

УДК. 636.127.1.082.25

**Супрун І.О.** старший викладач кафедри  
розведення та генетики тварин ім. М.А Кравченка  
Національний університет біотехнологій і природокористування

### **КОМБІНАЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ ЛІНІЙ КОНЕЙ ОРЛОВСЬКОЇ РИСИСТОЇ ПОРОДИ**

*Вивчено комбінаційну здатність різних ліній коней орловської рисистої породи та визначено найбільш вдалі поєднання. Порівняльний аналіз внутрішньолінійного підбору та кросу ліній засвідчив ефективність кросу ліній для отримання жвавого приплоду. Встановлено, що половина кращих орловських коней, що відрізняються вищою жвавістю, має у своєму родоводі кров чистокровної верхової породи.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Розведення за лініями є однією з основних ланок системи селекційно-племінної роботи, спрямованої на розведення тварин і їхнього пристосування до умов оточуючого середовища. Метод дозволяє регулювати генеалогічну структуру порід, популяцій, створювати та раціонально використовувати цінні групи племінних тварин, отримувати плідників, які б істотно поліпшували якість нащадків [2, 4, 8, 9].

При розведенні за лініями, основним елементом є отримання і добір серед потомства поліпшувачів та типових продовжувачів для того чи іншого генеалогічного формування. Одночасно з цим повинна проводитись робота з виявлення найбільш вдалих поєднань та їхньої фенотипової реалізації. При розведенні популяції “у собі” значну роль відіграє генетичний потенціал окремих ліній і споріднених груп, поєднання їх при підборі.

Тривалий однорідний підбір може привести до одностороннього розвитку у тварин одних якостей на шкоду іншим. Тоді важливо застосовувати неспоріднений підбір для внесення в лінію бажаних змін у селекційних ознаках. Тому кроси ліній є одним із основних елементів в системі розведення за лініями. Багато авторів [1, 3, 4, 7] вважає, що ефективним методом чистопородного розведення є крос ліній, відібраних за комбінаційною здатністю. Але можливість отримання внутрішньопородного гетерозису визначається ступенем різноманітності спадковості кросованих груп, що дають нове поєднання. Ефективність кросів споріднених груп і ліній за селекційними ознаками свідчить про різноманітність їхньої генеалогічної структури, які обумовлюють комбінаційну здатність тих чи інших поєднань.

При міжлінійних кросах розширюється спадкова основа, збільшується розмах мінливості. На формування нового організму при цьому впливає не лише спадковість батьків, але й специфічність їх поєднання [5].

Поєднання можуть бути вдалими і невдалими, тому належну увагу потрібно приділяти аналізу результатів, отриманих при внутрішньолінійному і міжлінійному розведенні.

Підбір плідників до маток відіграє важливу роль у зміні їхньої спадковості. Часто в гілках і відгалуженнях родини більше доводиться приділяти уваги не спадковим якостям родоначальниці а вдалому поєднанню її спадковості із спадковістю того плідника, від якого одержано родоначальницю нової гілки чи відгалуження.

Виявлення вдалих поєднань і на основі цього одержання кращих тварин є важливою частиною роботи з родинами та лініями [2,8]. Тому **метою** наших досліджень було вивчення комбінаційної здатності ліній коней в орловській рисистій породі.

**Матеріали та методика досліджень.** Дослідження ґрунтувались на матеріалах щорічних звітів про випробування коней рисистих порід на Київському іподромі упродовж 2000-2009 рр і увійшли до класу за жвавистю 2.10 і вище. В процесі генеалогічного аналізу враховано належність до певної лінії за походженням батька та додатково за походженням матері (лінія матері). Окремі комбінації ліній батька і матері було проаналізовано за кількістю отриманих від них рекордистів та жвавих потомків.

**Результати досліджень.** За результатами визначення комбінаційної здатності різних ліній орловської рисистої породи можна зробити висновок про те, що найбільш вдалими виявились поєднання ліній Пілота-Барчука та Пілота-Вітра, у варіанті коли батько належить до лінії Пілота (табл. 1.).

Таблиця 1. Кількість коней класу за жвавистю 2.10 і жвавіше отриманих при комбінванні різних ліній орловської рисистої породи та внутрішньолінійному розведенні

