

ДО ПИТАННЯ КРОСУВАННЯ ЛІНІЙ ПРИ ЧИСТОПОРОДНОМУ РОЗВЕДЕННІ СВИНЕЙ

Л.В. Россоха, В.І. Россоха
Інститут тваринництва УААН

У статті розглянуто проблему використання кросування ліній при удосконаленні заводських стад племінних свиней.

лінії, родина, поєднуваність, кроси

У процесі роботи по удосконаленню породи на окремих етапах виникає необхідність використання кросу деяких ліній. Найбільш часто цей метод застосовують тоді, коли в результаті тривалого розведення по лініях різко знижується ефективність відбору за селекціонованими ознаками, або коли ставиться завдання шляхом використання кросу поєднувати цінні якості, властиві свиням різних ліній, і на цій основі створювати нову, більш продуктивну лінію. Застосування кросу ліній у ряді випадків виправдовується ще й отриманням потомства, що характеризується проявом ефекту внутріпородного міжлінійного гетерозису.

Оскільки організм – це результат взаємодії генотипу та середовища, то при використанні в господарських цілях ефекту гетерозису необхідно враховувати вплив факторів середовища: умов утримання та годівлі. Теоретично ефект гетерозису зумовлено неалельною взаємодією генів усередині локусів (наддомінування) або поміж ними (епістаз). Ця обставина зумовлює значення специфічного поєднання при міжлінійних кросах. Чим сильніше прояв ознаки визначається неадитивною мінливістю, тим більшого значення набуває специфічна здатність (поєднуваність) генотипів поєднаних тварин.

На практиці є як окремі кнури і свиноматки, так і цілі лінії, родини, які легко поєднуються з іншими і дають при таких поєднаннях порівняно більший відсоток кращих тварин. Інші ж виробники або лінії, навпаки, “примхливі” в підборі до них. Кожна з таких ліній сама по собі, без сумніву, високого класу, але ж при їх поєднанні одержують нащадків, у більшості випадків, посередніх.

Так, при цілеспрямованій селекційно-племінній роботі по удосконаленню стад тварин у всіх випадках лінії та родини слід періодично повторно перевіряти на комбінаційну здатність з тими лініями та родинами, з якими вони кросувались для виробництва племінної продукції.

Специфічна комбінаційна здатність при кросі ліній може бути виявлена тільки шляхом селекційного експерименту, тому при роботі з лініями селекціонер повинен знати, що можуть дати кроси тих чи інших ліній поміж собою, а також визначити ефективність поєднання ліній та родин. Слід застерегти від безсистемного кросування ліній. Широке застосування кросів без урахування отри-

маного ефекту нівелює відмінності між лініями і часто не дає позитивних результатів.

Таким чином, питання використання кросування ліній при удосконаленні породи в цілому та створення нових ліній набуває важливого значення.

Методика досліджень. Об'єктом досліджень були свині породи ландрас. Вивчалась ефективність кросування ліній і родин при удосконаленні популяції свиней. Використано результати багаторічних досліджень на основі матеріалів первинного зоотехнічного обліку. Аналізувались показники продуктивності свиноматок при різних варіантах підбору з урахуванням якості ліній та родин. Дослідження проведено на базі поголів'я племінних свиней у племзаводі ват "АПК "Донецький".

Результати досліджень. Існують проблеми при удосконаленні невеликих закритих та напівзакритих стад (поголів'я до 100 основних свиноматок), що пов'язано як з кількістю поголів'я родин та ліній, так і з можливим, в подальшому, звуженням генетичної мінливості. Останнє може призвести до небажаного нівелювання відмінностей поміж структурними одиницями породи – лініями та родинами.

Враховуючи, що ця популяція свиней породи ландрас характеризується високими м'ясними та відгодівельними якостями, наголос у селекційній роботі було поставлено на підтримку на рівні класу еліта та підвищення на 10-15% їх відтворювальних якостей.

Ефективність прояви продуктивних якостей свиней прямо залежить від поєднуваності кнурів і маток (табл. 1).

