

ВПЛИВ ЛІНІЙНОЇ НАЛЕЖНОСТІ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ

О. БОРДУН

Сумський інститут агропромислового виробництва УААН

С. ВОЙТЕНКО

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Метод розведення свиней за лініями на сучасному етапі, як і понад два століття тому, для селекціонерів є основним елементом прискорення генетичного прогресу та практичного поліпшення порід. Теоретичні основи розведення за лініями були започатковані ще у позаминулому столітті, коли заводчики намагалися в'ясувати питання про те, що собою представляє у спадковому відношенні родоначальник лінії, який дав видатне потомство. За сучасних досягнень та теоретичних розробок ученими створена і впроваджена в практику теорія селекції, котра забезпечує підвищення продуктивності тварин за рахунок генетичних факторів. Проте проблема генеалогічної структури породи до цього часу залишається актуальною і не вирішеною до кінця.

Аналіз методу розведення за лініями свідчить, що лінія – це не просто потомство одного плідника, подібного із батьком, це вже комплекс вдало поєднаних ліній, направлений на збереження та покращення племінних і продуктивних якостей родоначальника. Одночасно серед селекціонерів немає єдиної думки щодо тривалості лінії та їх необхідної кількості у стаді. Одні вважають, що лінія існує 3-5 поколінь, інші стверджують, що лінія існує в межах 8-10 і навіть більше поколіннях.

Селекція за лініями може бути ефективною за умови, коли фенотипова подібність тварин супроводжується їх генотиповою подібністю, що забезпечується спільним походженням тварин. При неспорідненому розведенні в лініях та родинах подібність за походженням з кожним поколінням зменшується і в IV-V поколіннях стає практично маловідчутною.

Тому у племінному свідоцтві кнурів і свиноматок відсутня інформація про четвертий ряд родоводу, що вказує на недоцільність урахування спільних предків далі, ніж за третє покоління. Однак для підтримання в межах ліній та родин спільності походження періодично (через 4-5 поколінь) потрібно відновлювати родинні зв'язки з видатними представниками конкретної лінії чи родини, інакше лінія перетворяться на генеалогічну, або простіше, формальну, у якій спільний предок знаходиться десь у десятому - двадцятому поколінні. Фактично таких тварин об'єднує не спільність типу, а тільки кличка.

Породоутворюючий процес у світі характеризується стабільністю щодо створення нових порід свиней та обмеженим використанням декількох, таких як велика біла, дюрок, п'єтрен, гепшир. Змінилося відношення селекціонерів і до розведення свиней за лініями. В провідних країнах по розведенню свиней, наприклад, Англії, Німеччині, Данії, Франції конкретну лінію представляє те чи інше племінне стадо, селекція в якому проводиться за селекційними індексами. На думку зарубіжних вчених, розведення за лініями гальмує селекцію і унеможливує його використання через обмеженість вибору видатного родоначальника [2].

Проте підхід до селекції свиней в провідних країнах світу та в Україні, де відсутня єдина автоматизована система обліку та селекції, має суттєві відмінності, а тому використання свиней зарубіжної селекції, з огляду на вартість племінного молодняка, не завжди супроводжується генетичним поліпшенням стада.

Звичайно, використання свиней зарубіжної селекції, за періодичного завезення вихідного батьківського поголів'я для відтворення та систематичного інбридингу через 4-5 поколінь, супроводжуватиметься стабільно високими показниками господарськи корисних ознак. Підтвердженням цього є результати роботи кращих племінних господарств в Україні. Генетичний матеріал у такі господарства завезений і продовжує надходити з кращих фірм по розведенню свиней великої білої породи: PIG,

UPB, Dan Breed тощо[1,3]. Проте у подальшому тварини англійської, данської, французької селекції використовуються в інших племінних господарствах при внутрішньопородному кросуванні, у результаті чого свині, у кращому випадку, містять інформацію про зарубіжне походження предків у третьому поколінні з боку батька у правому ряду родоводу, але здебільшого його не знайти навіть у п'ятому – шостому поколіннях.

Аналіз літературних даних вказує на те, що велика біла порода свиней удосконалювалася за рахунок зарубіжних генотипів і в попередні часи. Так, в 70-х роках 20 сторіччя свиней великої білої породи завозили з Англії, Швеції, Естонії, у результаті чого в породі до цього часу використовуються лінії Абора, Принца, Тоомаса та багато інших. Подібна ситуація стосується і родин свиноматок великої білої породи [4].

