

Список використаних джерел

1. Сільське господарство України у 2018 р.: статистичний збірник. Відп. за випуск О.М. Прокопенко. Київ: Державна служба статистики України, 2019. 235 с.
2. Катерина Капустіна, Як війна-2022 змінює ринок молока в Україні. Веб-сайт. URL: <https://zemiak.com/biznes/2590-yak-viyna-2022-zminyuye-rinok-moloka-v-ukrajini> (дата звернення 10.10.2022).
3. Яна Лінецька, Огляд ринку молока в Україні та світі. Веб-сайт. URL: <http://milkua.info/uk/post/oglad-rinku-moloka-v-ukraini-ta-sviti> (дата звернення 10.10.2022).

УДК 636.4.082

БІОЛОГІЧНІ ТА ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНІ ОЗНАКИ СВИНЕЙ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ ПОРОДИ П'ЕТРЕН В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

¹Тацій О. В., здобувач III рівня вищої освіти (доктори філософії)

²Сусол Р. Л., доктор с.-г. наук, професор

²Антонік І.І., к.с.-г.н., доцент

¹Інститут свинарства та АПВ НААН України

²Одеський державний аграрний університет

З метою підтримки необхідного рівня гетерозиготності стада породи п'етрен, що розводиться за принципом «закритої популяції», яка обмежена за чисельністю, пропонуємо при розведенні свиней породи п'етрен мати не менше 4 генеалогічних ліній та 8 генеалогічних родин.

Задля одержання покращених відгодівельних ознак за рахунок ефекту гетерозису та ефекту селекції та гарантованого ефекту селекції за високим рівнем м'ясних ознак та якості сировини у молодняку свиней товарного призначення рекомендуємо використання термінальних кнурів Кантор на матках гібридного походження F₁.

Ключові слова: свині породи п'етрен, корисні ознаки, генеалогічні лінії, родини.

Постановка проблеми. Станом на сьогодні в сучасному свинарстві порода п'етрен набуває певної тенденції до поступового її поширення в світі та в Україні, зокрема, оскільки порода має перспективу при створенні сучасних синтетичних ліній свиней та у відносно широко використовується у системі гібридизації [2]. Звідси, комплексна оцінка свиней породи п'етрен за біологічними та господарсько-корисними ознаками в умовах України на сучасному етапі розвитку генотипу завезеного із Франції у 2009 році, що стало предметом наших досліджень, є актуальною задачею сьогодення.

Мета роботи полягала у вивченні біологічних та господарсько-корисних ознак свиней породи п'етрен на сучасному етапі розвитку породи в умовах півдня України.

Матеріали і методи досліджень. Науково-дослідний експеримент стосовно вивчення біологічних та господарсько-корисних ознак свиней породи п'етрен проведено в умовах племінного репродуктору з розведення свиней породи п'етрен – ТОВ «Арцизька м'ясна компанія» Одеської області за загальноприйнятими у свинарстві методиками [3].

Результати досліджень оброблені за допомогою статистичних методів. за допомогою ПК, в програмі MS Excel 2010 [1].

Результати власних досліджень. Так, при вивченні біологічних та господарсько-корисних ознак свиней на сучасному етапі розвитку породи п'етрен в умовах півдня України встановлено наступне:

- при вивченні в умовах промислового виробництва свинини гематологічних показників, що характеризують обмін речовин у різних вікових та технологічних груп

свиноматок та молодняку на прикладі двох альтернативних порід п'єтрен і велика біла французького походження, встановлено відповідність рівнів практично усіх морфологічних та біохімічних показників, що вивчали існуючим фізіологічним нормам у різні вікові та фізіологічні періоди, що засвідчує хороші адаптаційні здібності свиней даних генотипів. Підтвердженням цього механізму є тенденція до підвищеного вмісту γ -глобулінової фракції білку у молодняку свиней породи п'єтрен порівняно з ровесниками великої білої породи на 1,0% ($p < 0,05$), що у певній мірі пояснює крашу життєздатність новонародженого приплоду та підвищений рівень збереженості молодняку свиней породи п'єтрен у підсисний період.

- за групою ферментних показників простежується певна закономірність, що виявляється у підвищених показниках АЛТ, АСТ, α -амілази на фоні пониженого показника лужної фосфатази в усі вікові періоди у молодняку великої білої породи порівняно з аналогами породи п'єтрен. Так, молодняк ВБ породи мав перевагу при народженні на 75% за вмістом АЛТ ($p < 0,05$), на 33,3% за вмістом АСТ ($p < 0,05$), на 13,1% за вмістом α -амілази ($p < 0,01$) та поступався за вмістом лужної фосфатази на 28,4% ($p < 0,01$). Аналогічний характер переваги молодняку ВБ породи за вмістом АЛТ у 30-денному віці відповідно склав 50,0%, у 120-денному віці 17,9%. За вмістом АСТ у 30-денному віці різниця між породами відсутня; а у 120-денному віці перевага склала 9,5% на користь ВБ породи. За вмістом α -амілази перевага на користь ВБ породи склала у 30-денному віці 19,2%, а у 120-денному віці – 19,6%.

