

Полтавська	ВБхПМ, ВБхМ, МхВБ, МхПМ, ПМхВБ, ВБхЧБП
Рівенська	ВБхПМ, ВБхЛ, ВБхМ, (ВБхПМ)хПМ, (ВБхПМ)хМ
Сумська	ВБхВЧ, ВБхМ, ВБхУ, (ВБхВЧ)хВЧ, (ВБхУ)хУ, (ВБхУ)хД
Тернопільська	ВБхПМ, ВБхЛ, ВБхЧБП
Харківська	ВБхЛ, ВБхД, ВБхПМ, ВБхУМ, ВБхУ
Херсонська	ВБхУМ, ВБхД, УСБхУМ, УСБхЛ, УСБхД, ВБхЧБП
Хмельницька	ВБхМ, ВБхД, ВБхВЧ, (ВБхМ)хД, (ВБхМ)хВЧ, ВБхЧБП
Черкаська	ВБхПМ, ВБхЧБП, (ВБхЛ)хД, ВБхЛ, ВБхЧБП
Чернівецька	ВБхД, (ВБхЛ)хД, (ВБхЛ)хПМ, (ВБхУ), ВБхЧБП
Чернігівська	ВБхПМ, ВБхМ, ВБхЛ, ВБхД, (ВБхЛ)хЛ, (ВБхЛ)хД

Умовні позначення порід: ВБ – велика біла, Л – ландрас, УМ – українська м'ясна, М – миргородська, ЧБП – червона білопояса, УСБ – українська степова біла, ВЧ – велика чорна, Д – дюрк, У – уельська, ЕБ – естонська беконная, ПМ – полтавська м'ясна.

Дотримання наведеної схеми кращих поєднань генотипів свиней сприятимуть забезпеченню підвищення ефективності вітчизняної галузі свинарства.

УДК 636.4.082.033

Баньковська І. Б., кандидат сільськогосподарських наук
Іванова Л. О., кандидат сільськогосподарських наук
 Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

ФОРМУВАННЯ БАЗ ДАНИХ ДЛЯ АНАЛІЗУ М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ ТА ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ СВИНАРСТВА

Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук С.Ю. Смыслов

У статті подано послідовність створення комплексу комп'ютерних програм «М'ясна продуктивність свиней та якість продукції свинарства» для проведення обліку, аналізу, моніторингу та прогнозування показників м'ясної продуктивності і якості м'яса свиней. Описано методологію створення баз даних на концептуальному, логічному та фізичному рівнях. Приведено опис предметної області програмування з використанням системного аналізу, що базується на п'яти основних блоках: показники відгодівлі, забою та якості туш свиней, показники морфологічного складу туш, якості м'яса та сала. Розкрито можливості програмного комплексу, що дозволяють в доступній електронній формі використовувати відповідні блоки даних для прогнозування, оптимізації та моделювання кількісних та якісних характеристик свинини.

Акцентована увага на нових ідеях стосовно структуризації та технічного виконання кожної з програм – гнучка модифікація системи кодування інформації, що враховує особливості та зміни в базі даних, з'єднання та роз'єднання записів; – зміни характеристик об'єктів опису; – уніфікована система присвоєння імен полів баз даних; – система символів і правил для позначення даних; – база-словник даних для швидкого пошуку необхідних показників та розробки додаткових підпрограм.

Зроблено висновок про те, що використання даної розробки дає змогу послідовно заносити інформацію у відповідні бази даних, оперативно її систематизувати та отримувати поглиблений, аналітично оформлений результат.

Програмний ресурс є однією з підсистем загальної системи комплексного інформаційного забезпечення технологічного процесу в свинарстві, що розробляється в Інституті свинарства та АПВ НААН і може бути успішно використаний у наукових дослідженнях, а також у виробничій сфері та м'ясопереробній галузі.

Ключові слова: інформація, бази даних, програмний ресурс, свині, аналіз, відгодівельні якості, м'ясна продуктивність, якість свинини.