Зрозуміло, що якої б племінної цінності не мали тварини, їх спадкова основа у результаті кросування розсіюється і залишається питання, а чи такі вже високопродуктивні нащадки тварин зарубіжних ліній, а тепер уже просто напрямку селекції? Спираючись на племінну цінність тварини на основі її генеалогії, стає зрозуміло, що половину своєї спадкової інформації вона отримує від батька і половину від матері. При гомозиготності батьків оцінка нащадка за продуктивністю батьків була б точною, проте рівень гомозиготності в різних стадах неоднаковий, а тому тварини, яких поєднують, здебільшого бувають гетерозиготними за великою кількістю генів, що унеможлиблює передбачення генотипу нащадка. Накопичення спадкових ознак тварин, які за комплексною оцінкою мало у чому відрізняються від середнього по стаду, приносить більше негативного, ніж позитивного.

Тому **метою наших досліджень** був аналіз відтворювальної здатності ліній свиней великої білої породи різного походження без урахування відсотку кровності за тим чи іншим генотипом. З впевненістю можна сказати, що лінії кнурів великої білої породи вітчизняного та естонського (і шведського) походження є генеалогічними (формальними). Лінія Принца, англійського походження [4] є також формальною, оскільки її представники

завезені в Україну в 70-х роках минулого сторіччя. Лінію Славутича, англійського походження, представляють нащадки 3 - 6 покоління від родоначальника. Лінії Вайса і Денні – це кнури, що в трьох рядах родоводу, як з боку батька так і матері, містять предків з Англії.

Аналіз показників відтворювальної здатності кнурів різних ліній за спарованими свиноматками проводили за даними первинного обліку племінного заводу Сумського ІАПВ. В обробку включені показники багатоплідності, з урахуванням аварійних опоросів, кількості поросят при відлученні, маси гнізда та середньої маси однієї голови при відлученні.

За результатами дослідження встановлено, що кнури заводського стада, незалежно від походження, характеризуються досить високими показниками багатоплідності 10,9 -11,9 голів. Серед кнурів вітчизняного походження дещо нижчу багатоплідність, на 0,1 -0,6 голів, у порівнянні з тваринами селекційної групи, мали представники ліній Соперника та Драчуна, з поміж ліній естонської (та шведської) селекції – на 0,1 -0,2 голови, відповідно, кнури ліній Маршала та Салюта. Лінії кнурів великої білої породи англійського походження, мали значно ширший діапазон мінливості показнику 10,9 -11,5 голів, причому кнури генеалогічної лінії Принца за багатоплідністю спарованих свиноматок поступалися як решті ліній цієї селекційної групи, так і стаду у цілому (табл.1). Кнури лінії Славутича, не дивлячись на об'єднання тварин різних генерацій за вихідним генотипом, характеризувалися найкращою багатоплідністю серед представників, що мали англійське походження – 11,5 голів живих поросят при народженні.

Одночасно використання кнурів ліній Вайса і Денні не сприяло генотиповому покращенню багатоплідності, не дивлячись на високу подібність генетичної основи предків з боку батька. З огляду на одержані дані, необхідно зробити висновок про відсутність вірогідної різниці за багатоплідністю серед кнурів різного походження та впливу генотипу на даний показник. Тобто, завезення і використання у стаді кнурів англійської

селекції не супроводжується суттєвим підвищенням основного показнику відтворювальної здатності – багатоплідності.

1. Відтворювальна здатність кнурів великої білої породи вітчизняного та зарубіжного походження