- вивчення специфіки росту свиней великої білої породи та породи п'єтрен доводить про дещо більш яскраво виражену тенденцію з проявом нормального статевого диморфізму за живою масою у період вирощування молодняку до 180-денного віку у представників великої білої породи, тоді як молодняк породи п'єтрен відзначався тенденцією до оберненого статевого диморфізму за живою масою у віці 60-150 днів, що, на нашу думку, пояснюється спрямованою селекцією на підвищену м'ясність п'єтренів протягом тривалого часу. По досягненню представниками обох порід та обох статей річного та дворічного віку на фоні спільної закономірності нормального статевого диморфізму за живою масою дещо більш яскраво ця перевага виражена у представників великої білої породи на відміну від породи п'єтрен.

- вивчення характеристики сечі свиноматок: холостих, за 3-5 днів до опоросу та на 14 день лактації усіх піддослідних порід (велика біла, п'єтрен) та свиноматок гібридного походження (F_1) показники сечі були в межах фізіологічної норми (прозорість, в'язка консистенція, характерний для свиней запах). У досліджених пробах не виявлено білку, глюкози, кетонів, нітритів, білірубіну, лейкоцитів, крові, уробіліногену, аскорбінової кислоти. При розгляді показника рН сечі в розрізі генотипів, що вивчали, простежується спільна закономірність: найнижчий рівень рН у свиноматок великої білої породи (слабо кисле), проміжний варіант (слабо кисле або нейтральне середовище) у свиноматок гібридного походження та максимальний у свиноматок породи п'єтрен (більш лужне середовище).

- при вивченні гістологічних особливостей шкіри встановлено підвищену абсолютну і відносну товщину сосочкового шару у чистопородних і гібридних тварин отриманих від «білих» порід (велика біла, ландрас) в порівнянні з «кольоровими» породами (п'єтрен, дюрк). Крім того, спостерігається загальна біологічна закономірність – з віком відносна товщина сосочкового шару у свиней усіх досліджуваних генотипів збільшується. Причому у 120-, 180-, 365-добовому віці відносна товщина сосочкового шару у свиней різного походження практично не має диференціації, що є доказом стабілізації як обміну речовин так і рівня їх адаптації.

- свині породи п'єтрен відзначаються специфічними продуктивними характеристиками: помірними репродуктивними ознаками (середня багатоплідність свиноматок основного стада 9,5 голів, а тварин провідної групи – 10,4 голів, тобто

селекційний ефект – 0,9 голів) та високими відгодівельними ознаками (молодняк даної породи в середньому досягає живої маси 100 кг за 156 днів при витратах корму 3,1 корм. од. на 1 кг приросту) і відмінними м'ясними якістьми (довжина напівтуші – 94 см, товщина шпиків на рівні 6-7 грудних хребців – 8 мм; вміст м'яса в туші – 76,8% за живої маси молодняку 100 кг).

- свині породи п'єтрен перевищують існуючі вимоги класу еліта діючої Інструкції з бонітування свиней (2003 р.), що висувуються до II групи порід за середніми показниками живої маси, проте за показником довжини тулубу встановлена відповідність вимогам переважно II класу бонітувальної шкали, що можна цілком пояснити специфічністю екстер'єру даної породи порівняно з іншими м'ясними породами (ландрас, дюрк та іншими).

- одержані результати щодо оцінки продуктивних ознак свідчать про високий генетичний потенціал молодняку свиней породи п'єтрен французького походження незалежно від їх генеалогічної належності в умовах півдня України, проте виявлено певну специфічність (полярність) в розрізі генеалогічних ліній, що вивчали, або навпаки однорідність, хоча в цілому представники усіх генеалогічних ліній відзначаються хорошим розвитком (жива маса у віці 87 днів біля 30 кг, а у віці 180 днів перевищує 109 кг), відмінними відгодівельними (вік досягнення живої маси 100 кг 163-169 днів за середньодобового приросту 858-920 г на фоні витрат кормів – 3,09-3,21 корм. од./ 1 кг приросту), м'ясними ознаками (товщина шпиків 7,08-11,08 мм на рівні 6-7 грудних хребців) та екстер'єром (від 4,0 до 5,0 балів). Так, окремі генеалогічні лінії можна віднести до спеціалізованих у густо м'ясному напрямі, які є дещо більш пізньоспілими, але кращими за товщиною шпиків та екстер'єрою оцінкою з позиції м'ясності на відміну від ровесників генеалогічних ліній, що є дещо більш скоростиглими та з більш помірним ступенем виразності м'ясних форм, проте останні мають кращі репродуктивні показники.

