, інбридинг став необов'язковим для отримання препотентних плідників, які стійко передають цінні якості своїм потомкам.

Матеріал і методика досліджень. Об'єктом для досліджень була популяція племінних коней орловської рисистої породи в Україні. Для визначення якості племінних ресурсів породи проаналізовані родоводи за картками племінних жеребців та кобил (форми № 1-к і № 2-к), вивчено роботоздатність, проміри та тип будови тіла коней. Основним критерієм оцінки роботоздатності коней була жвавість на 1600 м. Як початковий матеріал використані дані первинного зоотехнічного обліку кінних заводів, племінних репродукторів та інших господарств нових форм власності. Дослідження проводилися за загальноприйнятими методиками з використанням і обробкою статистичних даних [1].

Результати досліджень. Для вивчення результатів родинного розведення із 264 розглянутих нами родоводів відібрані 232 інбредних

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

коней, які виведені в результаті простого (53 голови) і комплексного (179 голів) інбридингів. У результаті порівняння з аутбредними підборами (32 голови), отримані наступні показники: (табл. 1).

1. Вплив аутбридингу й інбридингів на жвавистість і проміри ($M \pm m$)

Ступінь інбридингу	n	Жвавистість хв, сек	Проміри, см			
			висота в холці	коса довжина	Обхват	
					грудей	п'ястка
Аутбридинг	32	2.12,5±1,6	160,9±0,5	162,6±0,5	184,1±1,1	20,2±0,1
Простий інбридинг	53	2.12,9±1,1	160,4±0,5	163,4±0,6	184,5±1,0	20,3±0,1
у т. ч. помірний віддалений	17	2.10,9±1,2	160,6±0,9	164,0±1,2	184,6±1,8	20,4±0,2
	36	2.14,0±1,5	160,2±0,5	162,7±0,6	184,6±1,1	20,2±0,1
Комплексний інбридинг	179	2.15,5±1,1	160,9±0,3	163,7±0,3	186,1±0,5	20,3±0,2
у т. ч. помірний віддалений	71	2.13,9±1,4	160,6±0,4	163,5±0,5	186,0±0,8	20,3±0,1
	108	2.16,5±1,5	161,1±0,3	163,8±0,4	186,1±0,6	20,3±0,1
Усього	264	2.14,9±0,9	160,9±0,2	163,7±0,3	185,9±0,5	20,3±0,1

У кінних заводах України, що займаються розведенням орловського рисака, частіше застосовують комплексний інбридинг до видатних представників породи у віддаленому ступені. Порівняння якості коней, отриманих у результаті помірного й віддаленого родинного розведення, показало явну перевагу першого з них. Так, коні, отримані в результаті помірного інбридингу, відрізняються більш високою жвавистістю. У цілому, за рівнем розвитку всіх промірів достовірної різниці не встановлено, але коні, отримані в результаті віддаленого інбридингу незначно переважають помірно інбредних.

Порівняння родинних варіантів добору показує, що більш ефективний помірний простий інбридинг. Коні, отримані при цьому варіанті добору, переважають за жвавистістю коней із простим віддаленим інбридингом на 3,1 сек., а з помірним та віддаленим комплексним інбридингом, одночасно на двох і більше кличок - на 2,0 і 5,6 с відповідно. Аутбредні коні за жвавистістю несуттєво поступаються тільки коням з помірним простим інбридингом і незначно переважають комплексно інбредних у віддаленому ступені.

Крім того, проведена порівняльна оцінка роботоздатності і промірів коней інбредних на видатних жеребців, а також на кілька кличок одночасно (табл. 2). При виділенні груп коней, що мають інбридинг на конкретних родоначальників і продовжувачів ліній, встановлено, що найбільш жваві коні отримані в результаті віддаленого інбридингу на Варміка, Летючого і Баріна Молодого; незважаючи на малу кількість, вони мають перевагу серед інших груп, а за промірами не значно відрізняються.