Лінія батька \ Лінія матері		Піло́та	Піо́на	Про́ліва	Исполні- тельного	Барчу́ка	Болті́ка	Вітра	Вої́на	Успе́ха	Посла
Піло́та	ГОЛІВ	2	3	4	1	7	1	7	1	-	-
	%	<b>2,56</b>	3,85	5,12	1,28	<b>8,97</b>	1,28	<b>8,97</b>	1,28	0	0
Піо́на	ГОЛІВ	4	-	4	2	-	1	1	-	1	-
	%	5,12	0	5,12	2,56	0	1,28	1,28	0	1,28	0
Про́ліва	ГОЛІВ	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	0	2,56	0	0	0	0	0	0	0	0
Исполні- тельного	ГОЛІВ	-	1	-	2	1	1	-	2	-	-
	%	0	1,28	0	<b>2,56</b>	1,28	1,28	0	2,56	0	0
Барчу́ка	ГОЛІВ	4	6	1	-	2	3	1	-	-	1
	%	5,12	<b>7,69</b>	1,28	0	<b>2,56</b>	3,85	1,28	0	0	1,28
Болті́ка	ГОЛІВ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	%	0	1,28	0	0	0	0	0	0	0	1,28
Вітра	ГОЛІВ	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	1,28	1,28	0	0	0	0	0	0	0	0
Вої́на	ГОЛІВ	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	1,28	1,28	0	0	0	0	0	0	0	0
Отбо́я	ГОЛІВ	-	1	1	1	1	-	1	-	-	-
	%		1,28	1,28	1,28	1,28		1,28			
Вельбо́та	ГОЛІВ	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	%	0	0	1,28	0	0	0	0	0	0	0

Так, з усієї кількості коней класу 2.10 і жвавіше (78 голів) 8,97% було отримано від названих поєднань. В цілому 26 потомків лінії Пілота або 36,62% увійшли до групи найжвавіших за останні 10 років коней.

На другому місці за кількістю жвавих нащадків знаходиться комбінація з підбору Барчук-Піон (батько належить до лінії Барчука, а мати з лінії Піона). Частка жвавих потомків від такої комбінації складає 7,69% від усієї кількості коней даного класу жвавості. Всього 18 нащадків лінії Барчука увійшли до даного класу за жвавистю.

Аналіз результатів внутрішньолінійного підбору свідчить про те, що найбільш вдалим за жвавистю потомків виявилися підбори в межах лінії Пілота, Ісполнительного та Барчука. Кількість жвавого приплоду від внутрішньолінійного підбору в цих лініях невелика і порівну для усіх трьох становить 2,56% від загальної кількості голів у вибірці. Тому можна зробити висновок про більш ефективний метод кросування ліній для отримання мікрогетерозису за показником жвавості.

Нами було детально проаналізовано походження жвавих рисаків лінії Пілота, які становлять найбільшу частку за кількістю серед усіх коней класу за жвавистю 2.10 і вище.

Родини, на відміну від ліній не є консолідованими на власній маточній основі і в них не створюються спеціальні маточні генеалогічні комплекси. Тому вони можуть і не мати певної єдиної поєднуваності з конкретними лініями. Але кожна із маток окремо має певну закономірну поєднуваність, обумовлену її належністю до тієї чи іншої лінії та наявністю завдяки цьому в її родоводі певного генеалогічного комплексу. За отриманими результатами досліджень можна зробити висновок, що найбільшою серед представників лінії Пілота в даному класі жвавості є кількість потомків жеребця Приказа при підборі до нього дочок Лілового (лінія Вітра) – таких як Фіалка, Іва, Кавалерія, та дочок Добавка (лінія Барчука) – таких як Апсни, Дворянка, Єхо, Чародійка та Команда (табл. 2).

Самого Приказа отримано від Карапета і Патоки з використанням інбридингу на родоначальника лінії Пілота в ступені IV,IV – IV. Він був переможцем Вступного призу та призу Улова в Харкові, виграв Зимовий орловський приз, проте мав слабкість сухожильно-зв'язкового апарату успадковану від Перепела (батько батька) [6]. Тому рано закінчив бігову кар'єру і залишився з невисоким власним позитивним рекордом, встановленим ще у дворічному віці 2.22,0. При використанні в Лозівському кінному заводі Приказ зарекомендував себе препотентним плідником; його приплід жвавий, добре розвинений та досить скороспілий. Від Приказа отримали багатьох жвавих нащадків, в тому числі чотирьох рисаків класу 2.05 і жвавіше: Композитора, Опера, Крестовий Поход та Імператора.

Досягнути високих результатів в кінному спорті можуть лише особини високого селекційного класу, які мають відмінне походження та тренувальну підготовку. Такі індивідууми часто мають високу племінну цінність в конярстві. Тому не випадково більшість рекордсистів в подальшому ставали видатними плідниками, а іноді й родоначальниками нових цінних ліній.

