МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

МАТЕРІАЛИ

науково-практичної конференції
«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТВАРИННИЦТВА ТА ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ»

29 травня 2024 року

УДК 636

Рекомендовано до друку науково-координаціною радою Сумського національного аграрного університету (протокол № 13 від 24.05.2024 р.)

Редакційна колегія:

Вечорка В.В. – декан біолого-технологічного факультету д.с.-г. наук, професор;

Кисельов О.Б. – кандидат с.-г. наук, доцент, заступник декана з наукової роботи;

Бордунова О.Г. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри «Генетики, селекції та біотехнології тварин»;

Повод М. Г. – доктор с.-г. наук, професор кафедри «Технології кормів і годівлі тварин»;

Павленко Ю. М. - доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри «Технології виробництва і переробки продукції тваринництва та кінології»;

Скляренко Ю.І. - доктор с.-г. наук, професор, кафедри «Генетики, селекції та біотехнології тварин»;

Хмельничий Л. М. – доктор с.-г. наук, професор, кафедри «Генетики, селекції та біотехнології тварин».

Опара В. О. – кандидат с.-г., наук, доцент, завідувач кафедри «Технології кормів і годівлі тварин"**;**

Корж О.В. - кандидат с.-г. наук, доцент, кафедри «Технології кормів і годівлі тварин"**.**

М 34 **Матеріали науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку галузей тваринництва та ветеринарної медицини» (29 травня 2024 року).** – Суми, 2024. – 34 с.

У збірку увійшли тези доповідей науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку галузей тваринництва та ветеринарної медицини».

Для викладачів, студентів, аспірантів інших навчальних закладів.

Відповідальність за точність наведених фактів, цитат та ін. лягає на авторів опублікованих матеріалів. Передрук матеріалів з дозволу редакції.

Друкується в авторській редакції

© Сумський національний аграрний університет, 2024

ВПЛИВ ЧАСТОТИ ДОЇННЯ НА МЕТАБОЛІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ ПІСЛЯ ОТЕЛЕННЯ

Овчаренко О.О., аспірант 2 курсу БТФ
Науковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент В.О. Опара
Сумський НАУ

Інтенсивне ведення молочного скотарства в Україні з одержанням за рік від корови до 10 -12 тис. кг молока на рік в більшості господарств насьогодні передбачає тритижневий новотільний період з триразовим доїнням корів. Сучасні наукові дослідження та кращий виробничий досвід підтверджують надважливість цього виробничого періоду, адже ранній післяпологовий період у молочних корів є критичним для забезпечення їхнього довгострокового здоров'я, продуктивності та репродуктивної ефективності. В цей період молочні корови втрачають кальцій у крові з початком лактації, що може спричинити гіпокальцемію клінічну (загальна концентрація кальцію в сироватці крові <1.50 мМ) чи субклінічну(SCHC) (≤2.14 мМ).

Найпопулярнішими методами профілактики SCHC є згодовування раціонів з негативною різницею катіонів і аніонів (DCAD) перед отеленням (J.W. Hibbs, 1950) та пероральне використання кальцієвих болюсів протягом 24 годин після отелення (G.R. Oetzel. 2012). Але останнім часом, в передових за розвитком молочного скотарства країнах, проводяться дослідження з пошуку простих і маловитратних способів вирішення проблеми метаболічних порушень та гіпокальцемії у високопродуктиних корів в новотільний період. Одним із найбільш перспективних варіантів є зниження частоти доїння з трьох до двох разів на добу протягом перших десяти днів після отелення. Тимчасове зниження частоти доїння може стабілізувати рівень кальцію в крові, тим самим знижуючи ризик метаболічних розладів, таких як гіпокальцемія, покращуючи апетит та енергетичний баланс. Так, неповне доїння на ранніх стадіях лактації може допомогти обмежити негативний енергетичний баланс у молочних корів, але не впливає на інцидентність клінічного маститу протягом перших 90 днів лактації або на здоров'я репродуктивних органів на 35 день лактації (C. Krug. 2018). Також, дослідження Uzi Moallem (2019), довело, що зниження частоти доїння з трьох до двох разів на день протягом перших 30 днів призвело до покращення енергетичного балансу та метаболічного статусу, про що свідчить зниження концентрації β-гідроксибутирату в крові. S. McNamara ще в 2008 році прийшов до висновку, що частота доїння в ранній лактації має значний вплив на енергетичний обмін, вироблення молока та метаболічний стан молочних корів. Зменшеня частоти доїння до одного разу на день протягом перших чотирьох тижнів після отелення призводить до меншого споживання сухої речовини та зниження продуктивності, на відміну від груп, які дояться два і три рази, проте показники продуктивності груп, які дояться два і три рази не мають суттєвих відмінностей. E. Carbonneau в 2012 році довів, що неповне доїння знижує метаболічний стрес, не погіршуючи продуктивність високопродуктивних молочних корів.

Таким чином, дворазове доїння на ранньому етапі лактації може бути варіантом для покращення метаболізму кальцію і, як наслідок, оптимізації метаболічного профілю, зниження потреби в робочій силі без негативного впливу на виробництво молока або показники благополуччя корів.

Список літературних джерел:

1. J.W. Hibbs. Milk fever (parturient paresis) in dairy cows—A review. J. Dairy Sci., 33 (1950), pp. 758-789
2. G.R. Oetzel, B.E. Miller. Effect of oral calcium bolus supplementation on early-lactation health and milk yield in commercial dairy herds. J. Dairy Sci., 95 (2012), pp. 7051-7065
3. C. Krug, P.A. Morin, P. Lacasse, D.E. Santschi, J.P. Roy, J. Dubuc, S. Dufour. A randomized controlled trial on the effect of incomplete milking during the first 5 days in milk on culling hazard and on milk production and composition of dairy cows. J. Dairy Sci., 101 (2018), pp. 4367-4377
4. Uzi Moallem, Hadar Kamer, A. Hod, L. Lifshitz, G. Kra, Shamay Jacoby, Y. Portnick, M. Zachut. Reducing milking frequency from thrice to twice daily in early lactation improves the metabolic status of high-yielding dairy cows with only minor effects on yields. 01 Oct 2019-Journal of Dairy Science (Elsevier)-Vol. 102, Iss: 10, pp
5.S. McNamara, S. McNamara, John J. Murphy, Frank P. O'Mara, M. Rath, John F. Mee. Effect of milking frequency in early lactation on energy metabolism, milk production and reproductive performance of dairy cows. 01 Aug 2008-Livestock Science (Elsevier)-Vol. 117, Iss: 1, pp 70-78
6. E. Carbonneau, A.M. de Passillé, J. Rushen, B.G. Talbot, P. Lacasse. The effect of incomplete milking or nursing on milk production, blood metabolites, and immune functions of dairy cows. J. Dairy Sci., 95 (2012), pp. 6503-6512

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СПОСОБІВ ПОПЕРЕДЖЕННЯ МІКОТОКСИКОЗІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СВИНЕЙ

Базурін О. А., аспірант 2 курсу БТФ
Опара В.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

В умовах інтенсивного розвитку тваринництва проблема якості кормів набуває особливу актуальність. Безпека кормів насьогодні стала ще більшою проблемою як для виробників, так і для країн в цілому, адже вони є потенційним шляхом потрапляння небезпечних речовин в харчовий ланцюг людини. Мікотоксини є однією з найбільш значних небезпек для ланцюга постачання кормів і становлять загрозу для виробництва кормів у всьому світі з прямим впливом на безпеку кормів, здоров'я та продуктивність тварин, здоров'я людини через побічні продукти тваринного походження, економіку та міжнародну торгівлю. Ці токсичні сполуки зазвичай виявляються як природні забруднювачі в різноманітних сільськогосподарських продуктах рослинного походження, особливо в зерні злаків, і тому часто виявляються в кормах для тварин, що містять кукурудзу, сою та пшеницю. Вони також можуть накопичуватися у силосі, сінажі та інших рослинних кормах.

В умовах більшості аграрних господарств України, які займаються виробництвом продукції тваринництва на кормах власного виробництва, існує велика кількість проблем та технологічних порушень, що в підсумку призводять до використання в годівлі комбікормів, уражених мікотоксинами.

Більшість тваринників, маючи певні проблеми із збиранням, зберіганням чи переробкою зернових, намагаються вирішити негативні наслідки мікотоксикозів шляхом використання сорбентів. Однак в світі уже деякий час застосовуються альтернативні варіанти вирішення цієї проблеми, а саме комплексні препарати, які забезпечують захист кормів від ураження мікотоксинами на різних етапах технологічного процесу виробництва (транспортування, зберігання, переробка).

Метою проведення науково-виробничого досліду було встановлення зоотехнічної та економічної ефективності використання препарату Мікофанг для профілактики уражень зернових кормів мікотоксинами порівняно із застосуванням сорбенту у складі комбікормів для профілактики мікотоксикозів при вирощуванні молодняку свиней.

Згідно методики досліджень, на їх першому етапі, при збиранні зерна кукурудзи, його частина була закладена на зберігання із додатковим(1 кг на тону) внесенням препарату Мікофанг. Це ефективний, простий в застосуванні препарат. Він містить у своєму складі(в 1 кг препарату): пропіонової кислоти (Е 280) - 0,5 г; оцтової кислоти (Е 260) - 0,5 г; мурашиної кислоти (Е 236) - 0,5 г; сорбінової кислоти (Е 200) - 0,1 г; пропіонату кальцію (Е 282) - 100 г; екстракту насіння лимона - 200 г; природної суміші стеатитів і хлоритів (Е 560) - 95 г; сепіоліту (Е 562) - 347 г; кремнієвої кислоти (Е 551а) - 15 г; хлориду натрію до 1000 г. Через 3місяці зберігання були відібрані середні проби обробленого фунгіцидом та необробленого зерна кукурудзи для досліджень на наявність мікотоксинів. Згідно результатів лабораторних досліджень в зерні кукурудзи, що не оброблялось фунгіцидом спостерігався підвищений вміст Т-2 токсину та дезоксиніваленолу в 3,5 та 3,7 рази відповідно порівняно з нормативами.

Після проведення досліджень кормового зерна на наявність мікотоксинів було включено до раціону тварин контрольної групи сорбент Солванс превент, що повинен був забезпечити достатню адсорбцію мікотоксинів та мінімізувати негативний їх вплив на продуктивні якості свиней. Складовими даного продукту є бентоніти 1m558 – 52%, діатомітова земля (кізельгур) – 15%, стінки клітин гідролізованих дріжджів (Sacharomyces cerevisiae) – 30% та екстракт артишоку-3%. Комплексна дія препарату забезпечує адсорбцію, біотрансформацію та детоксикацію організму.

Для виробництва комбікормів використовували зернові власного виробництва, в т .ч. і кукурудза, що зберігалась після попередньої обробки захисним препаратом(дослідна група) та без нього. Таким чином, молодняк свиней обох груп протягом вирощування одержував однакові за складом та поживністю раціони, а різниця була тільки в способі попередження шкідливого впливу мікотоксинів на тваринний організм. Поросята контрольної групи протягом всього періоду вирощування поступалися аналогам з дослідної групи. Але різниця на всіх етапах досліду була незначною і відповідно невірогідною. В кінці терміну вирощування різниця за середньою живою масою однієї голови складала 2,1 кг. Середньодобові прирости протягом дорощування і відгодівлі були майже близькими. За весь період експерименту в дослідній групі він склав 737 г, що на 16 г більше ніж в дослідній. Але різниця була невірогідною. Як в окремі вікові періоди, так і за весь період експерименту конверсія корму в дослідній групі була кращою і склала 2,88 кг корму на 1 кг приросту, що на 3,5% менше за контроль.