Найкращі і найбільш численні результати за жвавистістю отримані при інбридингу на родоначальників ліній Отбоя і Пілота в помірному ступені. У представників ліній Воїна, Ловчого, Бубенчика найбільш жваві коні отримані при застосуванні помірного інбридингу.

При віддаленому інбридингу їм не поступаються за роботоздатністю представники Варміка, Баріна Молодого і Летючого.

Високу жвависть демонструють жеребці, одержані при одночасному, як помірному, так і віддаленому інбридингу на Барса.

2. Результати інбридингів у віддаленому ступені ($M \pm m$)

Комплексний інбридинг на жеребця	n	Жвависть, хв, сек	Проміри, см			
			висота в холці	коса довжина	Обхват	
					грудей	п'ястка
Воїн	96	2.13,0 $\pm$ 0,7	161,0 $\pm$ 0,4	163,5 $\pm$ 0,4	186,3 $\pm$ 0,7	20,30 $\pm$ 0,07
Ельборус	79	2.18,0 $\pm$ 2,2	160,4 $\pm$ 0,4	163,6 $\pm$ 0,5	185,8 $\pm$ 0,8	20,21 $\pm$ 0,08
Отбой	75	2.15,4 $\pm$ 1,7	160,5 $\pm$ 0,4	163,3 $\pm$ 0,4	186,1 $\pm$ 0,7	20,27 $\pm$ 0,08
Бурелом	65	2.12,5 $\pm$ 0,7	161,5 $\pm$ 0,4	164,4 $\pm$ 0,6	186,9 $\pm$ 0,8	20,44 $\pm$ 0,09
Ловчий	61	2.13,8 $\pm$ 1,0	161,2 $\pm$ 0,4	164,3 $\pm$ 0,5	187,2 $\pm$ 0,9	20,45 $\pm$ 0,10
Барчук	61	2.16,0 $\pm$ 1,1	160,8 $\pm$ 0,4	163,5 $\pm$ 0,5	185,9 $\pm$ 0,9	20,25 $\pm$ 0,10
Бубенчик	52	2.21,2 $\pm$ 3,1	160,3 $\pm$ 0,5	163,6 $\pm$ 0,6	185,6 $\pm$ 0,9	20,10 $\pm$ 0,07
Пілот	36	2.15,0 $\pm$ 1,3	161,2 $\pm$ 0,5	163,5 $\pm$ 0,6	186,1 $\pm$ 1,0	20,24 $\pm$ 0,09
Посол	29	2.12,2 $\pm$ 1,1	160,5 $\pm$ 0,8	162,7 $\pm$ 0,8	184,0 $\pm$ 1,3	20,26 $\pm$ 0,16
Вітер	20	2.22,3 $\pm$ 5,7	159,9 $\pm$ 0,6	163,2 $\pm$ 1,0	186,7 $\pm$ 1,6	20,24 $\pm$ 0,14
Улов	20	2.24,6 $\pm$ 6,9	160,4 $\pm$ 0,7	165,2 $\pm$ 0,9	187,5 $\pm$ 1,5	20,55 $\pm$ 0,15
Вармік	18	2.09,1 $\pm$ 0,9	161,3 $\pm$ 0,4	163,7 $\pm$ 0,7	185,4 $\pm$ 1,0	20,64 $\pm$ 0,13
Зеніт	18	2.11,8 $\pm$ 1,4	160,8 $\pm$ 0,7	163,5 $\pm$ 1,0	186,6 $\pm$ 1,6	20,46 $\pm$ 0,18
Вітерок	14	2.13,5 $\pm$ 2,4	161,2 $\pm$ 0,8	163,6 $\pm$ 0,9	188,6 $\pm$ 2,3	20,29 $\pm$ 0,17
Меценат	14	2.16,3 $\pm$ 3,4	163,8 $\pm$ 0,9	166,0 $\pm$ 0,8	187,5 $\pm$ 1,2	20,36 $\pm$ 0,13
Барін Молодий	12	2.09,7 $\pm$ 1,3	161,6 $\pm$ 0,7	164,6 $\pm$ 1,0	187,8 $\pm$ 1,4	20,64 $\pm$ 0,23
Летючий	11	2.09,2 $\pm$ 1,3	161,0 $\pm$ 0,6	163,3 $\pm$ 0,6	184,9 $\pm$ 0,7	20,30 $\pm$ 0,15

Групи коней з помірним комплексним інбридингом на Отбоя, Откліка, Посла, Пілота і декількох представників (Зеніт, Бурелом, Воїн, Вітерок) у віддалених ступенях за жвавистю займають проміжне місце між найбільш жлавими і найбільш “тихими”, але значно не відрізняються ($P > 0,95$).

