

ПОЄДНАННЯ ГЕНЕТИЧНИХ ТА СЕЛЕКЦІЙНИХ МЕТОДІВ ПРИ УДОСКОНАЛЕННІ ПОРІД СВИНЕЙ

Вивчення популяційно-генетичних процесів у миргородській породі свиней та визначення взаємозв'язків між різними методами оцінки подібності тварин сприятиме не лише збереженню генофонду цієї унікальної породи а також її удосконаленню.

Типи, лінії та родини різняться між собою за продуктивністю не лише з врахуванням їх породної належності, але і в межах однієї популяції. Існують подібні відмінності в стадах миргородської породи свиней, тим більше, що при удосконаленні останніх застосовують не тільки різні методи розведення, як то внутріпородна чи міжпородна селекція, але і різні рівні племінної роботи.

На даний час миргородська порода свиней – це популяція з унікальним комплексом генів, яка не дивлячись на штучний відбір не втрачає свою генетичну особливість і міцно утримує генний баланс в стані гомеостазу.

Враховуючи це, мета наших досліджень полягала у вивченні генеалогічних зв'язків, особливостей імуногенетичного профілю, рівня інбридингу між основними лініями в породі, а також виявленні генетичних відстаней між генеалогічними структурами і на основі цих досліджень встановлені взаємозв'язки між різною оцінкою генетичного статусу тварин, що дозволить не

тітани зберегти і розширити генофонд породи, але і поліпшити продуктивність свиней.

Методика досліджень. Експериментальна частина досліджень проводилась на свинях миргородської породи, які зосереджені у 8 племінних господарствах Хмельницької, Сумської та Полтавської областей.

Аналіз генеалогічної структури породи проводили на основі племінної документації. Зв'язок стада, що аналізувався, з іншими господарствами визначали за часткою завезених предків у перших трьох рядах родоводу основних кнурів і маток (усього 14 предків).

Коефіцієнт інбридингу, що характеризує частку окремих тварин серед інших, визначали методом Шапоружа за допомогою комп'ютерної програми "Genesis", розробленої в лабораторії селекції Інституту свинарства.

Імуногенетичний аналіз тварин провідних селекційних стад проведений за методикою Тихонова В.Н. (1967) та з застосуванням комп'ютерної програми "Biosis-1", модифікованої в лабораторії генетики Інституту свинарства.

Для оцінки ступеня внутрішньопородної диференціації застосовували метод розрахунку генетичних дистанцій Роджерса.

Кореляційні зв'язки між різними генетико-популяційними ознаками визначені за допомогою методики М.А.Плохінського (1969).

Результати досліджень. Проведені нами дослідження дозволяють стверджувати, що між кнурами 3-х господарств – ім.Декабристів, ім.Шевчанка і "Перемога" спостерігається не однакова генетична дистанція. Більш помітна віддаль у кнурів п/з ім. Шевченка і п/з "Перемога" (0,140), менш відчутна різниця внутрішньопородних особливостей у кнурів п/з ім. Декабристів з п/з ім.Шевченка (0,115), а мінімальна – в п/з ім. Декабристів – п/г "Перемога". Подібна закономірність пов'язана з особливостями з селекційної роботи в стадах та частотою обміну і часткою завезених тварин у заводських стадах.

Для більш об'єктивної характеристики миргородської породи, з метою збереження її генофонду та підвищення продуктивних якостей, необхідно керуватись інформацією про особли-

ності кореляційних зв'язків між різними генетико-генеалогічними показниками.

Визначений взаємозв'язок між такими показниками як рівень інбридингу (по Шапоружу), гомозиготністю (по групах крові) та часткою завезених предків в родоводах тварин засвідчив високу вірогідність взаємозалежності між першими двома показниками ($r = 0,952$). Що в свою чергу дозволяє зробити висновок про можливість використання зоотехнічного методу визначення інбридингу для відображення гетерозиготності тварини (табл.1).