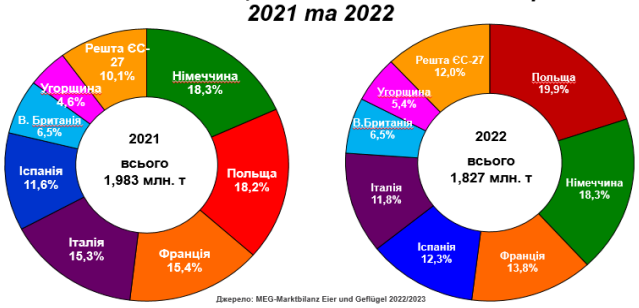
На користь профілактичної обробки зерна комплексними фунгіцидними препаратами при закладанні зерна на зберігання порівняно із подальшим застосуванням сорбентів свідчить і показник збереженості поросят, який також був кращим(на 3,3%) у дослідній групі. Економічна оцінка результатів проведеного досліду показала, що використання для профілактичної обробки зерна кукурудзи фунгіцидного препарату Мікофанг є більш доцільним, порівняно з застосуванням сорбенту при годівлі свиней кормами, ураженими мікотоксинами.

РИНОК ІНДИЧАТИНИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Ляшенко Ю.В., аспірант 2 курсу БТФ, консультант компанії Kartzfehn
Опара В.О., канд. с.-г. наук, доцент, Сумський НАУ

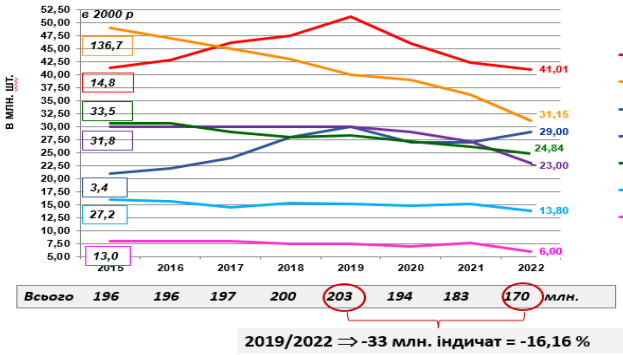
У 2022 році виробництво індичатини в Європі дещо змінилося, переглянувши лідерство на ринку. Якщо у 2021 році Німеччина займала провідну позицію з часткою ринку 18,3%, то вже у 2022 році лідером стала Польща з часткою ринку майже 20%. У інших країнах Європи значних змін на ринку м'яса індичат не спостерігалося. Франція, колишній лідер, втрачає свої позиції через невдалі вибори кросів індиків, розрахованих на вирощування середніх кросів птиці, які не знаходять попиту на ринку. Це призвело до зменшення поголів'я індиків, а деякі виробники навіть перейшли на вирощування курей-бройлерів. Натомість Іспанія намагається збільшити виробництво м'яса індичат. Якщо ще декілька років тому її частка на ринку була невелика, то зараз тут діє декілька потужних компаній з власною кормовою базою та переробними підприємствами. М'ясо індичат є популярним продуктом в Іспанії, Італії, Великобританії, Угорщині, і тут значних змін не спостерігається. Наслідком епідемії пташиного грипу у дикої птиці та комерційних птахів не сталося значного впливу на ринок індичатини. Німеччина та Польща збільшили виробництво цього виду продукції у 2023 році на 5% та 3% відповідно. Проте в Німеччині збільшення вимог держави до фермерів, щодо покращення умов утримання птиці, призвело до зменшення виробництва м'яса птиці.

Розвиток індиківництва в ЄС включно з В. Британію 2021 та 2022



В Україні собівартість виробництва індичатини нижча, ніж в інших країнах Європи, але ціна на неї вища. Це пов'язано з недостатнім насиченням ринку, де попит переважає пропозицію. Протягом останніх років виробництво індичатини зросло, але під час початку війни спостерігалося зменшення. Торік відбулося збільшення виробництва на 11 250 т живої ваги, або на 42,8% порівняно з 2022 роком. Початок війни в Україні суттєво зменшив виробництво індичатини, спочатку через повну відсутність імпорту добового молодняку з березня по червень 2022 року, а потім через перебої у постачанні індичат. Загальна кількість завезеного молодняку в 2021 році склала близько 2 500 000 голів. Ринок індичатини в 2023 році відновився до попереднього рівня виробництва. У 2022 році до України було імпортовано 1 750 000 голів добового молодняку індичат, що складало 26 250 т живої ваги, у 2023 році — 2 500 000 голів відповідно, або 37 500 т живої ваги.

Посадки добового молодняку індичат 2015 - 2022/2023



	2021/2022	2022/2023
Польща	-3,33 %	+ 3,05 %
Франція	-12,97 %	
Іспанія	+7,41 %	
Італія	-15,25 %	
Німеччина	-5,13 %	+ 4,95 %
В. Британія	-8,61 %	
Угорщина	-22,08 %	
Всього	-7,00 %	

Джерело: *) Statistik VDP 12.01.2024; eigene Schätzungen

Варто зауважити, що незважаючи на появу великої кількості невеликих господарств в Україні, які утримують близько 1000 голів птиці одночасно, вони не впливають значно на формування ринку індичатини. Ці малі за розміром господарства, як правило, спеціалізуються на крафтовому виробництві зі специфічним ринком збуту. Щодо великих і середніх підприємств, то протягом останніх кількох років на ринку не з'являлося нових гравців. Ніхто не будував нових пташників і не вкладав кошти в розширення виробництва. Існуючі гравці мають довгострокові плани, проекти розширення та планують залучення інвестицій. Проте є впевненість, що після закінчення війни птахівництво, зокрема індичатини, буде активно розвиватися в Україні. Те, що відбувається зараз — скорочення виробництва м’яса індичат в Європі, свідчить про те, що ця ніша буде недостатньо заповненою. Багато виробників птахів планують розширення виробництва, будівництво нових пташників та забійних цехів.

Отже, розвиток індичатини в Європі та Україні залежить від багатьох чинників, таких як епідеміологічна ситуація, вимоги держави, рівень конкуренції та споживчий попит. Проте загальна тенденція до підвищення виробництва індичатини залишається актуальною для багатьох країн, які продовжують активно розвивати цей сектор.

ВПЛИВ МІКРОКЛІМАТУ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ

Булавка Т.Л., студ. 4-го курсу БТФ
Науковий керівник: доцент О.Г. Михалко
Сумський НАУ

Свинарство − важлива галузь для сільського господарства, оскільки швидко може забезпечити велику кількість населення високоякісною продукцією. Сучасному виробнику свинини, щоб бути рентабельним і конкурентно-спроможним на ринку необхідно вдосконалювати умови утримання свиней та контролювати багато виробничих параметрів в безперервному режимі. На вихід та якість свинини впливає багато чинників, включаючи: умови утримання, параметри мікроклімату, системи вентиляції, годівлю ,методи розведення, заходи безпеки та інші. Для досягання ефективності виробництва потрібно застосувати не тільки сучасне устаткування та добрий догляд за тваринами на свинокомплексі, а й відповідні умови утримання на етапах усього етапу вирощування поголів'я. Особливої уваги потребує контроль за показниками мікроклімату у приміщеннях для утримання свиней. Спочатку може здатися, що мінімальне відхилення від технології утримання свиней або санітарно-гігієнічних норм не здатне погіршити виробничі показники, але в результаті може призвести до значних збитків. На даний час досі залишається актуальним питання утримання свиней за використання вентиляції різного типу та конструкції дотримання показників мікроклімату в різні пори року з урахуванням їх впливу на маточне поголів'я і поросят.

Метою нашого дослідження є встановити основні тенденції у свинарській галузі щодо використання геотермальної та клапанної систем створення мікроклімату на індустріальних свинокомплексах в Україні та визначити їх вплив на продуктивні показники поголів'я.

Наразі комплекс хімічних і фізичних складових повітря у виробничій зоні та управління ними називають мікрокліматом. Включає він на такі параметри як: газовий склад повітря, вологість, концентрація пилу, вуглекислого газу, аміаку, сірководню, окису вуглецю; інтенсивність освітлення; температура повітря; Слід зазначити, що деякі показники, наприклад температура, мають динамічні критерії, тобто вони будуть змінюватися протягом терміну життя технологічної групи свиней. Головною задачею систем мікроклімату на сучасних свинарських фермах є забезпечення газового складу та температури повітря у відповідності з нормами. Технічно мікроклімат забезпечують: система вентиляції - регулює газовий склад і часткову температуру повітря в приміщенні (влітку); системи кондиціонування та опалення - регулюють температуру повітря в приміщенні. Щодо впливу температури в приміщенні, то при занадто низькій, тварина змушена витрачати енергію на підтримання температури тіла замість того, щоб перетравлювати їжу для нарощування м'язової маси. А за високої температури тварини витрачають енергію на підтримку оптимальної температури тіла, що також знижує продуктивність. Свині втрачають апетит, порушується травлення, знижується вироблення ферментів. Також за дослідженнями вітчизняних вчених, якщо внутрішня температура в свиноматки залишається вище 32 градусів протягом 7-17 днів у свиноматок збільшується частка мертвонароджених поросят між 102-110 днем після опоросу. При оптимальних температурах швидкість руху повітря в свинарнику повинна становити 0,1-0,2 м/с тому що занадто висока швидкість може призвести не тільки до появи захворювань, а й до канібалізму тварин. Якщо цей параметр менше 0,1 м/с, концентрація шкідливих газів у повітрі буде високою, що призведе до підвищення інфекційного тиску повітряно-крапельних збудників у свинарнику, це також може призвести до повітряно-крапельних збудників. Високі швидкості повітря бажані лише тоді, коли потрібні ефекти охолодження. Аміак утворюється при розкладанні азотовмісних органічних сполук, що містяться в підстилці, гної, сечі, залишках кормів тощо. Через погану вентиляцію і несвоєчасне видалення фекалій буде накопичуватися велика концентрація аміаку. Аміак концентрується в повітрі над підлогою, де розташовані ємності для збору калу та сечі, і добре розчиняється у воді. Шкідливий вплив цього газу на організм проявляється розчиненням аміаку на слизових оболонках верхніх дихальних шляхів і очей, подразнюючи їх і викликаючи кашель, сльозотечу і запальні процеси. Також буде знижена опірність організму, що створить сприятливі умови для розвитку патогенної мікробіоти на слизовій оболонці дихальних шляхів. Аміак потрапляє в кров через легені та з'єднується з гемоглобіном, через, що організм не отримує кисень і викликає анемію. Вуглекислий газ також токсичний. Він негативно позначається на продуктивності свиноматок та погіршує імунітет, може викликати почастішання дихання, аритмію і навіть отруєння. Сірководень у тваринницьких приміщеннях утворюється при розпаді сірковмісних білкових сполук, а також виділяється у вигляді газу при інтенсивній годівлі та дисфункції травного тракту. Вдихання повітря, що містить невелику кількість сірководню, може подразнювати слизову оболонку дихальних шляхів, викликати запалення, знижувати бар'єрну функцію та опірність до різних захворювань. Крім того, при всмоктуванні в кров він може викликати у тварин анемію. Тривале вдихання повітря, що містить невелику кількість сірководню, може викликати хронічне отруєння

Отже, як система створення мікроклімату, так і сезонні фактори мають значний вплив на репродуктивну функцію свиней в умовах індустріальних свинокомплексів.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ В УМОВАХ ТОВ “НВС ГЛОБИНСЬКИЙ СВИНОКОМПЛЕКС” ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Тіторенко П.О., студ. 4 курсу БТФ,
Науковий керівник: доцент О.Г. Михалко
Сумський НАУ

У сучасному суспільстві все більше популярності набирає свинарство, через це зявляється багато питань про годування свиней. Також доволі важливм стає вибір відповідного, правильного корму для худоби. Тож нам потібно розібати та визначити який тип годівлі є найкращим та найефективнішим.

В наші часи впровадження нової технології годівель є дові значущим явищем. Зазвичай у цій сфері прогрес відбувається методом відновлення та виведення на новий рівень існуючих методів.Таким чином іновація годівлі свиней входить в цей контекст, де всі старі методи поступово змінюються на більш сучасні.

Фізична форма корму впливає на ефективність поглинання свинями поживних речовин. В галузі цього тваринництва існує два основних способа годівлі сухий та рідкий. Обидва методи мають свої переваги та недоліки, проте який метод все ж таки краще? На це питання в найближчі роки, мабуть, буде дана відповідь, після численних досліджень та аналізів. Поки що ми зробимо свій дослід та порівняємо ці два типи.