- поєднання свиноматок породи п'єтрен з кнурами породи дюрк при виробництві термінальних кнурів «Кантор» призводить до певного зменшення багатоплідності на 4,2% порівняно з їх чистопородним розведенням, але молодняк гібридного походження під час контрольної відгодівлі досягає живої маси 100 кг на 2,6 днів раніше на фоні зменшення витрат кормів на 1 кг приросту на 3,7% за рахунок підвищених середньодобових приростів на 41,0 г порівняно із чистопородним розведенням свиней породи п'єтрен. Аналіз м'ясних якостей молодняку свиней різного походження доводить безпосередній та сильніший вплив батьківської форми на прояв даних ознак. Так, вплив породи п'єтрен на вихід м'яса в туші становив 72,2%, а породи дюрк – 69,6%.

- поєднання свиней породи п'єтрен з великою білою породою у реципрокному схрещуванні призводить до зменшення багатодітності на 1,5 голів або на 11,9% та 3,2 голів або 25,4%, проте така гібридизація у II та III дослідних групах посприяла тенденції до підвищення показника великоплідності на 0,03 кг або на 2,2% та на 0,09 кг або на 6,7% відповідно відносно великої білої породи контрольної групи, де великоплідність складає 1,34 кг, що в подальшому має відповідний вплив на скоростиглість молодняку.

- свиноматки породи п'єтрен за їх чистопородного розведення мають підвищену багатоплідність (з урахуванням специфіки породи – 9,8 голів), що виявляється у тенденції до переваги над чистопородним розведенням дюрків на 1,4 голів або на 14,3% (II дослідна група), над поєднанням свиноматок п'єтрен та кнурів дюрк на 0,7 голів або на 7,1% (III дослідна група). Виняток склало поєднання свиноматок породи дюрк та кнурів п'єтрен, де має місце тенденція до переваги над чистопородним розведенням п'єтренів на 0,5 голів або на 7,7%.

- в цілому оцінюючи одержані результати за відгодівельними та м'ясними ознаками у молодняку свиней можна констатувати беззаперечний факт, що найкращі дані

показники притаманні молодняку VI дослідної групи (F₁× Кантор) найменший вік досягнення живої маси 100 кг (162,3 дні), майже максимальний вміст м'яса (69,0%). Отже, батьківські форми порід типу нахштальт п'єтрен та дюрок через гарантований ефект селекції передають власний високий рівень м'ясних ознак своїм нащадкам, проте поєднання цих двох форм у термінальних кнурах – Канторах відзначається ще й на покращенні відгодівельних ознак за рахунок ефекту гетерозису та ефекту селекції.

- виявлено високий генетичний потенціал свиней породи п'єтрен за забійними та м'ясними ознаками. Так, за вмістом м'яса в усіх анатомічних відрубках туші свиней породи п'єтрен мають суттєву перевагу над великою білою породою. До специфічних особливостей м'яса породи п'єтрен слід віднести підвищені показники активної кислотності (рівень рН), гірші показники ніжності, вологоутримуючої здатності, інтенсивності забарвлення, більш значні втрати маси м'ясом при термічній обробці, але в ньому встановлено тенденцію до підвищення вмісту протеїну, а за вмістом жиру – навпаки перевагу має м'ясо свиней великої білої породи, що і обумовлює різницю за його енергетичною цінністю. За показником сухої речовини, температури плавлення встановлено перевагу у сала великої білої породи, та підтверджує підвищену його якість сала порівняно з салом породи п'єтрен.

- проведена дегустаційна оцінка бульйону та м'яса доводить перевагу великої білої породи над породою п'єтрен. Крім того, простежується тенденція до покращення дегустаційних показників зі збільшенням живої маси тварин зі 100 до 120 кг, а відповідно й віку тварин.

Висновки. Отже, свині породи п'єтрен протягом багатьох поколінь за рахунок спрямованої селекції на підвищену м'ясність набули низки специфічних біологічних та продуктивних (господарсько-корисних ознак), що притаманні батьківським формам порід свиней в цілому та породи п'єтрен зокрема.

Так, для свиней породи п'єтрен притаманні невисокі показники багатоплідності (8,0-9,0 голів), проте в умовах повноцінної годівлі та належних умовах утримання і застосування методу внутрішньоматочного осіменіння повновікових свиноматок понад 50% основного стада свиноматок породи п'єтрен мають показник багатоплідності, що перевищує 11,0 голів, що майже відповідає сучасним материнським формам за їх чистопородного розведення. В стаді виявлені випадки, коли багатоплідність маток перевищувала 13,0 голів. Через недостатню молочність технологією перебачено, що під свиноматкою породи п'єтрен залишають 8,0-10,0 голів новонароджених поросят, що цілком обґрунтовано з біологічної точки зору.

