

АНАЛІЗ ВІКОВОЇ ДИНАМІКИ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК РІЗНИХ ПОРІД

Є. В. Баркарь, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
І. А. Галушко, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Миколаївський національний аграрний університет, Україна

У статті проаналізовано відтворювальні якості свиноматок великої білої та червоної білопоясої порід за даними першого, другого і третього опоросів, досліджено вплив породної приналежності та віку в опоросах на відтворювальні якості свиноматок. Встановлено, що свиноматки великої білої породи угорської селекції характеризуються кращими відтворювальними якостями порівняно із тваринами червоної білопоясої породи, особливо при аналізі даних другого опоросу. Проведений двофакторний дисперсійний аналіз виявив наявність вірогідного впливу породної приналежності на мінливість багатоплідності, кількості поросят при відлученні, маси гнізда та одного поросяти при відлученні, а віку в опоросах на мінливість багатоплідності та кількості поросят при відлученні.

Ключові слова: свиноматки, відтворювальні якості, опорос, велика біла порода, червона білопояса порода.

Постановка проблеми. Рівень відтворювальних якостей свиней значною мірою впливає на ефективність ведення галузі свинарства, оскільки вони зумовлюють обсяги вирощування та відгодівлі молодняка. У зв'язку з цим, поліпшення відтворювальних якостей вважається одним з актуальних завдань на сучасному етапі селекційної роботи у свинарстві [1, 5].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. На сьогодні свині великої білої породи складають понад 80% поголів'я всіх існуючих порід в Україні. Їх розводять практично в усіх областях нашої країни. Україна є полігоном, де використовуються генотипи свиней як європейської і американської селекції, так й азійської селекції [2].

Свині великої білої породи зарубіжного походження добре адаптуються в умовах господарств України і проявляють достатньо високу продуктивність: багатоплідність 10,4...10,8 поросят, вихід живих поросят при народженні 90...98,9%, а у 2 місяці – 90...94%. Використання кнурів датських і угорських генотипів сприяє підвищенню багатоплідності свиноматок на 0,16...0,22 голів [3].

Як свідчать дані проведеного бонітування свиней червоної білопоясої породи, а також інформація обласних сільськогосподарських органів на момент державної апробації матки з двома і більше опоросами

приводили в середньому по 10,7 поросяти на опорос при масі гнізда відлучників – 166,3 кг. Якщо судити щодо цих показників продуктивності провідної групи маток, то вони характеризувалися досить високими репродуктивними якостями: багатоплідність 11,7 поросяти, жива маса гнізда, яких на 21 день складала 58,5 кг, а у двомісячному віці 176,7 кг. За показниками багатоплідності і маси поросят в 21 день та при відлученні матки цієї групи на 3,3...17% перевищували мінімальні вимоги класу еліта бонітувальної шкали і положення з апробації порід свиней 2 групи [4].

В окремих господарствах ці показники були значно вищими. Так, у державному підприємстві «Гвардійський» Одеської області в середньому по 36 матках багатоплідність склала 12,1 поросяти, при молочності 62,9 кг та масі гнізда в 60 днів – 184,9 кг, що відповідно на 1,1 поросяти, 10,9 кг та 4,9 кг було вище вимог класу еліта [4].

Проблемною на сьогодні залишається комплексна оцінка порід за рівнем відтворювальних якостей, зокрема за такими показниками, як багатоплідність, маса гнізда, збереженість поросят до відлучення. Слід також враховувати, що спеціалізовані м'ясні породи свиней, до яких належить новостворена червона білопояса порода дещо поступаються за відтворювальними якостями універсальним породам. Тому проведення порівняльного аналізу відтворювальних якостей свиноматок великої білої та червоної білопоясої породи є актуальним завданням, вирішення якого має теоретичне і практичне значення.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження було проведено в умовах СГПП «Техмет-Юг» Жовтневого району Миколаївської області. Було сформовано дві групи тварин з ремонтних свинок великої білої породи угорської селекції (40 голів) та червоної білопоясої породи, яка створена в Україні (20 голів).

Метою наших досліджень було проаналізувати відтворювальні якості свиноматок різних порід за даними першого, другого та третього опоросів та вивчити вплив породної приналежності та віку в опоросах на відтворювальні якості. Об'єктом дослідження були відтворювальні якості свиней різних порід. Предметом дослідження були вікові зміни відтворювальних якостей свиней великої білої та червоної білопоясої порід.

Порівняльну оцінку відтворювальних якостей свиноматок проводили за такими показниками: багатоплідність (голів), кількість поросят при відлученні (голів), маса гнізда при відлученні (кг), середня маса 1 поросяти при відлученні (кг), збереженість (%). Для вивчення впливу породної приналежності та віку в опоросах використано методику двофакторного дисперсійного аналізу.

Обробка матеріалів досліджень проводилася з використанням комп'ютерної техніки та пакету прикладного програмного забезпечення

MS OFFICE 2013 EXCEL.