Останнім часом важливим пріоритетом для вирішення завдань аграрної науки і практики є широке впровадження новітніх інформаційних технологій з використанням сучасних математичних методів та комп'ютерної техніки. Нажаль в Україні рівень інформатизації галузей тваринництва, зокрема свинарства, значно нижчий в порівнянні з розвиненими країнами світу. Проте вже існує ряд важливих розробок, присвячених створенню комп'ютерних програм з питань свинарства, як з використанням системного так і позадачного підходів [1, 2, 3]. На даний час фахівцями Інституту свинарства і агропромислового виробництва НААН розроблено і успішно використовуються програми, що допомагають у вирішенні питань складання раціонів для свиней та нормування годівлі, систематизації ветеринарних заходів та обслуговування тварин, оптимізації технологічних процесів, організації селекційно-племінної роботи: ведення первинного обліку, оцінки племінних тварин, відбору та добору пар, тощо [2, 4, 5, 6].

Відомо, що вдосконалення селекційно-племінної роботи, технологій утримання і годівлі свиней, ветеринарних та організаційних заходів в кінцевому результаті направлена на підвищення рівня виробництва м'ясної свинини високої якості. Однак, питанню формування баз даних для комплексного узагальнення та аналізу результатів досліджень змін показників кількості і якості продукції свинарства увага не приділялась. Тому його вирішення на даний час є новим і актуальним.

Метою наших досліджень було створити зручний у користуванні програмний комплекс для накопичення, обробки та поглибленого аналізу інформації, що характеризує рівень м'ясної продуктивності свиней та якості продукції свинарства.

Матеріали і методи. В основу створення комплексу комп'ютерних програм «М'ясна продуктивність свиней та якість продукції свинарства» було покладено методологію системного аналізу. Формування відповідних реляційних баз даних та програм їх обробки здійснювали на трьох рівнях: концептуальному, логічному та фізичному.

При концептуальному моделюванні користувалися загально прийнятими принципами встановлення основних взаємозв'язків даної предметної галузі. На основі аналізу наявних сучасних метрологічних підходів до проектування, проводили систематизацію та визначення повного комплексу показників, що найбільш точно відповідали поставленим завданням подальшої аналітичної обробки та вибраним підходам програмування.

У стандартному вигляді інформація, що відбиралася для обробки, міститься в первинних документах лабораторних випробувань, в оприлюднених матеріалах наукових досліджень, в опублікованих літературних джерелах, тощо. Використовувалися основні показники, що характеризують відгодівельні якості свиней, їх м'ясну продуктивність, фізико-хімічні та хімічні властивості м'яса і сала.

При створенні програмного комплексу керувалися наступними принципами:

1. Введення в комп'ютер інформації, із зовнішніх джерел (первинних документів);
2. Зберігання і накопичення інформації;
3. Проведення обробки інформації, її систематизація та аналіз.

Створення алгоритмів для прогнозування та моделювання ситуації взаємозв'язку показників м'ясної продуктивності та якості м'яса свиней здійснювалося відповідно класичної методології математичної статистики [7].

Результати й обговорення. На першому етапі нашої роботи було створено концептуальну схему, яка акумулює проблеми, методи, кращі місця, обсяг, частоту, спрямованість потоків вхідної та вихідної інформації.