За рівнем розвитку промірів лідерами є коні з віддаленим інбридингом на Мецената, Барса і Варміка, а найменшими промірами відрізняються коні з віддаленим інбридингом на Откліка, Вельбота і Моха. Група аутбредних коней поступаються коням з помірним комплексним інбридингом на Отбоя і Пілота, а також коням з віддаленим інбридингом на Племяника, Бурелома і Вітерка, і переважають коней з помірним інбридингом на представників Вітра і Вспильчового за усіма промірами.

Коні з помірним інбридингом на Бубенчика і Барса відрізняються найбільшою жвавистю, при цьому група коней з віддаленим інбридингом на Бубенчика, Отбоя, Откліка, Пілота виділяється ще і високими промірами. Ця група рисаків істотно перевищує коней з помірним інбридингом на Воїна і Посла за висотою в холці, за косою довжиною тулуба і обхватом п'ястка.

Варто підкреслити, що така висока ефективність помірного інбридингу на Бубенчика зберігається, поки клички інших жеребців знаходяться у далеких рядах родоводів. Коли вплив Бубенчика послаблюється присутністю у віддаленому ряді родоvodu, коні істотно

поступаються за жвавистю і промірами. Заслуговує на увагу група коней з помірним інбридингом на Барса, що, як уже зазначалося вище, за жвавистю не поступаються коням з інбридингом на Бубенчика, а за промірами висоти холки і косої довжини тулуба, хоча й дещо нижчі, але без значної різниці.

Висновки:

1. Найбільш жжаві коні отримані при застосуванні простого інбридингу у помірних ступенях і аутбридингу (2.10,9 і 2.12,5 хв., сек відповідно), а при використанні простого і комплексного інбридингу у віддаленому ступені, жжавість поступово знижується (2.14,0 і 2.16,5 хв. сек відповідно).

2. На сьогодні, в орловській рисистій породі число ліній обмежене і всі лінії насичені родоначальниками: Барчука, Отбоя, Воїна, Пролива, Вітра, Улова. У зв'язку з цим, отримана племінна продукція у більшості випадків має вимушений "автоматичний" інбридинг.

3. Аналіз результатів використання простих інбридингів свідчить, що найбільш ефективним є помірний інбридинг на продовжувача лінії Отбоя – Откліка, а також на родоначальника лінії Воїна й основного продовжувача цієї лінії, Посла.

Бібліографічний список

1. Плохинский Н.А. Биометрия. – Москва: 1974. – 320 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНБРИДИНГА ПРИ РАЗВЕДЕНИИ ЛОШАДЕЙ ОРЛОВСКОЙ РЫСИСТОЙ ПОРОДЫ

Н.О.Ларина, *Институт животноводства*

В статье представлены результаты оценки разных методов разведения и изучены селекционируемые показатели при их применении. Выявлено значительное влияние выдающихся жеребцов-производителей на резвость и промеры инбредных на них лошадей. Рекомендуется использовать простой инбридинг в умеренных степенях и аутбридинг для совершенствования поголовья орловских рысаков.

APPLICATION OF METHODS OF CULTIVATION IN ORLOV TROTTERS TO BREED OF HORSES

N.O.Larina, *Institute of Animal Science of the UAAS*

In clause results of an estimation of different methods of cultivation are submitted and investigated selected parameters at their application. Significant influence of outstanding stallions-sires on playfulness and measurements inbreeding on them of horses is revealed. It is recommended to use idle time inbreeding in moderate degrees and outbreeding for perfection of a livestock of the Orlov trotters.