Щоб нагодувати тварин у свиногосподарстві сухим способом використовують бункерні годівниці, які забезпечують автоматичний розподіл та подачу сухих кормів за оптимальних умов для їх споживання та забезпечують збереження корму від впливів навколишнього середовища.

Годування свиней сухим кормом має такі переваги: оскільки корма гранульовані, збалансовані, не потрібно займатися підготовкою по їх приготуванню, що значно економить час, та не визиває стрес у тварин. Цей корм більш безпечний за санітарно-гігієнічними характеристиками. Щоб організувати процес годування не потрібно мати дороговартісне обладнання. Корми проходять, в процесі приготування, термічну обробку, а це сприяє виробленню ферментів, що благотворно впливає на шлунково-кишковий тракт. Також гній після тварин сухий та не має неприємного запаху.

Якщо існують переваги, то зазвичай існують і недоліки.

Недоліки вигодовування сухим кормом виступає те що, складу кормів не дуже часто приділяють увагу та терміну реалізації, що може визивати хворобу кишкового тракту свиней, наприклад гастриту та інші, які потім потребують медикаментозного втручання. Свині, які постійно знаходяться на сухому вигодовувані повинні мати постійний доступ до питної води. Вони постійно пересуваються між годівницею та поїлкою, що призводить до розсипу значної кількості корму. Також шкідливо впливає на свиней та персонал, високий рівень запиленості приміщення.

Другий тип це "рідка" годівля, такий корм підготовляється і роздається свиням з кормових установок.

Переваги рідкого корму: рідкий корм оптимально відповідає фізиологічним потребам тварин і дозволяє поступово замінювати раціон. Він забезпечує більш точне дозування кормів. Зменшує витрати корму під час годівлі та кількість виділеного екскременту, що сприятливо впливає на економіку та екологію виробництва. Дозволяє застосовувати різні рецептури кормів для різних вікових груп свиней, які перебувають в одному приміщенні. Гнучкий процес годівлі дозволяє корегувати раціон, також за допомогою трубопроводів можлива доставка великої кількості їжі до годівниць за короткий проміжок часу. Одним з основних переваг "рідкої" годівлі є ферментація кормових сумішей.

До мінусів "рідкої" годівлі включають завищені витрати на обладнання та експлуатацію. Можливі небезпеки в разі порушення режимів очищення систем трубопроводів та годівниць. За використанням методу "рідкої" годівлі зазвичай в приміщеннях підвищена вологість, що негативно впливає на здоров"я тварин. Також в рідких кормів короткий термін зберігання. Нераціональні пропорції кормів та підвищена вологість, можуть нести за собою негативні насідки.

Отже, обміркувавши переваги та недоліки цих методів годівлі свиней, можна прийти до висновку що найбільш оптимальним варіантом годівлі свиней є комбіновакий тип, який включає в себе і сухі кормосуміші і рідкі корми. Поєднивши ці методи можна досягти високої продуктивності та отримувати біологічно повноцінний результат, оскільки кожен з них має свої переваги, а їх поєднання допомагає максимально використовувати потенціал кормів.

СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ

Назаренко Є.С., студ. 5 курсу ТВППТ
Науковий керівник: доцент О.Г. Михалко
Сумський НАУ

Проблема сучасного свинарства України полягає в тому, що воно не забезпечує населення високоякісною м'ясною продукцією в тих обсягах, які воно потребує. Ускладнена ситуація на ринку м'яса пов'язана з низькою ефективністю годівлі свиней, яка призводить до постійного зниження виробництва. Існують ймовірні можливості вирішення цієї проблеми – шляхом вдосконалення технології годівлі та підвищення ефективності виробництва. Найбільш інтенсивний та дієвий розвиток галузі може допомогти населенню забезпечити якісну продукцію та збільшити конкурентноспроможність українського свинарства на міжнародних ринках. Отже, визначення проблеми в сфері технологій годівлі свиней полягає у розробці та реалізації нових підходів, методів, які спрямовані на підвищення продуктивності та якості свинарства в Україні.

Актуальність питання технології годівлі свиней та мета дослідження в цій області можуть бути різними в залежності від конкретного контексту та потреб галузі. Однак, деякі загальні аспекти актуальності та мети включають:

1) Попит на м'ясо свинини: у світі існує постійний попит на м'ясо свинини, і зростаюче населення світу та збільшення рівня життя сприяють подальшому збільшенню цього попиту. Технології годівлі є важливим чинником для забезпечення високої продуктивності у свинарстві, щоб задовольняти цей попит.

2) Ефективність виробництва: покращення технологій годівлі може допомогти збільшити ефективність виробництва м'яса свиней, знизити витрати на годівлю, що сприяє підвищенню прибутковості галузі.

3) Добробут та здоров'я тварин: розвиток нових технологій годівлі може сприяти поліпшенню умов утримання свиней, зменшенню стресу та покращенню їх здоров'я. Це не тільки покращує благополуччя тварин, але також може позитивно позначитися на якості м'яса.

4) Екологічна стійкість: деякі дослідження в області годівлі свиней спрямовані на розробку технологій, які дозволять зменшити негативний вплив галузі на довкілля, включаючи зменшення викидів та управління відходами.

5) Соціальні вимоги: Споживачі стають все більш обізнаними та вимогливими стосовно умов утримання тварин та якості продуктів, що вони споживають.

Таким чином, мета дослідження технології годівлі свиней полягає в покращенні різних аспектів виробництва м'яса свиней з урахуванням вищезгаданих факторів. Основний матеріал дослідження технології годівлі свиней може включати широкий спектр інформації, що зазвичай поділяється на наступні категорії:

1. Дослідження раціонів та компонентів кормів: Включає аналіз харчової цінності різних складових кормів, їх вплив на здоров'я, ріст та розвиток свиней. Це може включати дослідження різних видів зерна, сої, вітамінно-мінеральних добавок тощо.

2. Методи годівлі: вивчення різних методів годівлі, включаючи вільний доступ до корму, автоматизовані системи годівлі, раціони за розрахунком та інші підходи. Дослідження можуть порівнювати ефективність різних методів та їх вплив на здоров'я та добробут тварин.

3. Аспекти здоров'я та добробуту: Вивчення впливу різних аспектів годівлі на здоров'я та добробут свиней, таких як відповідність раціону потребам тварин, управління стресом, запобігання захворюванням, включаючи харчові, мікробіологічні та ветеринарні аспекти.

4. Ефективність та прибутковість: аналіз ефективності використання ресурсів, таких як корма, вода та простір, у контексті годівлі свиней. Це може включати оцінку приросту ваги, споживання корму, витрат на утримання та інші фактори.

5. Вплив на довкілля: дослідження можуть також оцінювати вплив різних методів годівлі на довкілля, включаючи викиди газів, вироблення відходів та використання ресурсів.

Ці актуальні питання представляються результатами наукових досліджень основаними на аналізі експериментальних та статистичних даних. Вони сприяють розумінню та покращенню технологій годівлі свиней з метою досягнення покращених результатів у виробництві м'яса свиней.

Також останні дослідження націлені на вивчення зростаючого попиту на м'ясо свинини та покращення умов утримання та добробуту тварин, підвищення продуктивності та оптимізацію раціонів, забезпечення здоров'я та добробуту тварин, зменшення негативного впливу на довкілля.

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ТА РОЗВЕДЕННЯ КРОСІВ БЕЛЬГІЙСЬКОЇ БЛАКИТНОЇ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УКРАЇНІ

Тимченко О.Л., аспірант 1 курсу БТФ
Науковий керівник: д-р с.-г. наук, проф. В.І. Ладика
Сумський НАУ

М'ясний ринок є ключовою складовою продовольчого сектору країни, і стабільність його функціонування має велике значення для життєвого рівня населення та забезпечення продовольчої безпеки. Виробництво м'яса є важливим аспектом забезпечення продовольчої безпеки держави, також показник забезпечення білками тваринного походження свідчить про рівень розвитку держави. Вживання м'ясних продуктів має відповідати біологічним нормам, на жаль в Україні вони значно занижені, так при нормі 85 кг на душу населення за останні 20 років ми маємо не більше 52,5 кг. Вживання яловичини ще нижче і знаходиться на рівні 7,5 кг на душу населення.Розв'язання даної проблеми лежить через розвиток м'ясного скотарства в Україні, світовий досвід доводить як перспективність, так і доцільність розвитку даної галузі.

Вирощування м'ясного скота є важливою складовою аграрної сфери у багатьох країнах світу, не вийняток і у цьому Україна. Однак, цей процес має свої особливості в різних країнах через кліматичні умови, технолгію вирощування, порідний склад тварин яких використовують для отримання якісної яловичини. У світі існує декілька основних систем вирощування великої рогатої худоби для отримання не догої але якісної мясної продукції. Най простіший та дешевий спосіб це вирощування на пасовищах, який є типовим для країн з помірним кліматом, таких як Сполучені Штати, Канада, Австралія та Нова Зеландія. У таких умовах тварини випасаються на відкритих просторах на прятязі усього року за будь яких погодних умов, що дозволяє їм отримувати природні корми, при цьому зміцнується здоровья тварин а також поліпшує якість м'яса. При вирощування мясного скота за умов обеження пасовищ, фермери досить часто використовують конфінментні системи, де тварини утримуються в спеціальних спорудах та отримують комбіновані корми. Україна, як аграрна країна з великою кількістю земельних ресурсів, також має свої особливості вирощування м'ясного скоту. Тут поширена як традиційна випасна система, особливо у сільських районах, так і сучасні інтенсивні методи на великих сільськогосподарських комплексах. Однією з головних проблем у вирощуванні м'ясного скоту в Україні є недостатня інфраструктура та технологічний рівень багатьох ферм. Це ускладнює впровадження сучасних методів утримання та годівлі тварин, що впливає на продуктивність та якість м'яса. Крім того, українські фермери також стикаються з конкуренцією на міжнародному ринку м'яса, що вимагає вдосконалення технологічних процесів та підвищення якості продукції. Вихід з цього становища це використання сучасної селекції якісних мясних порід скота які здатні за однакових умов утримання та годівлі давати відповідну кількість та якість мясної сировини. На сьогоднішній день селекціонерами виведена ціла низка сучасних порід які здатні задовольніти потреби як фермерів так і переробників мясної сировини, одна з таких порід це бельгійська блакитна порода.

Вирощування бельгійської блакитної породи бугаїв є одним із найбільш перспективним і на ряду з цим важливих напрямків у м'ясному скотарстві. Ця порода відома своєю великою м'ясистістю, швидким приростом маси тіла та високою продуктивністю. Особливості вирощування цієї породи включають кілька ключових аспектів, розуміння яких дасть можливість правельно організувати процес вирощування тварин. Для утримування та розведення ціх тварин необхідно постійно враховувати і підтримувати високоякісну генетику тварин. Відбір порідних тварин з високим генетичним потенціалом дозволяє досягти більшої продуктивності та якості м'яса. Бельгійська блакитна порода вже має сприятливі генетичні характеристики, але правильний вибір батьківських особин може покращити ці показники ще більше. Не зважаючи на те що тварини потребують однакову кількість кормів для отримання високких привісів тварин даної породи, необхідно забезпечити належний рівень годівлі та утримання. Це включає в себе раціонально збалансоване харчування з високим вмістом білка та енергії, щоб сприяти швидкому росту та розвитку м'язів. Також важливо забезпечити комфортні умови утримання, які допомагають уникнути стресу та захворювань, що можуть негативно впливати на продуктивність тварин. Чутливим питанням при розведенні дангої породи є ефективне управління репродукцією грає важливу роль у вирощуванні бельгійських блакитних бугаїв. Оптимальне планування розплідників та відбір тварин для розведення допомагає зберегти високі генетичні якості та покращити продуктивність на фермі.

Нарешті, важливо мати ефективну систему управління фермою, яка включає в себе моніторинг здоров'я тварин, контроль якості годівлі та води, а також вчасну медичну допомогу. Це допомагає забезпечити оптимальні умови для розвитку та здоров'я бугаїв, що в свою чергу призводить до високої продуктивності та якості м'яса.