Базовими для роботи було обрано п'ять основних блоків показників, що характеризують певні рівні кількісних та якісних характеристик відгодівельної та м'ясної продуктивності свиней. Перший блок – відгодівельні показники: середньодобовий приріст, вік досягнення живої маси 100, 120, 140 кг, затрати кормів на 1 кг приросту. Другий блок – показники забою та якості туш свиней: передзабійна жива маса, забійна маса, забійний вихід, довжина туші, довжина беконної половинки, товщина шпигу в шести точках по хребту (холка, 6/7 грудні хребці, попереk, 1, 2, 3 – крижі), площа «м'язового вічка», маса окосту або маса задньої третини напівтуші. Третій блок – морфологічний склад туш: маса парної туші, маса передньої, середньої і задньої частин, вихід м'яса, сала та кісток у туші. Четвертий блок – показники якості м'яса свиней – активна кислотність (рН), вологоутримуюча здатність, інтенсивність забарвлення, ніжність, втрати при термічній обробці, загальна волога, вміст золи, протеїну, жиру, кальцію, фосфору. П'ятий блок – показники якості сала свиней: гігроволога, температура плавлення, число рефракцій, йодне число.

Такий вибір можна пояснити по-перше – загально прийнятою методичною схемою та послідовним характером процесу оцінювання показників м'ясної продуктивності та якості м'яса свиней різних генотипів, статей, віку та вагових кондицій. По-друге – взаємозв'язком між відгодівельними і м'ясними якістьми, якістю туш і якістю м'язової та жирової тканин. По-третє – можливістю вдосконалювати програму за рахунок розширення кількості інших, взаємопов'язаних з базовими, блоків (біохімічні, гістологічні, органолептичні показники, генетичні маркерні системи, тощо). А також в доступній електронній формі використовувати відповідні блоки даних для прогнозування, оптимізації та моделювання кількісних та якісних характеристик свинини.

На другому етапі було проведено формалізацію концептуальної схеми, тобто створено формалізовану модель (логічну схему або логічну модель). Вона складається з набору таблиць, що відображають усі взаємозв'язки між даними, що були вибрані для системної роботи на першому етапі. На основі цієї моделі було створено словник даних та фізичну схему, що безпосередньо реалізується. Значення моделі для більш оперативної роботи – визначати структуру даних, а словника – її тему.

Моделювання організаційних форм інформації з точки зору опису бази даних на логічному рівні, проводили відповідно до створеної раніше конкретної моделі. Для цього проводили структурування інформації з метою визначення системи залежностей між даними.

Відповідно до прийнятої нами методології виконано наступні складові програмування:

- вивчено зв'язок між показниками документів на вході та виході, вилучена дублююча інформація;
- ідентифіковано елементи даних, які містяться у всіх вхідних документах та присвоєні їм імена;
- проведена розробка словника даних, куди заносилися виявлені елементи даних, та їх детальна характеристика;
- вивчені потоки руху інформації та складені діаграми використання даних для одержання вихідних документів;
- уточнені вхідні структури баз в залежності від завдань, що плануються вирішуватися.

В процесі роботи нами було апробовано і успішно використано ряд нових ідей стосовно структуризації та технічного виконання кожної з програм. Наприклад, запро-

понована система кодування, що є досить гнучкою і враховує особливості та зміни в базі даних, з'єднання та роз'єднання записів, зміни характеристик об'єктів опису.

Також була використана уніфікована система присвоєння імен полів баз даних, що тепер мають до десяти символів, а числові поля отримали біля десяти модифікацій (первинний, статистичний, відносний, показники і т.п.). У таблиці 1 наведено приклад кодування показників для занесення у базу даних.

1. Фрагмент кодування показників «М'ясна продуктивність свиней та якість продукції свинарства»

