

ІМУНОГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІНІЙ СВИНЕЙ МИРГОРОДСЬКОЇ ПОРОДИ

Викладено результати досліджень імуногенетичного профілю ліній кнурів миргородської породи з урахуванням закономірностей генома в процесі спрямованого відбору, виявлено генетичні маркери та взаємовідносини між генеалогічними групами породи, що дасть змогу вирішити низку прикладних завдань селекції, в тому числі і збереження зникаючої популяції.

Миргородська порода, лінія, популяція, генетичні маркери

Сучасні методи розведення спрямовані на отримання потомства від високопродуктивних представників порід, що досягається застосуванням генотипів зарубіжної селекції без урахування їхніх адапційних властивостей. Поряд з економічною ефективністю подібні заходи призводять до появи низки негативних факторів, а також скорочення місцевих популяцій та втрати притаманних їм унікальних алелів.

За таких обставин пошук високопродуктивних тварин у стаді, лінії чи породі не може обмежуватись тільки традиційними методами селекції, виявлення стійких асоціацій генів, які зумовлюють прояв бажаного комплексу ознак, неможливе без застосування сучасних методів молекулярної генетики.

Доцільність використання сучасних генетичних методів у практиці тваринництва для створення масиву високопродуктивних порід та збереження зникаючих генотипів незаперечно [1–7]. Тому виявлення генетичних маркерів та взаємовідносин між генеалогічними лініями миргородської породи, занесеної до переліку оригінальних порід ФАО, відносять до актуальних проблем галузі, які розв'язують відповідно до НТП “Наукове забезпечення сталого розвитку галузі тваринництва (підпрограма “Свинарство”, № державної реєстрації 0101 V 003255).

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводились з 1997 по 2003 р. Об'єктом досліджень були кнури миргородської породи, віднесені до 11 ліній з 13 наявних у породі.

Антигени еритроцитів свиней — А, В, Е, F, G, H, K, L і M — визначали за допомогою специфічних імунних сироваток у лабораторіях генетики Інституту свинарства ім. О.В. Квасницького УААН та імуногенетики — Інституту тваринництва УААН. Групи крові визначали за реакцією аглютинації, непрямой проби Кумбаса і гемолітичного тесту [7].

Обробку матеріалу проведено з використанням комп'ютерної програми Biosus-1 Minois (США).

Результати досліджень. Генетична диференціація, визначена на рівні таких внутріпорідних структур, як лінії, засвідчила деяку різницю в системах груп крові. Так серед 11 проаналізованих систем груп крові чітко вираженою міжлінійною різницею характеризувались системи — Д, F, E, H, K, L.

Алель Да відсутній у кнурів ліній Ловчика і Шустрого, а в усіх інших знаходився в межах 0,042–0,250, що побічно характеризує подібність миргородської породи із середньоазіатськими формами. З-поміж 10 ліній миргородської породи тільки лінія Грозного не має алеля локуса “а” групи крові F, всі інші збільшують відсоток алеля Fl, що може бути пов'язане із зниженням резистентності свиней залежно від фенотипічних умов середовища та наближати породу до природних популяцій, оскільки даний алель відсутній у культурних порід або його частка досить низька.

Стосовно до алеля, локуса групи крові Eacf відмічено його рідкісну незначну присутність лише в лініях Оригінального та Веселого (0,100–0,033). Генетичним маркером у лінії Шустрого може бути алель Eedg, концентрація якого — 0,800. Наявність даного алофену серед представників усіх ліній може розглядатись як генетичний маркер значної частки присутності в'єтнамських свиней у формуванні породи.

Носії найвищого відсотка алеля Ha — лінії Грозного (0,913); Оригінального (0,894) належать до заводських структур, що зазнали “прилиття крові” породи п'єтрен, тому вірогідно в них висока чутливість до стресу та відповідний тип вуглеводного обміну.

До рідкісних алелів у генотипах Ловчика і Коханого віднесено Kв, а в лініях Дніпра, Швидкого, Шустрого, Веселого і Камиша — Kс. Подібний алель (Kс) помічено тільки в родинах Верби, Картки і Конвалії. Тобто можна говорити про нього, як про рідкісний для породи.

Не всі лінії породи мають алелі Laki і Ld, тоді як алель Lbcgi у значній концентрації присутній у генотипах усіх ліній породи і вважається, що чим вищий його відсоток, тим краще відселекціонована група.

Висновок. Таким чином, специфічна особливість імуногенетичних параметрів кнурів миргородської породи вказує на те, що в породі існує свій, певний тип груп крові завдяки особливостям генеалогії та частим кросам ліній, а також селекції за фенотипічними маркерами. Серед ліній унаслідок швидкості протікання генетичних перебудов немає повністю ідентичних популяцій.

1. *Імуногенетична експертиза у тваринництві України / Ю.Ф. Мельник, М.В. Дідик, Б.Є. Подоба, Р.О. Стоянов // Розведення і генетика тварин: Міжвід. темат. наук. зб. — 2001. — Вип. 34. — С. 162–163.*

2. *Стоянов Р.О., Козленко Л.В., Павленко П.М. Аналіз генетичної структури деяких порід коней за маркерами груп крові // Наук. вісн. Львів. ДАВМ ім. С.З. Гжицького. — Львів, 1999. — Вип. 3, Ч. 1. — С. 243–245.*

3. *Імуногенетичний моніторинг бугаїв-плідників західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи / Й. Сірацький, Б. Подоба, Є. Федорович, Р. Стоянов // Тваринництво України. — 2003. — № 8. — С. 9–11.*

4. *Ревенко О., Перетятко Л. Імуногенетичний аналіз свиней полтавської м'ясної породи // Там само. — 2003. — № 3. — С. 22–25.*

5. *Генетический профиль у различных пород овец по микросателлитам / М. Озеров и др. // Вестн. РАСХН. — 2003. — № 5. — С. 72.*

6. *Петрушко И.С. Использование групп крови при селекции свиней крупной белой породы // Материалы 10-й Междунар. научн.-произв. конф. "Перспективы развития свиноводства". — Гродно, 2003. — С. 20.*

ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИНИЙ СВИНЕЙ МИРГОРОДСКОЙ ПОРОДЫ. С.Л. Войтенко, Е.И. Метлицкая

В статье изложены результаты исследований иммуногенетического профиля линий хряков миргородской породы с учетом закономерностей генома в процессе направленного отбора, выявлены генетические маркеры и взаимосвязи между генеалогическими группами породы, что позволит решить ряд прикладных задач селекции, в том числе и сохранение исчезающей популяции.

Миргородская порода, линия, популяция, генетические маркеры

IMMUNOGENETIC CHARACTERISTICS OF THE MINGOROD BREED PIGS LINES. S.L. Voitenko, T.I. Metlitskja

The article presents the results of investigations of immunogenetic type in the Mirgorod breed line boars taking into account genome appropriatenesses in the process of directional selection. Genetic markers and correlation between genealogic breed groups have been ascertained which will make it possible to solve a number of applied problems in selection including disappearing population preservation.

Mirgorod breed, line, population, genetic markers