Отже, вирощування бельгійської блакитної породи бугаїв м'ясного напрямку продуктивності вимагає комплексного підходу, що включає в себе вибір високоякісної генетики, належне харчування та утримання, ефективне управління репродукцією та систему управління фермою.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО ОБЛАДНАННЯ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ

Приходько М. Ф., канд. с-г. наук, доцент
Сумський НАУ

Використання сучасного роботизованого обладнання в м'ясній промисловості з метою покращення якості м'ясної сировини та готової продукції є на сьогоднішній день актуальною проблемою. Від вирішення цього питання залежить якість продукції і її собівартість.

Технічному та технологічному переоснащенню в м'ясній галузі сприяють заплановані програми з модернізації не тільки цехів, що займаються забоєм та переробкою сільськогосподарських тварин, а й застосування новітніх технологічних ліній, серед яких – роботи, що здатні забезпечити високий рівень виходу кінцевої продукції на одиницю використовуваної сировини. Сучасна переробка м'яса сприяє: поліпшенню його товарного вигляду, якості та збільшення термінів придатності м'ясних продуктів, що випускаються. Роботизація розширюється видами обладнання для м'ясопереробної промисловості, що постійно розробляються і оновлюються, в якій застосовується обробка туші , а також найширший спектр операцій, пов'язаних з їх обробкою і переробкою самого м'яса. У переробці м'яса використовується спеціальні машини - роботи, що забезпечують високий рівень якості сировини та великі обсяги виходу м'ясної продукції. Сучасні виробники такого виду обладнання розробляють і випускають спеціальні роботи, призначені для переробки м'яса, де використовують яловичину, баранину та телятину, а також м'ясо птиці. Для виробництва широкого асортименту ковбасних виробів також застосовують роботизоване обладнання. Окрім ковбасного обладнання, використовують роботи для виробництва — м'ясних делікатесів, консервів, м'ясної тушонки та паштетів, а також готових страв.

Широко застосовуючи обладнання у м'ясопереробці, виробники випускають роботи для: забою худоби; знімання шкіри; розділі м'яса (туші); подрібненні м'яса та м'ясо-кісткової сировини (сепаратори); обвалці та жилуванні м'яса (преси та ножі); різання м'яса (куттери); подрібнення м'яса (дзиги); фаршозмішування (фаршмішалки); заморожування (льодогенератори); паніровці. Таке обладнання дозволяє випускати у великій кількості і м'ясні напівфабрикати, у тому числі заморожені. Роботи використовуються для виготовлення ковбасних виробів (ковбасне обладнання); делікатесів з м'яса; м'ясних консервів (м'яса, сосисок); тушонки (тушковане м'ясо); паштетів із м'яса; готових страв із м'яса; м'яса та ковбаси (холодного копчення); м'яса та ковбаси (гарячого копчення).

Крім цього застосовують сучасне обладнання, яке забезпечує упаковку м'яса та продуктів, що виготовлені із сировини, де було використано м'ясо свинини або м'ясо птиці. Виробництво м'яса передбачає не лише забій, а й початкову обробку туш тварин та птиці. Високий ступінь роботизації всіх процесів і глибина переробки дозволяють фактично повністю переробити тушу свині або птиці, створюючи широкий асортимент у наборі м'ясної продукції. Робототехніку експлуатують, як правило, на трудомістких технологічних ділянках по забою та обробці туш. Застосовують - підготовче сканування лазером, відкачування крові, розпилювання та розрізання на напівтуші. Роботи, що використовуються, здійснюють необхідний аналіз і визначають категорії для вхідної сировини, використовуючи спосіб сканування, з режимом автомата - визначається товщина шпику і частка пісного м'яса. Такий підхід дозволяє виключати вплив людського фактора на якість продукції та зменшити технологічні часові витрати на процесі приймання свинячих туш.

Лінії з упаковки готової продукції, що використовуються, передбачають наявність робототехніки, що дозволяє виключати експлуатацію людини, де застосовуються низькі температури. Крім цього, переробка м'яса передбачає використання обладнання для сушіння м'ясної сировини (у вологому стані). Адже обробка туші, яка відбувається на будь-якому підприємстві, де використовується м'ясо свинини або м'ясо птиці, передбачає значні обсяги сировини, що має вологий агрегатний стан. Насамперед – це кров та продукти її переробки. Варто виділити серед них - плазму або сироватку, формені елементи, бульйон (від м'ясних продуктів), субпродукти та кістки.

Використання робототехніки у сфері м'ясної промисловості в наш час дозволяє досягти таких економічних показників підприємства:

- повна автоматизація виробничого процесу та усунення проблем на технологічній лінії;
- високі санітарно-гігієнічні показники;
- відсутність людських психологічних факторів виробництва;
- зменшення у 2-3 рази потреб у робочій силі;
- швидке обслуговування та заміна техніки;
- прискорення виробництва на технологічній лінії.

Таким чином, інтенсивний тип виробництва, який використовується при забої та переробці м'яса птиці і свинини, дає змогу ще більше покращити показники рентабельності та собівартості у цих сферах, а також отримати високу якість продукції.

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСТЕР'ЄРУ ТВАРИН УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ТОВ НВП ГЛОБИНСЬКИЙ М'ЯСО-МОЛОЧНИЙ КОМПЛЕКС

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

Реформування усіх галузей сільського господарства і перехід на нові економічні основи передбачає використання прогресивних способів утримання тварин, створення приватних ферм, оснащення їх різними машинами і механізмами. У молочному скотарстві розвиток йде по шляху підвищення продуктивності корів, їх пристосованості до умов експлуатації з мінімальними затратами ручної праці. Модельна молочна корова повинна мати надій понад 8000 кг молока за 305 днів лактації, продукувати при машинному обслуговуванні не менше 5 лактацій.

Однією з головних ознак відбору корів молочних і молочно-м'ясних порід є їх молочна продуктивність.

Для створення масивів худоби молочного типу з високим рівнем молочної продуктивності, придатної до машинного доїння, стійкої до стресів, резистентної до захворювань і здатної зберігати високу запліднюваність широко використовують бугаїв-плідників кращих світових популяцій.

ТОВ «НВП «Глобинський м'ясо-молочний комплекс» - це м'ясо-молочний напрям «Глобино». Потужне підприємство, що працює співзвучно з усіма ланками групи компаній.

Один з основоположних результатів його діяльності підприємства є забезпечення на 9-10% в молочній сировині «Глобинський маслосирзавод», що на даному етапі не в повній мірі задовольняє підприємство. Бажано, щоб цей показник був набагато вище.

Тварини української чорно-рябої молочної породи різних генотипів по вмісту голштинської крові у даному господарстві мають достатньо високі показники молочності. Так за першу лактацію середня продуктивність первісток склала 8722 кг за третю – 9580 і за найвищу – 9930 кг, що більше ніж у двічі перевищує стандарт породи згідно останньої інструкції по бонітуванню.

При характеристики білковомолочності дослідних тварин різних генотипів прослідковується чітка тенденція його зниження зі збільшення кровності по голштину. Так за першу лактацію це зниження відбувалось з 3,1 до 3,02 % за третю лактацію з 3,06 до 3,01 % і за найвищу лактацію з 3,05 до 2,99 %.

При порівнянні результатів використання голштинів як поліпшуючої породи і як головним гегемоном по накопиченню генетичного матеріалу даної породи при вдосконаленні молочного типу і загального зовнішнього вигляду мав не тільки наукове але й практичне значення. Це полягає в першу чергу достатньої подібності вихідних форм при створенні нової породи, яке має можливість коригувати різні методи селекційно-племінної роботи у подальшому напрямку з метою вдосконалення бажаного молочного типу.

Нами були проведені дослідження по вивченню основних статей екстер'єру тварин, які достатньою мірою вказують на особливості формування загального типу будови тіла. Ці дослідження проводились в межах оцінки вікової мінливості змін екстер'єру у дослідних тварин.

За висотою – ознакою, яка характеризує в більшій мірі розвиток будови тіла, дослідні корови-первістки мають відношення до тварин середніх за розміром з відповідними показниками висоти в холці (128,0 см) та крижах (136,2 см).

Якщо порівнювати рівень одержаної середньої висоти первісток з цільовими параметрами ознак зовнішнього вигляду для тварин бажаного молочного типу, що визначені державною перспективною "Програмою селекції УЧРМП ВРХ на 2013-2022 роки", то тварини даного стада не досягли бажаної висоти на 2,0 см. Так само вони не змогли досягти бажаного розвитку за висотою і у трьох річному віці на 5,9 см.

У подальшому висотні проміри дещо збільшувались і досягли певного рівні до 132,9 та 138,9 см відповідно висоти в холці та висоти в крижах.

Промір глибини грудей має важливе значення для характеристики розвитку в цілому тулуба. За даними вищевказаної таблиці ми можемо побачити, що дана ознака має достатньо непогані показники у порівнянні з середніми даними. Так у первісток цей показник знаходився на рівні близьким до 70 см, а саме 69,6. То до третьої лактації ми маємо збільшення на 3,6 см., що становило 73,2 см.

За проміром ширина грудей видно, що дана ознака характерна для тварин молочного напряму продуктивності, тому що вона дещо перевищує показник у 40 см. З віком звичайно цей промір дещо збільшився, але все рівно він характеризує тварин навіть в повновіковому віці як тварин в напрямку молочного типу будови тіла. Таким чином у дорослому стані корови української чорно-рябої молочної породи ТОВ НВП «Глобинський м'ясо-молочний комплекс» мали ширину грудей на рівні 44,1 см.

При загальному результаті досліджень по оцінці екстер'єру можна стверджувати, що первістки української чорно-рябої молочної породи при можливості їх забезпечення повноцінних умов годівлі та утримання, надання відповідних показників мікроклімату здатні відповідати вимогам стандартів для даної породи. Вони за загальними показниками характеристики екстер'єру були достатньо розвинені та високорослі, мали достатньо широкий і при цьому довгий зад, який здатний забезпечити нормальне проходження плоду по статевим шляхам самиць.

ФОРМУВАННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ТВАРИН УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ТОВ НВП ГЛОБИНСЬКИЙ М'ЯСО-МОЛОЧНИЙ КОМПЛЕКС

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

В даний час зусилля багатьох селекціонерів спрямовані на вдосконалення стад лише племінних господарств, де основним методом роботи є індивідуальна селекція, яка ґрунтується на повнішому виявленні цінності кожної тварини і досягненні прогресивних зрушень за рахунок індивідуального підбору, розведення за лініями і родинами. В товарних стадах генетичне поліпшення відбувається повільніше внаслідок низького рівня вирощування ремонтного молодняку, практично відсутнього відбору маточного поголів'я і недостатньої точності оцінки бугаїв – плідників .

У розвитку молочного скотарства важливу роль відіграє селекційно – племінна робота, яка дає змогу при застосуванні відбору і підбору, максимальному використання бугаїв – поліпшувачів, лінійному розведенні кращих генотипів та інтенсивному вирощуванні ремонтного молодняку планомірно з покоління в покоління підвищувати продуктивність тварин. Це потребує більших вимог до якості тварин, у зв'язку з чим виникає необхідність максимально можливого нарощування темпів селекційного процесу за рахунок використання досягнень суміжних теоретичних наук.

Система селекційно – племінної роботи буде гарантувати поліпшення спадкових якостей тварин за рахунок інтенсивного відбору як маток, так і плідників. Проте її реалізація можлива при виконання трьох головних положень. По – перше, вирощування ремонтного молодняку необхідно організувати так, щоб в усі вікові періоди він відповідав вимогам н е нижче першого класу для даної породи. Можна використовувати найцінніших плідників, провести відбір і підвищене вибракування, але якщо ремонтні телиці недорозвинені, пізно запліднені, то всі інші заходи будуть лише даремним витрачанням сил і часу. По–друге, необхідний добре налагоджений племінний облік, без якого неможлива правильна оцінка і відбір тварин. І по – третє, правильний вибір параметрів відбору. Останнім часом значно зросла кількість ознак для оцінки і відбору молочної худоби, але слід пам'ятати, що з кожною новою ознакою, яку враховують при селекції, результат відбору буде зменшуватись.