Виклад основного матеріалу дослідження. У результаті проведеного порівняльного аналізу за основними показниками відтворювальних якостей свиноматок великої білої породи угорської селекції та червоної білопоясої породи за даними першого опоросу статистично вірогідних різниць не встановлено (табл. 1).

Таблиця 1

**Відтворювальні якості свиноматок різних порід
з урахуванням віку в опоросах**

Породи	n	Багато-плідність, гол.	При відлученні			Збереженість, %
			кількість поросят, гол.	маса гнізда, кг	середня маса 1 поросяти, кг	
перший опорос						
Велика біла	40	10,2±0,27	8,8±0,30	143,9±6,13	16,3±0,38	87,3±2,47
Червона білопояса	20	9,1±0,57	8,5±0,51	123,7±9,15	14,8±0,79	94,2±2,91
другий опорос						
Велика біла	40	10,5±0,34	9,2±0,38	151,8±6,71	16,5±0,33	88,2±2,40
Червона білопояса	20	9,3±0,36*	7,9±0,53*	124,3±8,15**	16,0±0,73	85,7±4,66
третій опорос						
Велика біла	40	11,6±0,44	10,1±0,32	154,4±6,69	15,4±0,51	88,6±1,87
Червона білопояса	20	10,5±0,57	9,1±0,53	130,7±8,47*	14,7±0,82	87,0±3,40

Примітки: тут і далі * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$

Однак, слід зазначити наявність тенденції до більшої багатоплідності, кількості поросят, маси гнізда і поросяти при відлученні у свиноматок великої білої породи угорської селекції. А для свиноматок червоної білопоясої породи встановлено тенденцію до вищої збереженості поросят до відлучення за даними першого опоросу.

За даними другого опоросу виявлено, що більшість розрахованих різниць є статистично вірогідними. Зокрема найвищою багатоплідністю характеризуються свиноматки великої білої породи і вони статистично вірогідно переважають тварин червоної білопоясої породи на 1,2 гол. Значення виявленої нами різниці відповідає першому порогу вірогідності ($p < 0,05$).

Вищою кількістю поросят при відлученні та масою гнізда при відлученні також відрізняються свиноматки великої білої породи угорської селекції і вони статистично вірогідно переважають свиноматок червоної білопоясої породи на 1,3 гол. та 27,5 кг відповідно. Значення першої різниці відповідає першому порогу вірогідності ($p < 0,05$), а другої –

другому ($p < 0,01$).

За даними третього опоросу встановлено, що лише за масою гнізда при відлученні свиноматки великої білої породи угорської селекції статистично вірогідно переважають тварин червоної білопоясої породи на 23,7 кг. Значення цієї різниці відповідає першому порогу вірогідності ($p < 0,05$).

Всі інші розраховані різниці виявилися статистично невірогідними ($p > 0,05$). Однак можна зазначити наявні тенденції до більшої багатоплідності, маси гнізда при народженні, кількості поросят та маси одного поросяти при відлученні у свиноматок великої білої породи, а більшої маси одного поросяти при народженні – у свиноматок червоної білопоясої породи.

З метою виявлення впливу породної приналежності та віку в опоросах на відтворювальні якості досліджуваних свиноматок було проведено двофакторний дисперсійний аналіз (табл. 2).

Таблиця 2

Вплив породної приналежності та віку в опоросах на відтворювальні якості свиноматок

Джерело мінливості	Дисперсія (С)	Число ступенів свободи (k)	Варіанса (σ^2)	Дисперсійне відношення (F)	Сила впливу (η^2)
1	2	3	4	5	6
багатоплідність, гол.					
Фактор А	43,28	1	43,28	9,29***	5,11
Фактор В	62,29	2	31,15	6,68**	7,36
Сполучення факторів А та В	0,06	2	0,03	0,01	0,01
Залишкова (Z)	740,95	174	4,66	–	–
Сумарна (С)	846,58	179	–	–	–
кількість поросят при відлученні, гол.					
Фактор А	25,70	1	25,70	5,95**	3,39
Фактор В	39,43	2	19,72	5,47*	5,21
Сполучення факторів А та В	5,36	2	2,68	0,62	0,71
Залишкова (Z)	686,58	174	4,32	–	–
Сумарна (С)	757,07	179	–	–	–
маса гнізда при відлученні, кг					
Фактор А	18541,28	1	18541,28	12,18***	7,04
Фактор В	2522,77	2	1261,39	0,83	0,96
Сполучення факторів А та В	284,28	2	142,14	0,09	0,11
Залишкова (Z)	242092,13	174	1522,59	–	–
Сумарна (С)	263440,47	179	–	–	–