Код поля	Модифікації
– V (основний код – перша частина) – жива маса, маса туш і їх частин	Градації (друга частина коду): Z – жива маса до забою, кг; S – забійна маса, кг; Q – забійний вихід, %; O – маса окосту, кг; T – маса задньої третини, кг; C – маса середньої третини; A – маса передньої третини; F – маса парної туші, кг; D – вік досягнення живої маси 100 кг, днів; G – градація живої маси до забою, кг (100 кг, 120 кг, 140 кг тощо)
– M (основний код – перша літера) – м'ясність, показники якості м'яса свиней	- друга літера: а) M – морфологічний склад туш – перша літера – друга: M – вихід м'яса, %; S – вихід сала, %; O – вихід кісток, %. б) MW – площа м'язового вічка, кв. см. в) P – pH; Y – вологоутримуюча здатність, %; K – колір, од. екст. х 1000; H – ніжність, сек; V – втрати при термічній обробці, %; B – загальна волога, %; Z – зола, %; R – протеїн, %; J – жир, %; C – Ca, %; F – P, %;
– C (перша літера коду показника) – товщина шпикю, показники якості сала	Градації (друга частина коду): а) X – холка, мм; E – на 6/7 гудному хребці, мм; P – поперек, мм; K – крижі, третя у цій градації – 1- крижі 1., крижі 3. б) C – показники якості сала свиней – перша літера, друга – G – гігроволога, %; T – температура плавлення, C°; R – число рефракцій – 1,4...; E- йодне число
– A (основний код – перша літера) – автор	- друга літера: D – автор даних; X – інформація про автора досліджень; K – Інформація про контактні дані автора (телефон, e-mail, тощо); M – Джерело інформації – характеристика (стаття, дисертація, патент, архівний матеріал, тощо); F – Джерело інформації – повна назва.

Важливою модифікацією нашої розробки також стала система позначень, тобто множина символів і правил їх використання для позначення даних. Саме на її основі була створена база-словник даних показників відгодівлі та забою свиней, морфологічного складу туш, якості м'яса та сала зі структурою – код показника (одне поле), його назва (одне поле) та характеристика (два поля).

Словник дозволяє проводити швидкий пошук необхідних показників, розробляти додаткові підпрограми, інваріантні до назв полів, що сприяє подальшому розвитку баз

даних без значних змін розроблених програм. В таблиці 2 наведено перелік структур баз даних та уніфікацію їх назв в новому програмному комплексі.

2. Структура назв баз даних

«М'ясна продуктивність свиней та якість продукції свинарства»

Значення	Код функції	Кількість знаків
Перша градація – код заходу	V – відгодівельні якості свиней, Z – показники забою та м'ясності туші, W – морфологічний склад туш, M – показники якості м'яса свиней, S – показники якості сала свиней; P – дані про породи, A – дані про авторів	1
Друга градація – властивості бази	V – первинна інформація; D – додаткова – результати дослідження: якість м'яса, сала, морфологія, забійні якості, гістологія, тощо); R – розрахункова (сформована EOM); X – господарські атрибути; A – архівна; S – довідково-нормативна	1

Додаткові бази містять інформацію результатів наступних досліджень: VD1 – відгодівельних якостей свиней, ZD1 – показники забою та м'ясності туш, WD1 – морфологічний склад туш, MD1 – показники якості м'яса свиней, SD1 – показники якості сала свиней, тощо.

Важливим доповненням з точки зору прозорості та коректності інформації є організація довідково-нормативних баз, тобто даних про авторів та їх наукові твори: AS1 – інформація про авторів досліджень, AS2 – інформація про джерело інформації (статтю, патент, автореферат, монографію, тощо), AS3 – список з одного поля (стаття, патент, автореферат, монографія, тощо), PS1 – коди та назви порід, тощо.

Поряд з цим створено прості форми для занесення інформації у бази та доступної видачі даних за запитом фахівців (рис.1, 2, 3).

The screenshot shows a Microsoft Access database form titled "Показники якості м'яса свиней". The form is designed for data entry and includes several sections:

- Header Section:** Contains fields for "Рік" (Year) set to 1993 and "Автор" (Author) set to "Баньковська І.Б. дисертація".
- Genotype Section:** Includes a dropdown for "Генотип - кількість порід" and a list of pig breeds with checkboxes for selection.
- Meat Quality Indicators Table:** A table with two columns: "Показник" (Indicator) and "Значення" (Value). The indicators include:
 - Активна кислотність, pH: 5,46 ± 0,03
 - Вологостримуюча здатність, %: 56,52 ± 0,63
 - Інтенсивність забарвлення-колір, од. екст. x 1000: 74,84 ± 2,53
 - Нижність, с: 11,06 ± 0,22
 - Втрати при термічній обробці, %: 42,05 ± 1,63
 - Загальна волога, %: 76,3 ± 0,25
 - Зола, %: 1,111 ± 0,011
 - Протеїн, %: 19,62 ± 0,21
 - Жир, %: 3,18 ± 0,44
 - Са, %: 1,59 ± 0,09
 - Р, %: 6,89 ± 0,24
- Footer Section:** Includes a "Закрити" (Close) button and a "NUM" field.

Рис. 1. Форма для занесення та корекції даних «Показники якості м'яса свиней»

Всі форми для занесення інформації зручні у користуванні – групи показників розбиті на градації та мають різний колір зображення, для числових показників введені граничні поля, з метою виявлення помилок при занесенні даних у бази. Для полег-

шення набору символічної інформації (назви порід) добавлена можливість занесення її шляхом вибору із виведених на дисплей екранів.

Рис. 2. База з кодами порід

База з кодами порід сформована відповідно до діючої інструкції з бонітування. По кожній породі занесена наступна інформація: *код породи символічний* (М – м'ясопородна, ВБ – велика біла порода свиней і т. д.), *код породи числовий* або група породи за інструкцією (перша група: велика біла, українська степова біла; друга: полтавська м'ясна, ландрас, уельська, дюрок, українська м'ясна, спеціалізовані м'ясні типи (лінії); третя: м'ясопородна, українська степова ряба, велика чорна). До другої групи також символічно внесені міжпородні поєднання та породно-лінійні гібриди свиней.

± Sx - помилка середньої арифметичної		
Маса парної туші, кг.	98.04 ±	1.28
Маса передньої третини,	0 ±	0
Маса середньої третини, кг	0 ±	0
Маса задньої третини, кг	0 ±	0
Вихід м'яса, %	52.28 ±	0.81
Вихід сала, %	36.63 ±	0.75
Вихід кісток, %	11.09 ±	0.19

Рис. 3. Форма для занесення та корекції даних «Морфологічний склад туш»

У кожен форму підключено багато можливостей роботи з базами. Оператор сам вибирає собі зручний процес роботи з інформацією – порядок занесення даних, їх корекція, запис, видалення, перехід на необхідний запис (кортеж): перший, останній, наступний, попередній, а також шлях переходу в іншу базу.

Основне меню нової програмної системи – багаторівневе, легке в роботі для користувача та має розгалужену систему допомоги, яка дозволяє в простій та зручній формі вибирати режим роботи та обробляти інформацію на різних рівнях. Для форм «Меню» також проведено уніфікацію назв: перша літера К, друга – (V- для ввідних баз, L- основна форма для конкретної теми, А – аналіз даних), третя – (для вводу даних з різних напрямів роботи – М – це тема «М'ясна продуктивність свиней та якість продукції свинарства»). Наприклад, KVM – це форма для вводу всієї інформації з даної теми, КАМ – форма для аналізу даних, а форма KLM – головна з відповідного напрямку роботи (морфологічний склад туш, показники якості м'яса, показники якості сала, тощо).

Висновки. Програмний ресурс має зручний у користуванні дружний інтерфейс, що дозволяє накопичувати в базах даних та широко використовувати інформацію для:

- поглибленого ретроспективного аналізу змін рівня показників м'ясної продуктивності та якості продукції свинарства в межах певного періоду, певної породи чи генотипу, певної статі чи віку свиней, певного дослідження конкретного автора чи групи авторів;

- комплексного узагальнення та аналізу одержаних результатів досліджень;

- моніторингу динаміки змін показників кількості і якості свинини та факторів, що на них впливали;

- прогнозування основних тенденцій, перспектив та рівнів м'ясної продуктивності і якості м'яса та сала свиней за фактичними даними;

- моделювання нової прогностичної ситуації для різних задач виробництва, рівнів м'ясної продуктивності тварин та якості продукції свинарства.

