УДК 636. 4.082
© 2009

Вплив материнського ефекту на репродуктивні якості свиноматок за чистопородного розведення та поєднання з іншими породами

М.Д. Березовський, доктор сільськогосподарських наук, член-кор. УААН
М.О. Мазанько, аспірант
Інституту свинарства ім. О.В. Квасницького УААН, м. Полтава

Досліджено вплив материнського ефекту на свинях великої білої породи за чистопородного розведення та схрещування на рівень репродуктивних якостей. Встановлено перевагу материнської форми (M^+) практично на всі показники репродуктивних якостей.

За рахунок тільки кнурів-плідників, якої б вони високої цінності не були, неможливо вирішити серйозну селекційну проблему, якщо не отримати відповідного підкріплення через материнську основу.

Якість продовжувачів лінії залежить не тільки від батька, але і від матері. Кращі продовжувачі лінії походять, як правило, від кращих матерів. Тому на походження тварини по матері звертають не меншу увагу, ніж на походження по батькові.

Жіноча сторона родоводу через менш ретельний відбір самок – звичайно слабша її ланка. Якщо ж і ця ланка укріплена маткою дуже високої племінної цінності, то вірогідність отримати від такого спаровування більш цінний в племінному відношенні приплід зростає [1, 2].

Щоб отримати потомство більшої живої маси, підбирають для спаровування великих маток, бо розміри материнського організму обумовлюють в основному живу масу приплоду. Комплекс явищ, які пов'язані з впливом материнського організму на потомство найближчого покоління (F_1), називають материнським ефектом.

Материнська спадковість визначається сумою чинників, до яких належать:

- материнська частка комплексу генів хромосом ядра (генома) зародка;
- спадкова інформація цитоплазми (плазмона) – не хромосомні спадкові елементи клітин – ферментативні системи ооциту;
- обмін речовин між плодом і матір'ю;
- годівля нащадків материнським молоком [4].

Матеріал та методи досліджень. Перший етап досліджень проводили на свиноматках великої білої породи (ВБ) внутрішньопородного материнського типу УВБ-1 з першим опоросом у племзаводі "Степне" Полтавської області за схемою – табл. 1. З відібраного поголів'я було сформовано три групи по 10 голів, що різнилися між собою за живою масою: ВБМ$^+$ – крупні; ВБМ^0 –середні; ВБМ$^-$ – дрібні. Одержані результати порівнювали між собою.

Відібраних для досліду свиноматок зважували і розподіляли по групах так, щоб різниця за живою масою не перевищувала 5 %, а різниця між групами – 12–15 %.

Для парування використовували кнурів великої білої породи (ВБ) середніх за розвитком та продуктивністю покритих ними маток. Підбір кнурів-плідників і свиноматок проводили з таким розрахунком, щоб кнур-плідник покрив не менше трьох свиноматок у кожній групі.

1. Схема науково-господарського досліду

Група	Поєднання кнурів і свиноматок		Кількість голів у групі	
	♀	♂	♀	♂
Перший етап досліду				
I	$М^{+}$	ВБ	10	3
II	$М^{o}$	ВБ	10	3
III	$М^{-}$	ВБ	10	3
Другий етап досліду				
I	ВБ	ВБ	10	3
II	ВБ	ПМ	10	3
III	ВБ	ЧБ	10	3

$М^{+}$ – крупні; $М^{0}$ – середні; $М^{-}$ – дрібні.

♀

♂ ВБ – середні за продуктивністю.

У період проведення дослідів тварин годували за нормами Інституту свинарства [5].

Комплексну оцінку відтворних якостей проводили за двома оціночними індексами [3]:

$$1)\ I = n_0 + 2n_{60} + 35G,$$

де I – індекс відтворних якостей;

n_0, n_{60}, – кількість поросят відповідно при народженні та відлученні, гол.;

G – середньодобовий приріст поросят за підсисний період, кг.

$$2)\ P = n_0 + ВГ + 2\ n_{60} + 10m_0 + m_{60} + Z / 5 + W_{60} / 10,$$

де P – комплексний індекс відтворної здатності;

$ВГ$ – вирівняність гнізд свиноматок;

m_0, m_{60} – середня жива маса поросят відповідно при народженні та відлученні, кг;

Z – збереженість поросят у підсисний період, %;

W_{60} – маса гнізда при відлученні, кг.

Результати досліджень та їх обговорення. *За першим етапом.* Продуктивність свиноматок оцінювали за багатоплідністю, великоплідністю, молочністю, масою поросят у два місяці, їх збереженістю та оціночними індексами (*I, P*) – табл. 2.