1	2	3	4	5	6
маса 1 порося при відлученні, кг					
Фактор А	28,34	1	28,33	3,91*	2,31
Фактор В	40,05	2	20,03	2,76	3,26
Сполучення факторів А та В	6,43	2	3,21	0,44	0,52
Залишкова (Z)	1153,20	174	7,25	–	–
Сумарна (С)	1228,02	179	–	–	–
збереженість, %					
Фактор А	30,37	1	30,37	0,15	0,09
Фактор В	74,32	2	37,16	0,18	0,23
Сполучення факторів А та В	596,50	2	298,25	1,48	1,82
Залишкова (Z)	32128,00	174	202,06	–	–
Сумарна (С)	32829,19	179	–	–	–

Примітка: фактор А – породна приналежність, фактор В – вік в опоросах

Встановлено вірогідний вплив породної приналежності на мінливість багатоплідності ($\eta^2=5,11\%$), кількості поросят при відлученні ($\eta^2=3,39\%$), маси гнізда при відлученні ($\eta^2=7,04\%$) та маси одного поросяти при відлученні ($\eta^2=2,31\%$). Також доведено вірогідний вплив віку в опоросах на мінливість багатоплідності ($\eta^2=7,36\%$) та кількості поросят при відлученні ($\eta^2=5,21\%$).

Також слід зазначити наявність тенденції до вищого впливу на мінливість багатоплідності та кількості поросят при відлученні віку в опоросах, ніж породної приналежності. Крім того, суміжного вірогідного впливу двох досліджуваних факторів на мінливість показників відтворювальних якостей не виявлено. Не встановлено також впливу породної приналежності та віку в опоросах на збереженість поросят до відлучення.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У результаті проведеного аналізу встановлено, що свиноматки великої білої породи характеризуються кращими відтворювальними якостями порівняно із тваринами червоної білопоясої породи, особливо при аналізі даних другого опоросу. Проведений двофакторний дисперсійний аналіз виявив наявність вірогідного впливу породної приналежності на мінливість багатоплідності, кількості поросят при відлученні, маси гнізда та одного поросяти при відлученні, а віку в опоросах на мінливість багатоплідності та кількості поросят при відлученні. У подальшому перспективним, на нашу думку, є аналіз відтворювальних якостей свиноматок різних порід з урахуванням закономірностей їх росту в ранньому постнатальному онтогенезі.

Список використаних джерел:

1. Авдалян Я. Продуктивные качества свиней различных межпородных сочетаний / Я. Авдалян // Свиноводство. — 2003. — № 4. — С. 4—5.
2. Галімов С. М. Характеристика продуктивних якостей свиней великої білої породи імпоротної селекції / С. М. Галімов // Зб. наук. праць ВНАУ. — Вінниця : ВНАУ, 2012. — Вип. 5 (67). — С. 96—99.
3. Голуб Н. Д. Використання кнурів зарубіжних генотипів у племінних господарствах України / Н. Д. Голуб, Г. М. Гребенник // Вісник Полтавської державної аграрної академії. — 2011. — № 2. — С. 72—75.
4. Рибалко В. П. Сучасний стан та перспективи удосконалення і використання свиней червоної білопоясої породи / В. П. Рибалко // Свинарство. — 2014. — Вип. 65. — С. 53—58.
5. Томін Є. Ф. Відтворні якості свиноматок великої білої породи за різних методів розведення / Є. Ф. Томін // Електронний журнал. Наукові доповіді НАУ. — 2007. — № 2 (7). — Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/nd/2007-2/07tyfmosc.pdf>

Е. В. Баркарь, И. А. Галушко. Анализ возрастной динамики воспроизводительных качеств свиноматок разных пород.

В статье проанализированы воспроизводительные качества свиноматок крупной белой и красной белопоясой пород по данным первого, второго и третьего опоросов, исследовано влияние породной принадлежности и возраста в опоросах на воспроизводительные качества свиноматок. Установлено, что свиноматки крупной белой породы венгерской селекции характеризуются лучшими воспроизводительными качествами по сравнению с животными красной белопоясой породы, особенно при анализе данных второго опороса. Проведённый двухфакторный дисперсионный анализ выявил наличие достоверного влияния породной принадлежности на изменчивость многоплодия, количества поросят при отъёме, массы гнезда и одного поросёнка при отъёме, а возраста в опоросах на изменчивость многоплодия и количества поросят при отъёме.

Ключевые слова: свиноматки, воспроизводительные качества, опорос, крупная белая порода, красная белопоясая порода.

E Barkar, I Halushko. Analysis of the age dynamics of reproductive qualities of different breeds sows.

The article analyzes the reproductive qualities of sows of large white and red white-banded breeds according to the first, second and third farrow, the effect of breed and age in sows farrow on reproduction quality had been studied. It was found that sows of large white breed of Hungarian breeding have better qualities reproduction compared with animals white-banded red breed, especially in the analysis of the data of the second farrow. The performed analyzes of variance revealed a significant effect of breed of the variability of multiple pregnancy, number of piglets at weaning, the mass of the nest and one piglet at weaning and age at farrow on the variability of multiple pregnancy and the number of piglets at weaning.

Key words: sows, reproduction quality, farrow, large white breed, red white-banded breed.