Таблиця 2. Походження представників лінії Пілота класу за жвавістю 2.10 і жвавіше

<i>Кличка рисака</i>	<i>Жва-вість</i>	<i>Батько</i>	<i>Батько батька</i>	<i>Мати</i>	<i>Батько матері</i>	<i>Лінія матері</i>
Альпако	2.09,1	Пріказ	Карапет	Апсни	Добавок	Барчука
Пайн Чіп	2.09,3	Пріказ	Карапет	Чародейка	Добавок	Барчука
Композитор	<b>2.04,0</b>	Пріказ	Карапет	Команда	Добавок	Барчука
Джайпур	2.07,1	Пріказ	Карапет	Дворянка	Добавок	Барчука
Експорт	2.10,0	Пріказ	Карапет	Ехо	Добавок	Барчука
Опер	<b>2.03,7</b>	Пріказ	Карапет	Оттава	Позив	Барчука
Шпінат	2.07,5	Пріказ	Карапет	Шипшина	Позив	Барчука
Фламенко	2.05,0	Пріказ	Карапет	Фіалка	Ліловий	Вітра
Фреска	2.06,3	Пріказ	Карапет	Фіалка	Ліловий	Вітра
Фабіано	2.06,8	Пріказ	Карапет	Фіалка	Ліловий	Вітра
Імпорт	2.07,6	Пріказ	Карапет	Іва	Ліловий	Вітра
Імператор	<b>2.02,6</b>	Пріказ	Карапет	Іва	Ліловий	Вітра
Крестовий Поход	<b>2.04,9</b>	Пріказ	Карапет	Кавалерія	Ліловий	Вітра
Победіг	2.08,2	Пріказ	Карапет	Бенгалія	Люмінал	Вітра
Попугай	2.06,0	Пріказ	Карапет	Подруга	Водород	Пілота
Піфагор	2.09,4	Пріказ	Карапет	Фальш	Водород	Пілота
Фортепіано	2.08,4	Пріказ	Карапет	Феба	Фортугато	Піона
Щука	2.05,8	Пріказ	Карапет	Феба	Фортугато	Піона
Сокол	2.09,2	Композитор	Пріказ	Символіка	Кіпр	Піона
Янтарь	2.09,3	Пріказ	Карапет	Я Клянусь	Лозунг	Проліва
Малінік	2.09,6	Пріказ	Карапет	Маліна	Лозунг	Проліва
Покрік	2.09,4	Крік	Крікун	Посадка	Опіум	Ісполніте-льного
Калкан	2.07,0	Крік	Крікун	Колізія	Зубр	Проліва
Мікрон	2.08,9	Казус	Запас	Місісіпі	Поборнік	Проліва
Істочнік	2.07,0	Казус	Запас	Істіна	Фліпер	Піона
Корифей	2.07,0	Фортепіано	Пріказ	Краса	Север	Воїна
Урбанець	2.04,9	Фортепіано	Пріказ	Упаковка	Клінок	Болтіка

Особини високого селекційного класу, які відносно стійко передають свої корисні ознаки нащадкам народжені від батька і матері з цінною та стійкою спадковістю. Тому ми проаналізували походження рекордистів Київського іподрому, чий рекорди досі (на 1.01.2010 року) не перевершені (табл. 3).

За результатами такого аналізу можна свідчити, що половина кращих орловських коней має в своєму родоводі кров чистокровної верхової породи. Наприклад переможець традиційних призів, рекордист Композитор походить від

Команди, внучки чистокровного верхового Горизонта і має в своєму генотипі 1/8 частки спадковості чистокровної верхової породи.

Інший рекордист Афоризм від Фагота та Арабіки, в свою чергу походить від Факотума чистокровної верхової породи. Таким чином Афоризм має 1/8 частки

спадковості чистокровної верхової породи. А його дочка-рекордистка Ваза теж має 1/16 частки згаданої спадковості.

Таблиця 3. Рекорди коней орловської рисистої породи встановлені для Київського іподрому на 1.01.2010 року