Програмний ресурс «М'ясна продуктивність свиней та якість продукції свинарства» є однією з підсистем загальної системи комплексного інформаційного забезпечення технологічного процесу в свинарстві, що розробляється в Інституті свинарства та АПВ НААН і може бути успішно використаний у наукових дослідженнях, а також у виробничій сфері та м'ясопереробній галузі.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Рябко В.М. Методи оцінки свиней у системі управління базами даних / В.М. Рябко, О.І. Горлов, Л.О. Сиротюк // Вісник Сумського національного аграрного університету. – Суми, 2002. – Вип. 6. – С. 167-170.

2. Смыслов С. Ю. Використання інформаційних підсистем для прогнозування виробництва свинини в структурі триступінчатої селекційної піраміди / С. Ю. Смыслов, О. І. Підтереба // Свинарство: Міжвід. темат. наук. зб. – Полтава, 2012. – Вип. 61. – С. 125-129.

3. Чинаров Ю. Метод племенной оценки свиней на основе BLUP / Ю. Чинаров, Н. Зиновьева, Л. Эрнст // Животноводство России. – 2007. – С. 45-46.

4. Автоматизоване моделювання селекційних індексів для оцінки свиней / М. Д. Березовський [та інші.] // Вісник Полтавської ДАА – № 4. – Полтава, 2008. – С. 92-94.

5. Волощук В. М. Теоретичне обґрунтування і створення конкурентоспроможних технологій виробництва свинини : автореф. дис. ... д-ра с.-г. наук: 06.02.04 «Технологія виробництва продуктів тваринництва» / В. М. Волощук. – Херсон, 2009. – 39 с.

6. Підтереба О.І. Збалансованість раціонів – запорука прибутковості свинарства / О.І. Підтереба, С.Ю. Смыслов // Свинарство: Міжвід. темат. наук. зб. – Полтава, 2010. – Вип. 58. – С. 90-94.

7. Снедекор Д. У. Статистические методы в применении к исследованиям в сельском хозяйстве и биологии / Д. У. Снедекор. – М.: «Сельскохозяйственная литература», 1961. – 505с.

Баньковская И. Б., Иванова Л. А. *Формирование баз данных для анализа продуктивности свиней и качества продукции свиноводства*

В статье представлена последовательность создания комплекса компьютерных программ «Мясная продуктивность свиней и качество продукции свиноводства» для проведения учета, анализа, мониторинга и прогнозирования показателей мясной продуктивности и качества мяса свиней. Описано методологию создания баз данных на концептуальном, логическом и физическом уровнях. Приведено описание предметной области программирования с использованием системного анализа, который базируется на пяти основных блоках: показатели откорма, убоя и качества туш свиней, показатели морфологического состава туш, качества мяса и сала. Раскрыты возможности программного комплекса, позволяющие в доступной электронной форме использовать соответствующие блоки данных для прогнозирования, оптимизации и моделирования количественных и качественных характеристик свинины.

Акцентируется внимание на новых идеях относительно структуризации и технического выполнения каждой из программ – гибкая модификация системы кодирования информации, которая учитывает особенности и изменения в базе данных; – объединение и разъединение записей; – изменение характеристик объектов описания; – унифицированная система присвоения имен полей баз данных; – система символов и правил для обозначения данных; – база-словарь данных для быстрого поиска необходимых показателей и разработки дополнительных подпрограмм.

Сделан вывод о том, что использование данной разработки дает возможность последовательно заносить информацию в определенные базы данных, оперативно ее систематизировать и получать глубоко исследованный, аналитически оформленный результат.

Программный ресурс является одной из подсистем общей системы комплексного информационного обеспечения технологического процесса в свиноводстве, который разрабатывается в Институте свиноводства и АПП НААН и может успешно использоваться в научных исследованиях, а также в производственной сфере и мясоперерабатывающей отрасли.