Отримані дані показують, що кнури лінії Ленця найкраще поєднуються з матками родин Діани, Корини, Бламстини (багатопліддя - 10.53; 10.42; 10.13 поросяти), Отолара з матками родин Берти, Аскани, Даги (10.67; 10.24; 10.10 поросяти), Нода - з матками родин Роди та Мрії.

Однак, слід відзначити, що при наведеному аналізі не враховується лінійна належність маток. Тому, отримані результати не дають вичерпної інформації для ведення племінної роботи з застосуванням класичного підходу розведення по лініям.

При плануванні перспективної племінної роботи слід враховувати поєднуваність ліній. Так, матки однієї родини можуть належати до різних ліній, що буде впливати на результативність міжлінійних внутріпородних кросів. У результаті проведеного аналізу, у порівнянні з вимогами класу еліта по багатоплідності, визначена ефективність поєднуваності ліній (табл. 2).

1. Комбінаційна поєднаність генеалогічних груп свиней стада ВАТ “АПК”Донецький”

Генеалогічні групи родин		Багатоплідність поросят, гол.	У 2 місяці		
			поросят, гол.	маса, кг	
				гнізда	1 порося
Елеганта	Берта	10.61+0.65	9.13	154.8 + 10.81	16.95
	Корина	10.28+0.41	8.96	159.4 + 6.98	17.79
Ленця	Берта	9.21+0.27	8.31	152.7 + 8.62	18.38
	Бламстина	10.13+0.41	8.30	154.4 + 6.24	18.60
	Дага	9.26+0.32	8.77	153.6 + 5.67	17.51
	Корина	10.42+0.76	8.86	162.4 + 6.77	18.33
	Діана	10.53+0.43	9.03	164.7 + 6.30	18.24
Отолара	Аскана	10.24+0.46	8.53	153.8 + 5.61	17.90
	Берта	10.67+0.67	8.61	154.1 + 9.60	17.90
	Мрія	9.31+0.37	8.20	154.6 + 7.46	18.85
	Карина	9.43+0.59	8.52	163.6 + 6.99	19.20
	Міра	9.27+0.38	8.73	156.3 + 4.67	17.90
	Дага	10.10+0.84	9.43	166.1 + 10.32	17.61
Ліста	Мрія	10.31+0.43	8.60	159.3 + 4.56	18.52
	Міра	9.90+0.61	8.72	158.7 + 6.98	18.20
	Каріна	10.37+0.57	9.20	163.1 + 4.49	17.73
Нода	Берта	9.8+0.43	8.80	164.0 + 6.33	18.64
	Мрія	10.3+0.67	8.74	153.6 + 5.60	17.57
	Рода	10.67+0.43	8.23	148.1 + 12.40	18.00

2. Ефективність поєднування ліній по багатоплідності при кросуванні

Лінії кнурів	Лінії (материнська гілка)				
	Ленц	Отолар	Ліст	Нод	Елегант
Ленц	-	10.48±0.54	10.13±0.48	-	-
Отолар	11.06±0.35	-	10.43±0.67	-	-
Ліст	10.33±0.48	10.74±0.66	-	-	10.53±0.75
Нод	10.86±0.73	11.01±0.48	-	-	-
Елегант	10.26±0.45	10.41±0.50	9.87±0.33	-	-
В середньому	10.68	10.71	10.23	-	10.53

Так, при міжлінійних внутріпородних кросах кращі результати отримані при поєднанні лінії Ленц х Отолар (+ 4,8%, $P>0,05$) Отолар х Ленц (+10,6%, $P<0,05$), Ліст х Отолар (+7,4% $P>0,05$), Нод х Отолар (+10,1%, $P<0,05$). Найкраще поєднувались кнури різних ліній з матками-нащадками кнурів лінії Отолара, найбільш ефективними в міжлінійних внутріпородних кросах виявились поєднання Отолар х Ленц та Нод х Отолар.

Висновок. При удосконаленні невеликих закритих та напівзакритих стад свиней слід застосовувати кросування ліній з попередньою оцінкою ефективності поєднання за певними продуктивними ознаками.

Рассмотрены вопросы использования кроссов линий при чистопородном разведении свиней.

The article presents results of use line crossing in breeding of swine.