

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЧИСТОПОРІДНОГО РОЗВЕДЕННЯ

Войтенко С.Л., кандидат сільськогосподарських наук, ст.науковий співробітник

Інститут свинарства ім.О.В.Квасницького УААН

Цибенко В.Г.

гол.зоотехнік племзаводу ім.Дескабристів Полтавської області

Чуб О.А., магістр

Полтавська ДАА

Сільськогосподарські тварини і, в тому числі свині, характеризуються різнобічними господарсько-корисними ознаками, які оцінюються різними методами та враховуються при відборі особин для племінного використання. Чим тварина в більшій мірі відповідає вимогам, тим вище її цінність. Але з практики селекціонерів відомо, що ефективність відбору перебуває у зворотній взаємозалежності з кількістю ознак, які поліпшуються. В умовах сучасного тваринництва поліпшення порід, типів і ліній відбувається завдяки дії штучного відбору, але при цьому має місце обов'язково і природний. Сукупність мінливості, спадковості і пристосованості змушують змінюватись живих істот в напрямку, вибраному людиною. Проте 21 століття вже не може обмежитись методами, запропонованими Ч.Дарвініним, П.Кулешовим, М.Івановим, О.Бондаренко, М.Матійцем та іншими. Інтенсифікація селекції – науки, яка розробляє методи удосконалення існуючих та створення нових структур неможливо без використання досягнень біології, а ще точніше – молекулярної

генетики, генної інженерії. Використання результатів досліджень в цьому напрямку дозволяють не тільки вивчати генетичні процеси в популяції, а й змінювати їх.

Особливе значення генетичні дослідження для одержання знань про процеси, які відбуваються в генотипі, відіграють для природних чи локальних популяцій, унікальних за комплексом ознак.

За результатами генетико-молекулярних досліджень [1] тварини сірої та білоголової української худоби, зубра і бізона, які відносяться до одного виду *Bovinae* мають свої специфічні особливості розподілу алелей. В цих популяціях діють механізми, які дозволяють підтримувати генетичну внутрішньовидову різницю, не дивлячись на обмежену кількість батьків (зубр, бізон) чи штучне осіменіння (худоба).

У свинарстві України до малочисельних порід можна віднести практично всі, крім великої білої. Але традиційно породи локального, чи місцевого значення об'єднують миргородську та українську степову ярябу.

Генеалогія миргородської породи включає 13 ліній та 25 родин, що набагато менше ніж в 90-х роках.

За даними останньої переатестації племінних господарств, поголів'я свиней миргородської породи розміщене в 10 племінних господарствах Полтавської, Сумської, Одеської, Хмельницької та Луганської областей, тобто охоплює всі кліматичні та географічні зони України, що черговий раз відкидає твердження про локальність породи. Селекційні стада формувались за рахунок тварин племзаводів ім.Декабристів, "Перемога", племферм, а зараз племрепродукторів "Псьол", "Клюшниківське", "Дніпро", які мають генеалогічні зв'язки і між собою, в результаті чого в породі створюється популяція гомозиготних тварин, які до речі, з одного боку і подібні генетично, проте говорити про їх консолідацію складно. В породі існує як внутріпородна, так і внутрішньолінійна різниця за племінними якістьями, що свідчить про вплив природного та стабілізуючого відбору.

Дослідження імуногенетичного статусу породи підтвердили зміни в частотах алелей та родин. Серед ліній практично немає ідентичних, а родини характеризуються навпаки більшою подібністю. Така ситуація пояснюється методами відбору батьківських пар, які не виключають використання віддалено споріднених тварин.

З точки зору селекції питання подібності тварин в породі надзвичайно актуальне, виходячи з її обмеженої кількості та частоти обміну племінним матеріалом. В більшості племінних стад основним методом чистопородного розведення є використання кросу ліній, що не завжди приводить до одержання внутрішньопородного гетерозису чи поліпшення господарських ознак.

Дослідження ефективності використання лінійного розведення та кросу ліній в племінному репродукторі "Клюшниківський" Полтавської області не виявили вірогідної різниці між методами за відтворювальною здатністю, хоча незначна перевага була за лінійним розведенням. Подібна ситуація є результатом ідентичності ліній, залежності популяцій та відбором без врахування генетичної дистанції.