Дослідження проводились на стаді тварин української чорно-рябої молочної породи різних генотипів за вмістом голштинської крові. Основна увага була приділена впливу паратипових факторів на формування молочної продуктивності, були враховані: лактація; вік першого отелення; сезон отелення; тривалість сервіс-періоду.

Нами виявлена суттєва різниця за молочною продуктивністю у тварин УЧРМП в залежності від віку і порядкового номеру лактації таблиця 3.1. Найбільша продуктивність спостерігалась під час VI лактації, але таких тварин було значно менше, але різниця була вірогідною. Слід сказати, що між лактаціями по продуктивності різниці не значні і практично не прослідкується суттєва тенденція зміни продуктивності з віком. Так за II лактацію перевищення склало всього 147 кг, що становить менше 2 %. А за III лактацію даже відбувається незначне зменшення по відношенню до II, але більше ніж за першу.

Найбільшу продуктивність мали тварини, які отелились вперше після 700 днів: 8614 кг в межах 701-750 днів; 8538 кг – 751-800 днів і 8704 більше 800 днів. Між тваринами цих груп не встановлено вірогідності. А найменші показники були у групи, які мали найменший вік першого отелення менше 700 днів. Тварини даної групи значно і вірогідно поступалися іншим на 531-697 кг. Чим раніше запліднюється тварина тим частіше вона має меншу живу масу при першому заплідненні і як слідство меншу масу при першому отеленні, що підтверджується у нашому випадку.

Основна маса тварин мали перше отелення в першій половині року а саме весною. Така кількість загалом становила 37.8 %, зимового отелення – 23,7 %, літнього – 18,7 % та осіннього 19,8 %. Але якщо ми порівняємо показники молочної продуктивності то суттєвої різниці ми не виявили. Перевага тварин, які розтелилися влітку була не дуже великою і насамперед невірогідною. Найбільшу перевагу мали влітку народжені тварини. Вона склала від 80 до 270 кг. За жирномолочністю перевагу мали тварини зимового, літнього та осіннього отелення на 0,02-0,04 %. Також перевагу за живою масою мали тварини зимового отелення.

Для майбутнього відтворення поголів'я та отримання ремонтного молодняку важливе значення має сервіс період, який триває від отелення до запліднення. З оптимальної точки зору він не повинен перевищувати 80 днів, для того щоб кожного року від тварини можна було отримати теля. Але також відомо, що при підвищенні продуктивності зменшуються відтворювальні властивості. В нашому випадку при такому рівні продуктивності видно, що дуже велика чисельність поголів'я мають даний період більше 80 днів і даже більше 121 дня, що негативно впливає на рівень відтворення. збільшення періоду впливає на збільшення продуктивності за 305 днів, але це прослідкується до 80 днів, а потім іде зниження. На вміст жиру в молоці різниці не виявлено.

Таким чином, в стаді тварин української чорно-рябої молочної породи, яке розводиться в ТОВ НВП «Глобинський м'ясо-молочний комплекс встановлений вплив окремих факторів зовнішнього середовища на показники молочної продуктивності. Чим вище загальний рівень продуктивності по стаду тим в більшій мірі фактори зовнішнього середовища на них впливають.

ВПЛИВ ОКРЕМИХ ФАКТОРІВ НА ПОКАЗНИКИ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ТВАРИН БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ДП ДГ ІНСТИТУТУ ПІВНІЧНОГО СХОДУ НААН УКРАЇНИ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

Сучасний стан ведення галузі скотарства при виробництві молочної продукції в сучасних непередбачений проведенням військових дій на території України певною мірою залежить від можливостей худоби за своїм генетичним потенціалом. Це в першу чергу стосується спеціалізованих порід у даному випадку молочних, а також організації виробничих процесів, новітніх технологій по утриманню, використання доїльного обладнання сучасних фірм і корпорацій, годівлі з головною метою забезпечення прояву максимально генетичного потенціалу в конкретних умовах господарювання.

Селекційний прогрес нерозривно пов'язаний з метою подальшого удосконалення новостворених та інших порід худоби, які розводяться в Україні, в тому числі у Сумській області. Це стосується як молочних так і м'ясних та комбінованих порід. Ці питання займають важне положення в конкретних природно-екологічних умов навколишнього середовища, але при цьому суттєве значення відіграє економічна складова, яка суттєво впливає на загальний стан розвитку скотарства.

Північно-східний регіон України, до якого відноситься і Сумська область є регіоном де найбільш поширеною є одна з останніх затверджених порід- це бура молочна. Дана порода характеризується достатньо високою продуктивністю, яка становить понад 5-6 тис. кг молока з достатньо високим вмістом в ньому жиру – 3,8-4,0 %та непоганими показниками вмісту жиру в молоці – 3,0-3,3 %. Телята характеризуються достатньо інтенсивним гармонійним ростом протягом всього періоду вирощування і здатні досягати господарської зрілості у 15-16 місячному віці. Тваринам даної породи притаманне добре розвинуте вим'я бажаних форм (ваннoподібне та чашоподібне) добре розвинуту мускулатуру чітко вираженим молочним типом.

Дослідження проводилися в Державному племінному заводі Державного підприємства дослідного господарства Інституту сільського господарства Північного Сходу НААНУ, Сумського району, Сумської області на тваринах бурої. При оцінці молочної продуктивності враховували вік, кровність за швіцькою породою, генеалогічного походження і бугаїв-плідників.

Оцінене за базою даних вибувшого та наявного поголів'я корів стада племінного заводу дослідного господарства характеризується задовільними показниками молочної продуктивності перевищуючи цільові стандарти породи згідно з "Інструкцією з бонітування ВРХ молочних і молочно-м'ясних порід", яка є обов'язкова для усіх суб'єктів племінної справи у тваринництві. Надій корів стада за 305 днів першої лактації перевищує мінімальні вимоги для тварин української БМП на 1250 кг молока, проте не створенні в дослідному господарстві відповідні умови годівлі забезпечили незначне перевищення цільових стандартів за наступні 2 лактації. Це перевищення становило за другу лактацію 926 кг, за третю 620 кг.

За результатами наших наукових досліджень встановлено, що найкоротший вік при першому отеленні виявився у групи тварин з найнижчою кровністю швіцької породи –1/2 і становив 936 днів, а самий великий вік встановлено у помісних тварин з умовною часткою спадковості 3/4, який становив 1013 днів.

Вищий за даними першої лактації надій було одержано у корів з умовною кровністю 9/16 за поліпшуючою породою з різницею у межах 145-695 кг молока в порівнянні з помісними тваринами решти піддослідних груп з кровністю 1/2; 3/4; 7/8 та 15/16. Хоча виявлена різниця у нашому дослідженні недостовірна через малочисельність вибірок, проте вона свідчить певною мірою про закономірність впливу генотипу поліпшуючої породи на дану ознаку.

Кращі показники молочної продуктивності одержано від потомства бугаїв ліній Концентрата 106157 у дочок яких надій за першу лактацію відповідно становив 4892 кг молока з самим високим вмістом жиру 4,09 %.

Лінія Концентрата 106157 досить давно використовується у генеалогічній структурі бурої породи і має істотне значення у її формуванні та удосконаленні. Представники цієї лінії стали основою для створення нової генеалогічної структури – лінії Елеганта 148551. Проте продуктивність нащадків лінії Елеганта 148551 у даному стаді не перевершили величину надою попередників, але вони також відрізнялися кращими показниками надою за першу лактацію в порівнянні з нащадками інших ліній (4571 кг).

За результатами нашої оцінки найвищий надій за першу лактацію отримано від потомства бугая-плідника Мілана 237030748 лінії Концентрата 106157, який становив 5104 кг молока жирністю 4,00 %.

Наступний плідник за величиною продуктивності його дочок виявився Джері 571095944 з надоєм первісток 4743 кг молока з вмістом жиру 3,79 %.

Аналіз показників, що характеризують рівень молочної продуктивності материнських предків бугаїв-плідників, які були використані в стаді, свідчить про те, що наявне маточне поголів'я тварин успадкувало достатньо високий генетичний потенціал молочної продуктивності, оскільки середній надій матерів батьків за найвищу лактацію становив 7791 кг молока з вмістом жиру 4,20 %.

ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОГІ ПОРОДИ В УМОВАХ ТДВ МАЯК ОХТИРСЬКОГОЬ РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

Скотарство відноситься до важливої галузі сільськогосподарського виробництва, яка забезпечує населення України більше 90 % молочних продуктів, а також яловичиною, частка якої в загальному балансі значно зменшилась, що пов'язано з суттєвим змінами наявної кількості поголів'я. Також переробну промисловість частково забезпечує певною сировиною. Економіка країни й добробут населення значній ступені залежить від розвитку окремих галузей тваринництва.

Інтенсифікація тваринництва нерозривно пов'язана з вирішенням питань, спрямованих на забезпечення гігієнічних та ветеринарно-санітарних умов, у яких тварини більшу частку свого існування перебувають у закритих приміщеннях без природної інсоляції, з адинамією та гіпоксією. Ці умови спричиняють зміни повітряного середовища приміщень як за фізичними показниками, так і хімічним складом, що в комплексі з кормами, водою, ґрунтом та технологією виробництва зумовлюють рівень виробництва продукції та стан здоров'я тварин.

При виробництві тваринницької продукції одним із гострих питань є раціональна виважена годівля в залежності від їх використання, віку та отримання тієї чи іншого виду продукції. Це на нашу думку пов'язано з тим, що годівля впливає на фізіологічний стан і як наслідок господарське використання та економічну ефективність. Таким чином склад раціонів, їх обсяги і об'єми впливають на здоров'я ВРХ, можуть покращити або навпаки суттєво погіршити показники відтворювальної здатності, інтенсивність добових приростів, рівень продуктивності.

Аксіомою є поняття того, що від умов живлення тварин на різних етапах їх індивідуального життя залежить спроможність організму ефективно використовувати сприятливі та протистояти впливу різноманітних не бажаних факторів як зовнішнього, а також можливо внутрішнього середовища. Складність та суперечність багатьох положень науки про нормовану годівлю обумовлені, насамперед, необхідністю одночасного врахування дії на живий організм різноманітних факторів.

Успішне розв'язання завдань збільшення виробництва продукції тваринного походження на основі значного підвищення продуктивності худоби і птиці вимагає впровадження у кожному господарстві заходів, спрямованих на забезпечення інтенсифікації тваринництва. За інтенсивного ведення тваринництва необхідно якнайповніше забезпечити тварин поживними і біологічно-активними компонентами речовин у необхідних кількостях та співвідношеннях.

Характеризуючи, одержані за результатами досліджень, основні показники відтворної здатності корів БМП ТДВ „Маяк ", можна зробити висновок про рівень їхньої фенотипової мінливості, табл.

Одна з перших ознак відтворення, яка характеризує скороспілість тварин – це вік при першому отеленні, який у даному стаді відрізняється найменшою мінливістю в порівнянні з рештою ознак (12,3 %), що в абсолютному значенні між мінімальним і максимальним значеннями становило 363 дні або 12 місяців. Середній рівень ознаки у стаді ТДВ „Маяк " становив 970 днів або 32,3 місяців.

Сервіс-період, наступна ознака відтворної здатності, яка в більшій ступені залежить від середовищних факторів і знаходячись на рівні не вище за 80 днів забезпечує достатню продуктивність та дозволяє щорічно отримати одне теля. Мінливість цієї ознаки найвища (80,1 %) і коливається у межах від 41 до 485 днів. Середній рівень сервіс-періоду у первісток дослідженого стада за даними першого отелення становив 141 днів, що перевищує оптимальний рівень показника на 61 день. Дана ознака має прояв і в більшій мірі впливає від навколишніх факторів: технологічними умовами; годівлею; кваліфікацією техніка штучного осіменіння; методом який використовується при штучному осіменінні.

Міжотельний період вказує на те скільки пройшло часу між суміжними отеленнями, тобто між 1 та 2 отеленням і таке інше. Він має також суттєве значення, тому що складається з двох, пов'язаних між собою певних біологічних періодів: сервіс-періоду та тривалості тільності. Виходячи з вищевказаного даний період суттєво впливає на вихід телят.