Молодняк свиней породи п'єтрен відзначається специфічними продуктивними характеристиками, що виявляється у доволі високих відгодівельних ознаках – вік досягнення живої маси 100 кг 156 днів при витратах корму 3,1 корм. од. на 1 кг приросту і відмінними м'ясними якістьми: довжина напівтуші – 94 см, товщина шпику на рівні 6-7 грудних хребців – 8 мм; вміст м'яса в туші – 76,8% за живої маси молодняку 100 кг.

Одержані показники господарсько-корисних ознак свиней породи п'єтрен дещо відрізняються від таких, що вказані у доступній науковій літературі, де представники даного генотипу є малоплідними, пізньоспілими, тому одержані нами результати і вказують на наукову новизну щодо комплексної оцінки свиней породи п'єтрен в системі «генотип середовище» на сучасному етапі розвитку породи в умовах півдня України.

Пропозиції виробництву. З метою пришвидшеного виявлення свиноматок породи п'єтрен з запальними процесами у родових шляхах пропонуємо широке використання тестових смужок для експрес-аналізу сечі.

У зв'язку із суттєво застарілими рівнями низки стандартів I-III груп порід при бонітуванні згідно діючої Інструкції з бонітування (2003 р.) відносно сучасних рівнів продуктивності в умовах виробництва та специфіки породи п'єтрен, яка має дещо укорочений тулуб та специфічні показники продуктивності розробити пропозиції щодо виділення свиней даної породи у окрему IV групу при бонітуванні.

З метою підтримки необхідного рівня гетерозиготності стада породи п'єтрен, що, як правило, розводиться за принципом «закритої популяції», яка обмежена за чисельністю, пропонуємо при розведенні свиней породи п'єтрен мати не менше 4 генеалогічних ліній та 8 генеалогічних родин.

Задля одержання покращених відгодівельних ознак за рахунок ефекту гетерозису та ефекту селекції та гарантованого ефекту селекції за високим рівнем м'ясних ознак та якості сировини у молодняку свиней товарного призначення рекомендуємо використання термінальних кнурів Кантор на матках гібридного походження F_1 .

Список використаних джерел

1. Крамаренко С. С., Луговий С. І., Лихач А. В. Аналіз біометричних даних у розведенні та селекції тварин : навч. посіб. Миколаїв : МНАУ, 2019. 211 с.
2. Сусол Р. Л. Науково-практичні методи використання свиней породи п'єтрен у системі «генотип × середовище» : моногр. Одеса: Букаєв В. В., 2015. 177 с.
3. Сучасні методики досліджень у свинарстві / В.П. Рибалко та ін. Полтава : ІС УААН, 2005. 228 с.

УДК:638.158.2

ПРО НЕДОПУЩЕННЯ ОТРУЄННЯ БДЖІЛ

Ткачук Л. В. здобувач 2 курсу, магістр

Одеський державний аграрний університет

Використання отрутохімікатів у великих масштабах для обробки сільськогосподарських культур становить небезпеку для бджіл, і при порушенні елементарних правил застосування можуть викликати масове отруєння і навіть їх загибель.

Ключові слова: отрутохімікати, бджоли, мед, пестициди.

Постановка проблеми. Нагадуємо сільгоспвиробникам, що всі обробки сільськогосподарських культур хімічними засобами захисту рослин необхідно проводити лише після обстеження посівів, або при отриманні прогнозу розвитку шкідливих організмів в даному регіоні, суворо дотримуючись правил техніки безпеки при роботі з пестицидами та агрохімікатами та лише зареєстрованими препаратами згідно «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» [1].

Мета і методика досліджень. В період інтенсивного використання інсектицидів на посівах медоносних рослин виникає загроза отруєння бджіл пестицидами, або хімічного токсикозу, що є результатом грубих порушень правил і санітарних вимог, як сільгоспвиробниками при застосуванні пестицидів, так і пасічниками, які розміщують пасіки на присадибних ділянках та тих, що прибувають на кочівлю з вуликами [2].

Токсикози бджіл виражаються в ослабленні бджолосімей, зниженні їх продуктивності та масовій загибелі, що надає великих збитків бджолярам. Фізичні та юридичні особи, які застосовують пестициди під час цвітіння медоносних рослин, згідно статті 37 Закону України «Про бджільництво» зобов'язані не пізніше ніж за три доби до початку обробки попередити про це пасічників, пасіки яких знаходяться на відстані 10 км від оброблених площ письмовим повідомленням, по радіо, місцеву пресу та СМС повідомленням [3].

Результати досліджень. При цьому повідомити точну дату обробки, територію і культури, що будуть оброблюватися, назву препарату, форми і методи його застосування, ступінь і строки дії токсичності препарату і вказівку щодо строку ізолювання бджіл.