Дані, одержані в першому етапі досліджень за багатоплідністю, дають підставу стверджувати, що свиноматки в аналогічних умовах годівлі й утримання показують різну продуктивність. Це пояснюється дією

материнського ефекту, тобто свиноматки з вищою живою масою та лінійними промірами ($М^+$) перевищують інших ($М^0$, $М^–$) за відтворними якостями, що можна обґрунтувати більш високими показниками проявлення продуктивності. Відповідна закономірність спостерігалась і за молочністю свиноматок. За середньою масою поросяти в 2 міс. також мала місце різниця між піддослідними групами, хоча при народженні значних відмінностей між групами не було. Збереженість поросят до відлучення знаходилась в межах 81,9–91,7 %.

За величиною оціночних індексів група $М^+$ також перевершувала інші піддослідні групи.

2. Репродуктивні якості свиноматок

Група	Генотип свиноматок	Багатоплідність, гол.	Великоплідність, кг	Молочність, кг	Середня маса в 2 міс., кг		Кількість поросят при відлученні, гол	Збереженість поросят до 2-х міс., %	Оціночний індекс	
					одного поросяти	гнізда			P	I
Перший етап										
I	$М^+$	10,8±0,1	1,2±0,03	52,2±2,2	19,1±0,2	189,1±5,0	9,9±0,3	91,7±2,6	105,3	41,1
II	$М^–$	10±0,2	1,2±0,04	49,2±0,5	18,8±0,4	165,4±3,2	8,8±0,3	88,5±2,8	99,3	37,9
III	$М^0$	9,6±0,3	1,1±0,03	48,4±1,8	17,9±0,3	145,3±6,3	8,1±0,3	81,9±2,6	94,3	35,9
Другий етап										
I	М+	9±0,37	1,2±0,02	45,6±1,67	20,7±0,62	186,5±6,1	7,9,±0,2	87±2,2	103,3	36
II	М+	10,3±0,8	1,4±0,03	50,4±2,5	22,3±0,83	229,7±10,8	9,2±0,3	88,5±2,8	116	40,4
III	М+	10,3±0,26	1,4±0,01	47±2,21	21±1,00	216,3±10,9	8,9±0,2	86±2,6	112	39,2

За другим етапом. Продуктивність свиноматок (табл. 2), як і на першому етапі досліджень, оцінювали за багатоплідністю, великоплідністю, молочністю, масою поросят в 2 міс., збереженості та оціночних індексів (*I, P*).

Багатоплідність свиноматок I групи склала 9 гол., а II та III – 10,3 гол. Такі результати дають підставу стверджувати, що при поєднанні великої білої породи з іншими породами багатоплідність підвищується. Факт підвищення відтворної якості у цьому випадку пояснюється двома чинниками: материнським ефектом свиноматок ($М^+$), який виявлений у першому етапі, а також гетерозисним ефектом під час поєднання суттєво різних генотипів, що підтверджуються і даними інших дослідників [1].

Аналогічна тенденція зберігається за великоплідністю і молочністю. Хоча такий показник як збереженість поросят до відлучення, був майже на одному рівні і лише друга група перевершувала інші на 1,5 та 2,5 % відповідно.

За оціночними індексами найкраще проявили себе свиноматки II групи.

Висновки

1. Материнський ефект, який вивчали на свинях великої білої породи і в основу якого покладено живу масу свиноматок при паруванні, суттєво впливає на репродуктивні якості тварин, що потрібно обов'язково враховувати в практичній роботі.

2. Використання кнурів батьківських форм – полтавської м'ясної та червоної білопоясої порід – на свиноматках великої білої породи ($М^{+}$) сприяє суттєвому підвищенню продуктивності за більшою кількістю ознак відтворних якостей.

Бібліографія

1. *Барановский Д.* Мировой генофонд свиней в чистопородном разведении, скрещивании и гибридизации / Д. Барановский, В. Герасимов, Е. Пронь // Свиноводство. – 2008. – № 1. – С. 4–5.

2. *Рибалко В.П.* Генофонд, оцінка та використання свиней / В.П. Рибалко, В.П. Буркат, М.Д. Березовський. – К. : Асоціація "Україна", 1994. – 128 с.

3. Нормы и рационы кормления с.-х. животных: справочное пособие / [А.П. Калашников, В.Н. Баканов, Н.И. Клейменов и др.], под ред. А.П. Калашникова. – М. : Агропромиздат, 1985. – 352 с.

4. *Красота В.Ф.* Разведение сельскохозяйственных животных / В.Ф. Красота, В.Т. Лобанов, Т.Г. Джапаридзе. – М. : Колос, 1983. – 413 с.

5. *Ломако Д.В.* Вивчення ознак відтворювальної здатності свиноматок при чистопородному розведенні : дис.... канд. с.-г. наук : 06.02.01 / Ломако Дмитро Володимирович. – Полтава, 2000. – 155 с.

6. *Плохинский Н.А.* Биометрия / Н.А. Плохинский. – М. : Наука. – 1970. – 395 с.