Лінія	К-сть свиноматок гол	Багатоплідність, гол	К-сть поросят при відлученні гол	Жива маса гнізда поросят при відлученні, кг	Середня маса 1 голови при відлученні, кг
<i>Вітчизняного походження</i>					
Громкого	21	11,8±2,19	9,8±1,86	152,6±20,73	15,9±2,30
Леопарда	17	11,9±2,22	9,9±1,98	154,7±20,11	15,9±2,50
Свата	66	11,9±2,34	9,8±1,86	154,3±27,37	16,1±2,45
Драчуна	53	11,5±2,17	9,5±1,96	153,9±27,27	16,3±2,75
Соперника	43	11,0±2,24	9,9±1,90	157,0±21,54	16,2±2,17
У середньому	200	11,6±2,22	9,8±1,91	154,5±23,70	16,1±2,43
<i>Естонського (та швецького) походження</i>					
Айна	9	11,6±1,67	9,9±1,45	164,7±33,64	16,7±2,06
Абора	75	11,4±1,85	9,8±1,62	157,1±32,2	16,2±2,83
Маршала	34	11,3±2,13	9,8±1,65	156,8±21,49	16,2±1,88
Салюта	30	11,2±2,24	9,3±1,60	145,2±25,07	15,8±2,83
Веста	47	11,6±1,85	9,6±1,59	156,4±24,26	16,4±2,14
У середньому	195	11,4±1,95	9,7±1,58	156,0±27,33	16,3±2,35
<i>Англійського походження</i>					
Принца	43	10,9±2,52	9,2±2,34	146,1±36,21	16,2±2,48
Славутича	106	11,5±2,40	9,7±1,82	160,3±26,89	16,8±3,07
Вайса	18	11,0±2,00	9,9±1,60	150,7±30,86	15,6±2,49
Денні	9	11,0±3,00	9,8±2,11	173,3±40,97	17,9±3,64
У середньому	176	11,1±2,48	9,7±1,97	157,6±33,73	16,6±2,92

Не встановлено переваги жодної із селекційних груп за походженням і щодо кількості поросят при відлученні. Вірогідно, на збереженість поросят у підсисний період впливають умови утримання та годівлі, у результаті чого середня кількість поросят при відлученні у стаді має межі 9,7 - 9,8 голів. Деяко нижчий показник збереженості поросят був притаманний для кнурів ліній Драчуна, Салюта і Принца.

Лінійна належність кнурів не сприяла також і відчутному покращенню живої маси гнізда та середньої маси однієї голови поросят при відлученні. Не вірогідна різниця, з перевагою на 3,1- 1,6 кг за живою масою гнізда поросят, характерна для кнурів англійського походження, без урахування лінійної належності, порівняно з іншими досліджуваними лініями за одночасно більшої різниці серед ліній у межах групи. Про вплив походження кнурів на підвищення маси гнізда поросят при відлученні можливо стверджувати стосовно лінії Денні – 173,3 кг, нащадки якої мали найвищу середню масу одного поросяти -17,9 кг та зворотного впливу – лінії Принца, для якої встановлені мінімальні показники.

Таким чином, використання кнурів великої білої породи англійської селекції, навіть за умови присутності в 3-х рядах родоводу предків з Англії (лінії Вайса, Денні), не супроводжується покращенням відтворювальної здатності свиноматок у заводському стаді, де селекційно – племінна робота протягом тривалого періоду спрямована на консолідацію свиней великої білої породи вітчизняного та естонського походження. Причиною цього може бути також віддаленість кнурів від родоначальника без урахування характеру успадкування ознак, що недопустимо. Адже тварина, що знаходиться від родоначальника у шостому – десятому поколінні при умовній кровності, зберігає тільки 1,56 - 0,01 % генетичного потенціалу родоначальника. Тому, перш ніж розпочати широке використання кнурів відповідної фірми в Україні, селекційну групу потрібно апробувати як заводську лінію, з використанням у подальшому систематичного інбридингу для збереження спадковості родоначальника. За використання не апробованих тварин породі наноситься більше шкоди, ніж користі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Волков А.А. Обеспечение высокой продуктивности свиней в условиях АОО «Племзавод «Степной» / А.А. Волков // Аграрний вісник Причорномор'я. - Вип. 31 .- С.55-56.

2. Иванова О.А. Генетические основы разведения по линиях / О.А. Иванова // Генетические основы селекции животных .- М.: Наука, 1969 .- С. 162 -207.

3. Луговий С.І. Відтворювальна здатність свиноматок великої білої породи англійської селекції / С.І.Луговий //Аграрний вісник Причорномор'я. - Вип. 31 .- С.44-45.

4.Перспективный план селекционно – племенной работы в свиноводстве Украинской ССР на 1981 01990 года [П.П. Остапчук, Р.К. Агеев, Н.Т. Денисенко] под ред. А.М.Окопного .- К.: Урожай, 1982 .- 91с.