Коефіцієнт генетичної різниці тварин заводських стад, визначений за методом Роджерса, не має чітко вираженої залежності від інбридингу, а тому не може використовуватись для об'єктивної оцінки подібності тварин в породі (табл.2).

1. Взаємозв'язок між генетико-зоотехнічними показниками

Господарства	Інбридинг (по Шапоружу), %	Гомозиготність, %	Частка завезених предків
ім.Декабристів	70,0	79,1	-
ім.Шевченка	66,1	81,0	53,9
"Перемога"	51,0	65,8	40,4

2.Взаємозв'язок рівня інбридингу з генетичною різницею

Господарства	Інбридинг, %	Дист.Роджерса
п/з ім.Декабристів – п/з ім.Шевченка	19,4	0,115
п/з ім.Декабристів – п/з "Перемога"	4,4	0,095
п/з ім.Шевченка – п/з "Перемога"	13,2	0,140

Коефіцієнт кореляції $r = 0,530$
 $tr = 0,626$

Ефективне поєднання батьківських пар для отримання високопродуктивних тварин є результатом пошуку поєднань на основі комбінаційної здатності особин за комплексом господарськи-корисних ознак.

Інформація про продуктивність генеалогічних структур племязаводу ім. Декабристів та визначені генетичні дистанції між

ними дозволили з'ясувати вплив генетичної різниці тварин на прояв господарськи-корисних ознак свиней та їх нащадків."

При порівнянні продуктивності 4 ліній (із 6 наявних в господарстві) з коефіцієнтом генетичної дистанції відмічено, що не всі показники відтворювальної здатності свиноматок залежать від спорідненості генеалогічно-статевих груп і що зниження гомозиготності не завжди призводить до підвищення продуктивності. Отже, дистанція Роджерса, яка, як уже згадувалось, не має взаємозв'язку з інбридингом, не може виступати критерієм оцінки впливу гетерозиготності на відтворювальну здатність тварин (табл.3).

3. Взаємозв'язок продуктивності з коефіцієнтом генетичної дистанції

Продуктивність	Генеалогічні лінії			
	Дніпро	Камиш	Ловчик	Швидкий
Багатоплідність, гол.	9,7	10,4	10,5	10,8
Збереженість поросят, гол.	8,4	9,4	9,8	9,9
Маса гнізда поросят, кг	120,2	124,8	114,5	127,5
Середня маса 1 тлолови в 2 міс., кг	14,2	13,5	11,7	12,8
Дистанція Роджерса	0,055	0,040	0,043	0,035
Коефіцієнт кореляції				
Багатоплідність - дистанція Роджерса	0,448	-0,171	0,203	-0,077
Збереженість - дистанція Рожерса	0,394	-0,500	-0,164	-0,700
Маса гнізда-дистанція Роджерса	-0,168	-0,237	-0,164	-0,716

Генетична дистанція в такій обмеженій популяції, як миргородська порода свиней слугує засобом контролю філогенетичних зв'язків та на основі генетичної унікальності кожної структурної одиниці дозволяє більш ефективно вести селекційну роботу по збереженню генофонду даної породи, яка за попередніми дослідженнями нагадує природну або штучну популяцію.

Висновки. В цілому, результати проведених досліджень свідчать про необхідність використання генетичних методів контролю спрямованості селекційних процесів, особливо в обмежених популяції, якою є миргородська порода свиней.

1.Тихонов В.Н. Использование групп крови при селекции животных. — М.: 1967.-390 с.

2.Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. — М.: Колос. 1969.-С.76-100.

Объединение генетических и селекционных методов при усовершенствовании пород свиней.

С.В.Войтенко

Изучение популяционно-генетических процессов в миргородской породе свиней и определения взаимосвязей между различными методами оценки сходства животных разрешит не только сохранить генофонд этой уникальной породы но и усовершенствовать ее.

Affiliation of genetical and selection methods at improvement of breeds of pigs.

S.Voytenko

The results of study of the population-genetic processes in Mirgorodsky pigs and the relationship with selection are presented.