Отже, його тривалість в значній мірі залежить від терміну сервіс-періоду, оскільки відстань, що їх розділяє, дорівнює середній величині тільності – у межах 285 днів.

Встановлена за результатами наших досліджень середня тривалість ознаки на рівні 414 днів свідчить про її перевищення у стаді ТДВ „Маяк " бажаного рівня (365 днів) на 49 днів.

В практиці тваринництва для характеристики плодючості корів часто користуються коефіцієнтом відтворної здатності, який дозволяє нам за співвідношенням теоретично бажаної тривалості міжотельного періоду до фактичної зробити обґрунтований висновок щодо стану відтворення тварин у господарстві.

Оптимальне значення показника цього коефіцієнту 0,9-1,0, що дає можливість від кожної корови щорічно отримувати теля.

Не дивлячись на високу мінливість даного показника (18,5 %) середня величина КВЗ за період 1 і 2 отелення становила 0,85 і свідчить про його задовільний рівень. Встановлений середній рівень КВЗ не дозволяє у даному господарстві щорічно гарантовано отримувати один приплід від корови.

ВПЛИВ ВІДТВОРНИХ ЯКОСТЕЙ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ

Кузьмич В.І., студ. 4 курсу БТФ
Науковий керівник: д-р с.-г. наук., професор Хмельничий Л.М.
Сумський НАУ

Порушення ознак відтворної здатності корів, особливо у високопродуктивних стадах, є однією із основних проблем, які виникають у процесі виробництва молока негативно впливаючи на рентабельності галузі. За низького рівня успадковуваності показників відтворення, вони відповідно вищою мірою залежать від паратипових чинників. Одна із основних ознак відтворення – це вік при першому отеленні, яка чинить, за свідченнями наукових досліджень, значний вплив на молочну продуктивність. Вік першого отелення залежить, у першу чергу, від осіменіння ремонтних телиць у відповідному віці, який, з іншого боку, визначається інтенсивності їхнього вирощування.

За результатами наших досліджень, які були проведені у стаді приватного підприємства «Буринське» Підліснівського відділення Степанівської територіальної громади з розведення української чорно-рябої молочної породи, з вивчення залежності молочної продуктивності корів від віку першого отелення встановлено достовірний вплив цього показника на молочну продуктивність та довічний надій корів. Отримані дані свідчать, що більша частина тварин вперше розтелилась у віці 25-27 місяців, тобто вони були запліднені у вівці 16-18-ти місяців. Разом з тим, ця вікова категорія тварин виявилася кращою за показниками величини надою за оцінкою перших трьох і вищої лактацій та за довічним надоєм в господарстві.

У стаді приватного підприємства достовірно нижчий надій корів за всі враховані лактації, які були запліднені до 16-ти місячного віку в порівнянні з тваринами, які запліднились у віці 16-18-ти місяців свідчить про недоцільність застосування раннього осіменіння телиць. Різниця за надоєм на користь корів другої групи у порівнянні з першою, третьою та четвертою за даними першої лактації відповідно становила 315-635 кг молока з достовірністю при $P<0,05$-$0,01$.

Загалом достовірне зменшення надою у корів стада ПП «Буринське», що отелилися перший раз у віці старшому за 30 місяців за оцінкою усіх врахованих лактацій і груп у порівнянні з коровами другої групи, свідчить про не ефективність осіменіння ремонтних телиць старше за 27 місяців.

Про ефективність першого отелення у 25-27-ти місячному віці свідчать отримані результати наших досліджень за довічним надоєм корів стада, згідно яких він був найвищим і становив 35044 кг молока. Перевищення цієї вікової категорії корів за довічним надоєм у порівнянні з групою, що отелилася вперше до 25-го місяця становив з високодостовірною різницею 2932 кг молока ($P<0,001$), а у порівнянні з третьою та четвертою групами, відповідно 2518 та 10978 ($P<0,001$) кг молока.

Наступним і чи не найважливішим показником відтворної здатності корів є тривалість сервіс-періоду, яка обумовлена, головним чином, паратиповими факторами. Біологічно виправданим та економічно вигідним вважається тривалість сервіс-періоду до 80 днів, що дозволяє щорічно отримувати від корови теля. Недоотримання ремонтного молодняку від маточного поголів'я через високий сервіс-період не дозволяє проводити на відповідному рівні ремонт стада, необхідність інтенсивності якого з часом зростає через існуючу наразі іншу проблему – скорочення тривалості продуктивного використання корів.

Чисельними дослідженнями встановлено, що підвищення лактаційного навантаження впливає на фізіологічний стан корів. У післяродовий період у них відмічається підвищення секреції лактогенних гормонів і недостатній синтез гонадотропних гормонів. Це негативно впливає на відтворну функцію корів, збільшує тривалість сервіс-періоду. З іншого боку, більша його тривалість сприяє продовженню лактаційного процесу та підвищенню молочної продуктивності корів в цілому. Ця закономірність підтвердилась нашими дослідженнями. Надій обстежених нами корів з тривалістю сервіс-періоду до 80 днів склав по першій лактації 5326 кг, другій – 5602, третій 5560. Із збільшенням сервіс-періоду за 100 днів, продуктивність корів за даним усіх врахованих лактацій зростає з різною мінливістю у межах 20-ти денної градації.

Проте щоб довести економічну складову втрати коштів за рахунок зростання сервіс-періоду найбільш яскраво продемонструє втрата молочної продуктивності корів, через зростання яловості, надій за усе життя. Якраз найвищим довічним надоєм характеризувалися корови з тривалістю сервіс-періоду 81-100 днів. Достовірна різниця 8447 кг молока ($P<0,001$) на їхню користь у порівнянні з першою групою тварин, які за тривалістю сервіс-періоду не перевищують оптимальний рівень, пояснюється втратою певної кількості молока в період першої лактації через наявність тварин із скороченим її терміном. На зниження надою за лактацію впливає також рання тільність корови, оскільки поживні речовини раціону спрямовуються на ріст плода.

Втрата надою молока за все життя у корів, з тривалістю сервіс-періоду вище за 101 день становила у межах груп з градацією в 20 днів 3747-10416 кг молока при достовірності різниці при $P<0,01$-$0,001$.

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСТЕР'ЄРУ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ПП «БУРИНСЬКЕ»

Кулакова Ю.В., студ. 4 курсу БТФ
Науковий керівник: д-р. с.-г. наук, професор Хмельничий Л.М.
Сумський НАУ

У породоутворювальному процесі, через широку різноманітність фенотипового прояву господарськи корисних ознак, у тварин кінцевого генотипу досить складним та відповідальним етапом є консолідація спадковості нової породи, а формування екстер'єрного типу в цьому аспекті не є винятком. Тому оцінка корів української червоно-рябої молочної породи за екстер'єром дає можливість виявити ступінь подібності тварин за типом будови тіла, встановити особливості екстер'єру для створеної спеціалізованої молочної породи та відповідність характеристик основних промірів, що притаманні тваринам молочного типу, оскільки тип будови тіла поряд з показниками молочної продуктивності є головною селекційною ознакою при удосконаленні будь-якої молочної породи.

Дослідження проведені в умовах приватного підприємства «Буринське» Підліснівського відділення Степанівської територіальної громади. Нами вивчені екстер'єрні особливості корів-первісток за екстер'єрними промірами, які відрізнялися незначною внутрішньостадною мінливістю. За висотними промірами корови-первістки, з середньою висотою у холці 134,2 см, відповідали тваринам бажаного екстер'єрного типу.

Крім високорослості екстер'єр молочної худоби характеризується добрим розвитком грудної клітини, у якій розташовані такі життєво важливі органи як легені, серце, об'єм яких залежить від розвитку грудей. Молочна худоба характеризується відносно глибокими, але не широкими грудьми. За промірами, що характеризують розвиток грудної клітини, корови-первістки селекціонованого стада відрізняються достатньо глибокими грудьми (72,6 см) з характерною для молочної худоби шириною (43,9 см).

Ознакою доброго розвитку заду є велика ширина в маклаках, тазостегнових зчленуваннях та сідничних горбах. Широкий зад позитивно корелює з молочною продуктивністю, яка у свою чергу зумовлена добрим розвитком молочної системи у корів із широким тазом. Крім того, у тварин з широким тазом створюються сприятливі умови для проходження плода через пологові шляхи матері. За даними досліджень ширина в маклаках у первісток піддослідного стада становила 52,3 см, в кульшах – 49,4 та у сідничних горбах – 34,5 см.

Важлива ознака доброго розвитку заду великої рогатої худоби є його довжина, виражена проміром навскісної довжини крижів, яка у наших дослідженнях становила 53,7 см.

Промір п'ястка найбільшою мірою виражає розвиток кістяка та тип конституції, тому при оцінці худоби на його розвиток слід звертати особливу увагу. Тонкий п'ясток характеризує ніжний щільний тип конституції, властивий молочним породам. За проміром обхвату п'ястка спостерігається деяка внутрістадна мінливість в порівнянні з іншими промірами екстер'єру (6,0%) з середнім показником на рівні 18,8 см.

Використовуючи індекси будови тіла для характеристики типових відмінностей корів української червоно-рябої молочної породи за індексом довгоногості встановлено, що середній рівень цього індексу 45,9 найбільш властиві худобі молочного типу. Індекс розтягнутості на середньому рівні 120,3% свідчать про відповідну різнотиповість за співвідношенням промірів навскісної довжини тулуба та висоти у холці у корів підконтрольного стада. Середні показники тазогрудного індексу (84,2), вирахуваного за варіантом співвідношення ширини грудей до ширини в маклаках, та грудного (60,6), який доповнює тазогрудний, свідчать про добрий розвиток грудної клітини у тварин даного стада. Достатньо висока величина індексу збитості (119,3) у корів-первісток свідчить про досить добре виражений у них загальний розвиток будови тіла.

Відношення ширини в маклаках до ширини у сідничних горбах традиційно визначається індексом шилозадості. При оцінці корів за екстер'єром цей індекс має важливе значення для поліпшення перебігу отелення. За величиною цього індексу кращий розвиток заду тварин у ширину характеризує менша відносна величина індексу. Індекс костистості дає уявлення про відносний розвиток скелету. Чим менший показник індексу, тим тонший кістяк оцінюваної тварини, і навпаки. Рівень мінливості індексу костистості (14,1) свідчить про деяку конституціональну різнотиповість тварин української червоно-рябої молочної породи у межах підконтрольниого стада. Відносний розвиток тулуба добре характеризується співвідношенням обхвату грудей до висоти в холці, яке найчастіше використовують на практиці, тобто індексом масивності. За результатами досліджень тваринам ПП "Буринське" з високою живою масою (565 кг) відповідає високий індекс масивності (143,3).

РОЛЬ ЛІНІЙ ТА БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ У ФОРМУВАННІ ОЗНАК МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЇХНЬОГО ПОТОМСТВА

Чернявська М.О., студ. 4 курсу БТФ
Науковий керівник: доцент М.Б. Шпетний
Сумський НАУ

Одним із способів управління спадковістю є метод розведення за лініями, який у процесі удосконалення українських молочних порід на сучасному етапі селекції відіграє важливу роль. Проведений нами у підконтрольному стаді ПП ”Буринське” аналіз оцінки потомства найбільш представницьких генеалогічних та заводських формувань дозволив встановити достовірний вплив лінійної належності та окремих бугаїв-плідників на рівень молочної продуктивності корів. За результатами оцінки корів стада що походять від різних ліній, за ознаками молочної продуктивності кращими виявились потомки бугаїв заводської лінії Інгансера 343514 з продуктивністю за даними першої лактації 6862 кг молока з вмістом жиру 3,76%. За кращу лактацію ці показники відповідно становили – 7815 кг та 3,76%. Перевищення корів-первісток заводської лінії Інгансера 343514 за надоєм над тваринами інших ліній становить з високодостовірною різницею від 1911 кг (P<0,001) у порівнянні з лінією Р.Сітейшна 267150, до 958 кг (P<0,001), у порівнянні з лінією Хановера 1629391. Лише в одному варіанті порівняння з потомством лінії Т.Кавалера 1620273 різниця незначна і недостовірна, яка становила 214 кг молока. Наступними за рівнем продуктивності виявились дочірні нащадки заводської лінії в українській червоно-рябій молочній породі Т.Кавалера 1620273 з продуктивністю за надоєм першої лактації 6848 та кращої – 7992 кг молока жирністю 3,83%.