Кличка	Позитивний рекорд	Вік, років	Лінія батька	Лінія матері	Походження		Рік встановлення	Дистанція, м	Рекорд
					батько	мати			
Пафос	2.13,9	2	Піона	Проліва	Фліпер	Призова	1992	1600	2.13,9
Формула 1	2.13,4	2	Барчука	Піона	М.Звон	Феба	2004	1600	2.13,4
Кулон	2.05,0	3	Барчука	Болтіка	Уклон	Калька	2005	1600	2.05,0
Щука	2.06,9	3	Пілота	Піона	Пріказ	Феба	2003	1600	2.06,9
Раунд	2.07,8	3	Барчука	Пілота	Уклон	Реакція	2007	2400	3.17,0
Щука	2.06,9	3	Пілота	Піона	Пріказ	Феба	2003	2400	3.18,0
Композитор	2.04,8	4	Пілота	Барчука	Пріказ	Команда	2002	1600	2.04,8
Щука	2.05,8	4	Пілота	Піона	Пріказ	Феба	2004	1600	2.05,8
Шалун	2.06,7	4	Барчука	Піона	Шатьор	Алгебра	2003	2400	3.14,5
Бегущая	3.10,4	4	Барчука	Болтіка	Уклон	Бльоклая	2007	2400	3.10,4
Шалун	2.06,7	4	Барчука	Піона	Шатьор	Алгебра	2003	3200	4.25,7
Карамель	4.30,0	4	Вітра	Отбоя	Лімоніт	Комбінація	1991	3200	4.30,0
Шпінат	2.07,5	4	Пілота	Барчука	Пріказ	Шипшина	2006	4800	6.59,8
Золушка	2.07,3	4	Барчука	Піона	Уклон	Забава	2009	4800	7.00,0
Афорізм	2.02,1	6	Піона	Проліва	Фагот	Арабіка	2000	1600	2.02,1
Ваза	2.04,3	5	Піона	Ісполні- тельного	Афорізм	Вздорная	2007	1600	2.04,3
Фламенко	3.10,5	6	Пілота	Вітра	Пріказ	Фіалка	2006	2400	3.10,5
Ваза	2.04,3	5	Піона	Ісполні- тельного	Афорізм	Вздорная	2007	2400	3.17,6
Фламенко	3.10,5	6	Пілота	Вітра	Пріказ	Фіалка	2006	3200	4.21,0
Махачкала	2.11,2	5	Барчука	Проліва	Чудний	Москвичка	2001	3200	4.32,2
Махачкала	2.11,2	5	Барчука	Проліва	Чудний	Москвичка	2001	4800	7.38,0
Поступок	2.06,8	9	Ісполні- тельного	Піона	Причал	Порфіра	1998	4800	6.50,8

Рекордистки Формула 1 та Щука від Феби через неї несуть по 1/16 крові чистокровної верхової породи. Пафос (Фліпер- Призова) та Поступок (Причал-Порфіра) походять від Факотума. Перший через Фліпера а другий через Порфіру.

Таким чином отримання жвавого потомства від чистокровних верхових коней є вдалим проявом гетерозису за жвавістю при міжпородному схрещуванні коней орловської рисистої та чистокровної верхової порід. Певною мірою таке схрещування забезпечує розширення генофонду породи, сприяє її подальшому прогресу.

**Висновки** За результатами визначення комбінаційної здатності різних ліній орловської рисистої породи коней можна зробити висновок про те, що найбільш вдалим є поєднання ліній Пілота-Вітра та Пілота-Барчука. З групи найшвидших за останні 10 років коней 33,33% становлять потомки лінії Пілота.

Найчисельнішими серед представників лінії Пілота в даному класі швидкості є нащадки жеребця Пріказа. Особливо вдалим є підбори до нього дочок Лілового (лінія Вітра) та Добавка (лінія Барчука).

Половина кращих орловських коней має в своєму родоводі кров чистокровної верхової породи. Таке ввідне схрещування забезпечує розширення генофонду породи, сприяє її подальшому прогресу.

---

### Література

1. Гончаренко П.П. Метод разведения сельскохозяйственных животных по линиям / Гончаренко П.П. // Животноводство. – 1954. - № 11. – С. 12-16.
2. Иванова О.А. Методы племенной работы при разведении по линиям / Иванова О.А. // Коноводство и конный спорт. – 1966. - № 6. – С. 10.
3. Иванова О.А. Генетика / О.А. Иванова, Н.А. Кравченко. – М.: Колос, 1967. - С. 21-53.
4. Кравченко Н.А. Племенное дело в животноводстве / Н.А. Кравченко – М.: Агропромиздат. 1987. – 285 с.
5. Прохоренко Л.Н. Межпородное скрещивание в молочном скотоводстве / Л.Н. Прохоренко, Ж.Г. Логинов. – М.: Россельхозиздат, 1986. – 191 с.
6. Рождественская Г.А. Орловский рысак / Г.А. Рождественская. – М.: Аквариумбук. 2003. – 160 с.
7. Рузский С.А. Племенное дело в скотоводстве / С.А. Рузский – М.: Колос. 1972. – 296 с.
8. Самусенко А.І. Виведення високопродуктивних ліній і родин у скотарстві / А.І. Самусенко – К.: Урожай, 1971. – 71 с.
9. Эйсер Ф.Ф. Нужно ли разведение по линиям / Ф.Ф. Эйсер // Животноводство. – 1983. - № 3. – С. 32-34.

---

### Summary

#### **Combinative ability in lines of Orlov trotting horses / Suprun I.O.**

Combinative ability of different lines of Orlov trotting horses is studied. A conclusion about the most successful combination of lines is done. A conclusion about efficiency of lines cross-breeding for the receipt of speed progeny getting is done as a result of analysis of intro lines selection and cross-breeding of lines. It is marked, that the half of the best horses by speediness of Orlov trotting breed has blood of thoroughbred riding horses in their genealogy.