Ключевые слова: информация, базы данных, программный ресурс, свиньи, анализ, откормочные качества, мясная продуктивность, качество свинины.

I.B.Bankovska, L.O.Ivanova. *Formation of data bases for the analysis of meat production of pigs and the quality of pig breeding products*

In the article it is given the sequence of creating the complex computer programs “Pig meat productivity and the quality of pig breeding products” for accounting, analysis, monitoring and prognostication of indexes of the meat productivity and meat quality of pigs. The methodology of creating data bases on the conceptual, logical and physical levels was described. It is given the description of subject region of programming with using a system analysis based on five main blocks: indexes of fattening, slaughter and the quality of carcasses of pigs, indexes of the morphological composition of carcasses, meat and fat quality. It has been determined possibilities of the programming complex in accessible electronic form to use corresponding blocks of data for prognostication, optimization and modeling quantitative and qualitative characteristics of pork.

It was made the accent on new ideas in reference of structuring and the technical implementation of each program – a flexible modification of the system of coding information that takes into account peculiarities and changes in the data base, connection and disconnection of records; changes in the characteristics of objects of description; unified system of naming sexes of bases of data; system of symbols and rules for marking data; base data dictionary that allows you to find necessary indexes and developing additional subprograms and other.

It is concluded that using of this elaboration gives the possibility to bring information to the appropriate data bases, to systematize it efficiently and receiving in-depth and analytically decorated result.

The developed software system is one of subsystems of the general system of a complex information providing the technological process in pig breeding which is worked out in Institute of Pig Breeding and AIP NAAS. Software resources can be successfully used in scientific researches, as well as in the manufacturing sector and in the meat industry.

Key words: information, data bases, software resources, pigs, analysis, fattening qualities, meat productivity, pork quality.

УДК 636.4.082: 575.113

Почерняєв К.Ф., кандидат біологічних наук

Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

ВПЛИВ ЕНДОГАМІЇ НА РІВЕНЬ ГАПЛОЇДНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ЧЕРВОНОЇ БІЛОПОЯСОЇ ПОРОДИ М'ЯСНИХ СВИНЕЙ

Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук С.М.Корінний

ПЛР-ПДРФ аналіз мітохондріальної ДНК основних родин червоної білопоясої породи м'ясних свиней визначив гаплогрупи відкритих і закритих субпопуляцій. У закритій субпопуляції свиней визначений високий рівень гаплоїдного різноманіття ($H = 0,635$), що вказує на генеалогічне структурування племінного стада. З причини міграції у відкриту субпопуляцію чоловічих особин, зниження гаплоїдного різноманіття ($N = 0,095$) відбулося побічно, через переважне розмноження кросбредних ремонтних свинок. Таким чином, твердження, що інтрогресія є додатковою причиною генетичної ерозії, знаходить своє підтвердження і в зниженні гаплоїдного різноманіття.

Ключові слова: свині, мітохондріальна ДНК, червона білопояса порода, гаплогрупа, гаплоїдне різноманіття.

Селекції чистопородних свиней на збільшення продуктивності їх гібридних нащадків, заважає низька генетична кореляція між продуктивністю чистопородних і гібридних тварин. Це обмеження може бути усунено за допомогою маркерної селекції. Але ефективне використання маркерної селекції неможливо без широкомасштабного аналізу родоводів і зменшення рівня інбридингу [1]. Як у випадку використання маркерної селекції так і трансгенних технологій підвищення продуктивності тварин, на певному етапі роботи, необхідно буде використовувати популяції з малою чисельністю. В деяких випадках це можуть бути навіть окремі тварини – засновники популяції. Моделювання засновник-специфічної інбредної депресії (founder-specific inbreeding depression – FSID) визначило, що засновник з гіршим ефектом інбредної депресії зменшував термін використання свиноматок на 10% порівняно з засновником із помірним