Серед корів оцінюваних ліній є також численне низькопродуктивне потомство, до якого відносяться тварини ліній Р.Сітейшна і Валіанта з надоєм за першу лактацію відповідно 6151 і 6395 кг, за кращу ці показники становили – 7162 і 7684 кг. Вміст жиру варіював з мінливістю від 3,76-3,83%.

Головна ланка у ланцюгу великомасштабної селекції – це інтенсивне використання плідників-поліпшувачів, яка передбачає низку заходів з добору та їхньої оцінки. Перспектива поліпшення племінного стада великої рогатої худоби істотним чином залежить від вдалого підбору бугаїв для його відтворення, оскільки неодноразово доведено, що роль спадковості плідників у генетичному поліпшенні порід сягає 90-95%.

Проте об’єктивна оцінка селекційної ситуації у будь якому стаді ґрунтується на оцінці бугаїв-плідників за якістю потомства в конкретних умовах їхнього використання. Аналізуючи ознаки, що характеризують молочну продуктивність дочірніх нащадків бугаїв-плідників стада ПП ”Буринське”, що використовувались у даному стаді упродовж останніх років, можна зробити узагальнюючий висновок, що вищі надої було одержано від дочок окремих бугаїв незалежно від генотипу та лінійної належності. За результатами нашої оцінки найвищий надій було отримано від потомства бугая-плідника Персика 7897 лінії Т.Кавалера з надоєм за першу та кращу лактації відповідно 7655 та 7754 кг молока жирністю 3,82 та 3,81%.

Відмінна реалізація своєї племінної цінності бугаїв-плідників проявилася через відповідні показники молочної продуктивності у потомства, отриманого від продовжувачів заводської лінії Інгансера 343514. Кращим виявилося потомство бугаїв цієї лінії Інгібітора 402151, Зебулона 6412719 та Мілестона 400985 з надоєм первісток відповідно 7185; 2262 і 7231 кг молока з вмістом жиру – 3,75 і 3,77%.

Достатній рівень за величиною надою для корів за першу лактацію (6588 кг молока жирністю 3,78%) отримано від дочок бугая Калача 327 генеалогічної лінії Р.Соверінга та бугая Лінкора 6422 цієї ж лінії – з надоєм дочок-первісток 6266 кг молока жирністю 3,78 %.

Серед бугаїв заводської лінії Хановера також виявлено два плідники з продуктивністю дочок за першу лактацію вищу за шість тисяч кілограмів молока. Це Г.Маркі 6681661, Плафон 1391 та Джубілент 376455 з надоєм їхніх дочок відповідно 6948; 6368 та 6239 молока з вмістом жиру – 3,77; 3,79 та 3,84%.

Про спадкову детермінованість ознак молочної продуктивності переконливо свідчать показники вмісту жиру в молоці дочірнього потомства оцінюваних бугаїв-плідників. Серед них помітно виділяються нащадки трьох плідників лінії Т.Кавалера 1620273, які крім високих показників надою, відрізняються вищою жирномолочністю з вмістом жиру 3,81-3,84%. У багатьох варіантах порівнянь між оцінюваними групами різниця достовірна за різного рівня вірогідності. Наприклад, дочки бугая Орлеана 7755 з вмістом жиру в молоці 3,84% за першу лактацію, мають достовірну перевагу у порівнянні з усіма одновіковими тваринами, крім дочок бугаїв Джубілента та Персика, на 0,03-0,09% при P<0,05-0,001. За даними вищої лактації (3,86%) перевага дочок цього бугая становила в усіх порівняннях на 0,03-0,11% з достовірністю різниці при P<0,05-0,001. Підсумовуючи результати оцінки бугаїв-плідників за продуктивністю їхніх дочок встановлено, що у межах кожного генеалогічного формування існує достовірна диференціація потомства окремих плідників за надоєм.

ВПЛИВ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ НА СТАН СВИНАРСТВА В УКРАЇНІ

Бутенко Р.Ю., аспірант 1 курсу
Науковий керівник : канд. с.-г. наук, доцент О.Б. Кисельов
Сумський НАУ

Протягом більше ніж двох років воєнного конфлікту, українське свинарство відчуло серйозні трансформації. Ще до початку війни ця галузь тваринництва показувала зростаючу ефективність і мала конкурентну здатність на ринку. Але з настанням повномасштабного вторгнення, вона зазнала значних втрат. У деяких регіонах України в перші місяці російської агресії, виробники були ізольовані від головних виробничих ресурсів. Навесні поголів'я зменшилось через проблеми з забоєм, транспортуванням тварин, зменшенням виробничих запасів, окупацією територій та скороченням робочого персоналу.

Перші тижні війни були періодом повної розгубленості: тварини не відправлялися на переробку, виробники не знали, що робити, частина робочого персоналу виїхала, частина пішла захищати країну. Тому, в першу чергу скоротилося поголів'я.

В результаті російських нападів було зруйновано багато великих свиноферм разом з будівлями, і значна частина худоби була викрадена російськими військовими. У деяких випадках власники були змушені вирізати тварин через відсутність кормів, робочої сили або електроенергії.

Військова агресія значно вплинула на свинарство України, зокрема в Сумській області. Лише за перші три місяці з часу повномасштабного вторгнення Росії галузь скоротилася на 15%, а на 30% зменшилась кількість живого експорту.

За два роки війни, кожне п'яте господарство зберегло свої об'єми поголів'я. За результатами опитування 150-ти свиноводчих ферм, на 2024 рік, було встановлено, що на них утримується 2,6 млн. голів свиней, 80% яких – промислове поголів'я, 21% опитуваних збільшили своє поголів'я, порівнюючи с довоєнним періодом, а ось 43% опитуваних змушені були зупинити розвиток своїх підприємств. Але, одночасно з цим, немало підприємств завершують реконструкції і відновлення своїх приміщень, застосовують нові технології, покращують свій рівень, завозять нову генетику.

Щодо ефективності ведення синарства, то тенденція позитивна. Рентабельність одного кілограма свини, порівнюючи с довоєнним станом, стала більшою. Це пояснюється зниженням ціни на корма, а як відомо годівля становить левову частку в собівартості продукції.

Найбільше постраждали від війни господарства північних областей України. Так, на протязі перших місяців наступу на Сумщині піддавалося бомбардуванням таке велике господарство, як ТОВ «Краснопільський ММК». З 7500 свиней залишилося лише 3500. Причиною загибелі тварин стало, не тільки ураження, але й відсутність води та їжі. Повністю зруйнована була ферма ТОВ «СІМК». З 5000 поголів'я залишилося 1000 голів. Найбільше підприємство, яке було зруйноване – це ПрАТ "Бахмутський Аграрний Союз" (Донецька обл.), а також в минулому належало до десяти більших господарств України. Також зазнали втрат свиноферми Житомирської, Донецької, Луганської та Дніпропетровської областей.

Найскладніша ситуація у фермерів, які потрапили під окупацію. Їм наразі неможливо допомогти, а часом навіть зв'язатися. Що стосується підприємств, які знаходяться поблизу військових дій, то основна проблема їх – це отримання вакцин, ветпрепаратів, складових кормів, через складність доставки, а також, інколи, занадто високу ціну.

Важливе місце займає питання імпорту та експорту свинини. На початку 2024 року було імпортовано 585 тонн свинини, а це в 4,6 рази менше, ніж було імпортовано на початку 2023 року. Країнами імпортерами виступили Данія, Канада, Польща, Франція, Австрія, Іспанія, Швеція та Нідерланди. Але найбільшими є Данія, Польща та Нідерланди. А ось ситуація з експортом інша. Після вторгнення російських окупантів, експорт свинини призупинився, так як вивозилася більшою мірою через морські порти, переважно до ОАЕ, Гонконгу та ін. Але одинадцятого травня Єврокомісія та країни ЄС поновили умови ввезення та транзиту м'яса територією Євросоюзу, що зокрема відкрило нові шляхи для експорту через Румунію. За перші два місяці 2024 року було експортовано приблизно 294 тонн, що в 6 разів більше попереднього року за цей період.

Влада України постійно підтримує свинарську галузь, а саме допомагає з бронюванням працівників, які підлягають мобілізації, регулювати логістику, закони приймаються швидше, ніж до війни. Але є один з недоліків – це брак коштів.

Не має сумніву, що вторгнення Російської федерації внесло свої корективи в свинарську галузь України. За цей час змінилися погляди і підходи ведення свинарства.

РОЗРОБКА МЕТОДУ ТЕРМОХІМІЧНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЯКОСТІ ХАРЧОВИХ ТА ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ

Петренко Г.О., аспірант каф. генетики, селекції та біотехнології тварин
Науковий керівник: д-р. с.-г. наук, проф. О.Г. Бордунова
Сумський НАУ

Метою даного дослідження є оцінка якості при сертифікації харчових та інкубаційних яєць сільськогосподарської птиці (курей, качок, гусей, індиків), що були оброблені за різними технологіями, і підлягають зберіганню та інкубації. Відомо, що в сучасному світі яйця займають одне з провідних місць у раціоні людини як джерело якісного та поживного білка. Показник якості шкаралупи посідає одне з провідних місць, оскільки шкаралупа захищає яйце від фізичних та мікробних впливів зовнішнього середовища та внутрішніх факторів і таким чином суттєво впливає на економічні показники виробництва. Якість яєчної шкаралупи можна підвищити шляхом оптимізації умов утримання та мінерального живлення несучок і підбору вдалого генотипу птиці. Для оцінки якості оболонки на практиці зазвичай використовують такі показники: масу, товщину, міцність, пружну деформацію та питому вагу. Існує ряд способів оцінки міцності оболонки (роздавлювання, прокол, падіння кульок тощо). Але результати визначення названих параметрів є непрямими, а іноді дуже тісно корелюють з найважливішим якісним показником – міцністю оболонки.

З огляду на це, метою нашої роботи була розробка методу оцінки якості біонанокомпозитної захисної бар'єрної структури шкаралупи на основі останніх даних про важливу і, можливо, визначальну роль наноутворень кальциту («нанозерен») у підвищенні механічної міцності у поєднанні з еластичністю.

Методика визначення щільності та мікроструктури шарів кальциту шкаралупи пташиних яєць полягає у дослідженні кінетичних параметрів вуглекислого газу (CO_2; m/z 44 а.о.м.), зразків шкаралупної оболонки масою 0,5–5 мкг, використовуючи запрограмоване підвищення температури в вакуумі (10^{-3} Па). Використовували методом мас-спектрометрії з іонізацією електронного удару (мас-спектрометр МХ-7304А). Отримані термограми обробляли математичним методом. Термограма представляє собою криву інтенсивності сигналу, що тісно корелює з отриманою кількістю вуглекислого газу в реакції термічної деструкції кальциту, що вивільнився із шкаралупи. Для розрахунку неізотермічних параметрів брали лише чітко виділені максимуми, форма і положення яких на температурній шкалі добре відтворювалась в кількох експериментах.