Що ж стосується гомозиготності стад та ліній, то закономірності в консолідованості популяцій, які мають обмежений завод молодняка і навпаки, інтенсивний, майже немає. Наприклад, заводське стадо племзаводу ім.Декабристів працює в режимі закритої популяції і має гомозиготність 77,9%, а племрепродуктор ім.Шевченка, при частому обміні лініями – 79,3%. Лінії в породі теж мають різну гетерозиготність. Найбільше різноманітних тварин в лініях Оригінального (40%), Вільного (37,5%), Веселого (32,7%), а консолідованість простежується в лінії Коханого (18,3%), Швидкого (22%), що в першу чергу пов'язане з чисельністю тварин в генеалогічних структурах та методами розведення.

Розведення свиней закритою популяцією неминуче призводить до застосування віддаленого інбридингу, відносно якого в зоотехнічній науці до цього часу немає єдиної точки зору.

Дослідження по вивченню впливу різних варіантів підбору пар за спорідненістю на відтворювальну здатність тварин провели в п/з ім.Декабристів, господарстві, де гомозиготність кнурів зросла з 56,5% в 1991 році до 79,1 в 1997, а рівень інбридингу серед кнурів в останні роки знаходиться в межах 70%.

За контрольну групу взяті аутбредні поєднання батьківських пар, а дослідні групи були представлені підбором кнурів і маток, які перебувають між собою в родстві III-III та IY-IY (по Шапоружу), тобто варіанти, допустимі для застосування у свиñarстві, і в яких в переважній більшості перебувають тварини в племзаводі.

Результати експерименту свідчать, що найбільш ефективним слід вважати варіант неспорідненого підбору батьківських пар в порівнянні з поєднанням різних ступенів інбридингу (табл. 1).

1. Вплив різних ступенів інбридингу на продуктивність свиней.

Групи	Ступінь інбридингу по Шапоружу	Продуктивність				
		Багато-плідність, гол.	Маса гнізда поросят, кг	Середня маса однієї голови, кг	кількість поросят в 2 міс., гол.	тривалість поросного періоду
1	-	10,6±0,26	156,7±10,66	17,6±0,68	8,9±0,39	115,6±0,68
2	III-III	7,5±0,29	144,8±7,04	19,3±1,26	7,5±0,29	114,8±0,48
3	IY-IY	10,3±0,64	165,8±15,25	18,1±0,54	9,1±0,71	117,0±1,11

Достовірна різниця помічена за багатоплідністю, збереженістю та масою гнізда поросят в 2 міс. між групами з неспорідненим поєднанням батьківської основи та групою тварин, що перебувають в родстві в ступені III-III (по Шапоружу). Генетична схожість пар при віддаленому інбридингу привела до незначного зниження багатоплідності і підвищення супоросного періоду, але маса гнізда, середня маса однієї голови та збереженість вище від контрольної групи (неспоріднені тварини) і, за виключенням, маси однієї голови, від тварин, що перебувають у помірному родстві.

Отже, використовуючи довгий час тільки власних тварин, вирощених в ідентичних умовах годівлі і утримання при замкнутій системі розведення навіть за умов помірного (III-III) рівня інбридингу господарство знижує продуктивність ліній та родин. Для запобігання цього необхідно вводити в стадо нових, неспоріднених плідників, вирощених в інших умовах, але для племзаводів необхідно зберігати лінії, які утримуються в господарстві. Для всіх племінних господарств миргородської породи обов'язковою умовою при обміні племінним молодняком є дотримання розрахункового часу для завезення тварин з того чи іншого господарства.

Селекційно-племінна робота в породі повинна виконуватись під методичним керівництвом фахівців Інституту свинарства ім.О.В.Квасницького УААН.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Глазко В.И., Дымань Т.Н., Тарасюк С.И., Дубин А.В. Полиморфизм белков, RAPD-PCR и ISSR-PCR маркеров у зубров, бизонов и КРС // Цитология и генетика.- 1999.- 6.-т.33.- С.30-39.

The descriptuon of mirgorod breed pigs population at the present stege is presented.

The description includes immunogenetic status. The effectiveness of the use of line breeding and line cross as well as the impact of inbreeding on animals reproductive qualities.