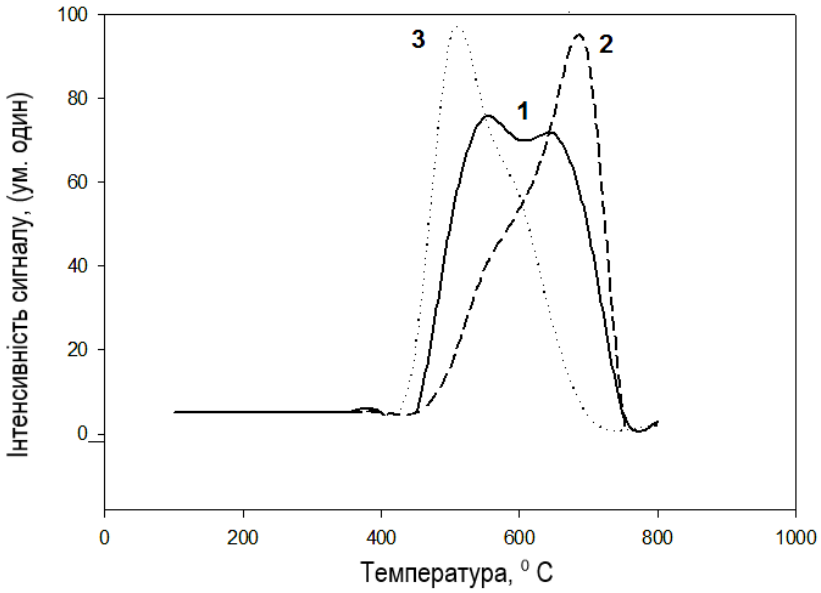


Рис. 1. Типи термограм, властивих біокристалічним шарам шкаралупи курячих яєць у нормі та патології. 1) контроль (яйця зі стандартними показниками щільності та параметрами мікроструктури шкаралупи); 2) неповноцінні яйця з ділянками вапняних наростів (кристалічних і частково палісадних шарів) на шкаралупі; 3) дефектні яйця з рихлою шкаралупою.

Таким чином, підвищення рівня невпорядкованості кристалічних шарів кальциту призводить до зниження оптимальної температури декарбонізації, що в свою чергу свідчить про невідповідність партії таких яєць (харчових чи інкубаційних) стандарту.

СИРОПРИДАТНІСТЬ МОЛОКА КОРІВ БУРОЇ КАРПАТСЬКОЇ ПОРОДИ

Кучкова Т.П., аспірантка 2 курсу; асистент кафедри генетики, селекції та біотехнології тварин
Науковий керівник: д-р. с.-г. наук, проф. В.В. Вечорка
Сумський НАУ

Актуальним на сьогодні залишається питання стосовно збереження генофонду малочисельних локальних порід тварин, адже зникнення їх може призвести до зменшення біологічного різноманіття генетичних ресурсів тварин, а в подальшому навіть до повної втрати культурної спадщини нації. Аборигенні породи мають ряд переваг над заводськими.

Зменшення чисельності поголів'я вітчизняних локальних порід в Україні безпосередньо пов'язано зі створенням нових порід сільськогосподарських тварин. Для них характерними ознаками є: резистентність, невибагливість до корму, умов утримання, міцність конституції, тривале господарське використання, відтворна здатність, якість продукції тощо.

Проаналізувавши дані Державного племінного реєстру України встановили: щорічно спостерігається тенденція щодо скорочення кількості суб'єктів племінної справи в галузі скотарства та зменшення чисельності поголів'я (загального та маточного) безпосередньо серед локальних порід. Моніторинг стану місцевих малочисельних порід свідчить про наявність великого ризику зникнення бурої карпатської породи, оскільки ці тварини відсутні у племінних господарствах, а також відсутні і самі племінні господарства, розведенням маточного поголів'я займаються фермерські господарства сімейного типу, тобто лише у приватному секторі.

Бура карпатська порода була створена в кінці XIX ст. у Закарпатті та належить до порід комбінованого напрямку продуктивності. Сьогодні розведенням худоби цієї породи займаються в Закарпатській та у деяких гірських районах Івано-Франківської областей. Тварини характеризуються бурою мастю світлих та темних відтінків, на спині дорослих тварин можна спостерігати світло-сірий пояс, характеризуються пропорційною будовою тіла та міцною конституцією, середніх розмірів. Унікальність бурої карпатської породи полягає в тому, що її можна вирощувати на природних пасовищах як в низинах, так і в горах. Тварини є стійкими до хвороб і дають особливе молоко, яке широко використовують у виготовленні високоякісних твердих сирів, сиру кисломолочного та дитячого харчування. Це і обумовило актуальність нашого дослідження – визначення виходу сиру кисломолочного з молока бурої карпатської породи.

Дослідження проводили на базі лабораторії факультету харчових технологій Сумського НАУ, молоко було відібрано із 3 корів, у кількості 400 мл від кожної корови (згідно методики) у Дослідному господарстві чоловічого монастиря святого Миколая (м. Мукачево), транспортували у місто Суми у замороженому вигляді. Сир кисломолочний був виготовлений за традиційною технологією із знежиреного молока відповідно до вимог ДСТУ 4554-2006 «Сир кисломолочний. Технічні умови».

Перед процесом виготовлення сиру кисломолочного, визначили кислотність у пробах молока (18^0Т; 18^0Т; 18 ^{0}Т), відсотковий вміст білка (2,85%; 2,87%; 3,03%), густину (1026 кг/м^3; 1027 кг/м^3; 1027 кг/м^3) та масову частку сухих речовин (8,0%; 8,09%; 8,49%).

Процес виготовлення сиру кисломолочного в лабораторних умовах складався з наступних етапів: очищене від механічних домішок молоко сепарували при температурі 42-43^{0}С, пастеризували при температурі 80-82^{0}С, охолодили до температури 30^{0}С (±2^{0}С) і внесли суху закваску прямого внесення торгової марки Vivo, яка складається зі змішаних культур мікроорганізмів: *Lactococcus lactis subsp. lactis, Lactococcus lactis subsp. cremoris, Lactococcus lactis subsp. lactis biovar. Diacetylactis,* в кількості, що рекомендована виробником, сквашування (10-12 годин, при температурі 30^{0}С), відокремлення зерна від сироватки, утворення сиру кисломолочного.

Вихід готового продукту безпосередньо пов'язаний з відсотковим вмістом білка у молоці, при цьому підтвердилася гіпотеза: чим більший відсотковий вміст білка у молоці, тим більший вихід сиру кисломолочного. В результаті експерименту отримали наступні дані: при 2,85% вмісту білка, вихід сиру кисломолочного становив– 15,6%; при вмісту білка 2,87%, вихід – 17,5%; при вмісту білка 3,03%, вихід сиру кисломолочного становив – 17,5%. Зразки готового продукту проаналізували на кислотність (^{0}Т), яка знаходиться в межах норми згідно ДСТУ 4554-2006 і відповідно склала: 180^0Т; 180^0Т та 184^0Т. Визначили масову частку вологи, показники якої становили: 80%; 79% та 80%, що відповідає вимогам ДСТУ 4554-2006.

Органолептичні показники сиру кисломолочного наступні: консистенція – м'яка, розсипчаста, один із зразків має незначну крупинчастість. Смак та запах характерний кисломолочний, без сторонніх присмаків та запахів. Колір – білий, рівномірний за всією масою.

Висновок: отже, експериментально доведено, що сиропридатність молока корів бурої карпатської породи залежить від вмісту у ньому молочного білка. Лише в одному варіанті порівнянь: проби №2 (2,87% білка) та проби №3 (3,03% білка) отримали однакові показники виходу сиру кисломолочного. Таким чином, можна припустити, що досліджувана ознака залежить й від інших факторів. Це і буде наступним завданням наших подальших наукових досліджень.

СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА В КРАЇНАХ ЄВРОПИ

Гончар В'ячеслав, аспірант 1 курсу
Науковий керівник : д-р. с.-г. наук, доцент Ю.М. Павленко
Сумський НАУ

Хороше теплове середовище є важливим для здоров'я свиней і продуктивності, висока температура і висока вологість можуть спричинити значне погіршення економічної вартості. Будучи теплокровними тваринами, температура тіла свиней є постійною, коли тіло перебуває в тепловій рівновазі, а швидкість їх росту та продуктивність найвищі, коли навколишнє середовище знаходиться в зоні комфорту (Renaudeau, Gilbert та ін., 2012).

Крім того, висока вологість у свинарнику також призведе до розмноження бактерій і поширення інфекційних захворювань (Runnsjö et al., 2016).

Коли навколишнє середовище стає жарким і вологим, свині запускають механізм терморегуляції, такий як зменшення споживання корму, що призведе до зниження швидкості росту, розвитку теплового стресу, який завдає шкоди їхньому здоров'ю, і навіть спричинить смерть (Gonçalves de Oliveira et al., 2021)

Отже, модель розведення з високою щільністю висуває вищі вимоги до системи охолодження великих свиноферм. Перш за все, джерело холоду має мати надійну та стабільну продуктивність охолодження та економічну роботу. По-друге, охолоджувальний термінал, який визначається як свого роду пристрій для обміну теплом і вологістю з повітрям у приміщенні та свинями, має забезпечувати чудовий охолоджуючий ефект, здатний контролювати навколишнє середовище та уникати реакцій теплового стресу в стаді свиней у жарку погоду. .

Між тим, добре спланований розподіл повітря на великих свинофермах також є важливим для запобігання епідеміям (Pozzi et al., 2021). Модель високої щільності та великомасштабного розведення породжує потенційно значний ризик, який може завдати важкого удару по всьому свинарнику після поширення епідемії.

Модель інтенсивного та закритого розведення робить повітря в приміщенні свинарника одним із основних зовнішніх чинників, безпосередньо пов'язаних із ростом і розвитком свиней. Результати аутопсії, проведеної Chen et al. (2012) на хворих і мертвих свинях показали, що понад 90% зразків мали різні типи уражень у легенях.

Відповідні дослідження показали, що вентиляція є кращим методом очищення повітря та зменшення кількості токсичних газів і органічного пилу (Huang et al., 2012).

Наразі багато досліджень повідомляли про вплив параметрів навколишнього середовища на свиней і закликали до більш відданих зусиль для контролю теплового середовища в приміщенні, щоб уникнути теплового стресу та покращити умови виробництва. Було виявлено вплив таких факторів, як температура, вологість і швидкість вітру, на фізіологічне здоров'я, ріст і відтворення свиней (Bjerg et al., 2020).

Незважаючи на те, що ряд досліджень стосувалися заходів щодо кондиціонування повітря, які використовуються в тваринницьких приміщеннях, більшість із них зосереджувалися на конкретних цілях пом'якшення теплового стресу, таких як заходи щодо зменшення теплового стресу (Schauberger та ін., 2020).

Утилізація біогазу широко пропагується як спеціальне рішення для управління біовідходами (Arthur et al., 2011, Hijazi et al., 2016).

Наразі технічні підходи є відносно складними, і численні вчені вивчають його потенціал для зменшення викидів парникових газів і його похвальну економічну ефективність у виробництві відновлюваної енергії (Balcioglu та ін., 2022, Денг та ін., 2014, Дуан та ін., 2020).

Відповідні дослідження підкреслили логістику, яка обмежує доступ до збироджуваної сировини (De Menna et al., 2018, Sharara and Sadaka, 2019, Dieter and Angelika, 2010).

СТРЕСОСТІЙКІСТЬ ЯК ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНЕ ДОВГОЛІТТЯ

Бельченко А.С., аспірантка 1 курсу
Науковий керівник: д-р. с.-г. наук, доцент Ю.М. Павленко
Сумський НАУ

Стосовно питання розведення великої рогатої худоби в молочній промисловості, все більше уваги приділяється подовженню тривалості життя корів. Селекціонери вже давно стурбовані пошуком способів збільшенням продуктивного довголіття сільськогосподарських тварин. Це важливе питання привернуло значну увагу провідних вчених усього світу. На думку цих експертів і більшості дослідників як у країні, так і за кордоном, утримання тварин на фермах протягом більш тривалого періоду часу призводить до вищої продуктивності худоби протягом усього життя, та до більшої економічної ефективності їхнього утримання.

Створення продуктивного стада, яке є економічно життєздатним у довгостроковій перспективі, є одним з найважливіших викликів сьогодення. Інтенсивність використання племінної худоби є прямим показником економіки виробництва. Довголіття великої рогатої худоби є важливим показником, що впливає на довічну продуктивність, кількісне та якісне зростання стада, оцінку конституції, та стан здоров'я, економічну ефективність використання та інвестиції у формування стада.

Продуктивне довголіття - це стійка ознака, що дає можливість проводити селекцію на підвищення тривалості господарського використання за лініями та родинами. У країнах, з розвиненим молочним скотарством, довічна продуктивність великої рогатої худоби є однією з основних селекційних ознак, що використовуються для відбору.

В Україні продуктивне використання корів різних порід знаходить у межах 3,2-3,6 лактації. Від чого ж залежить продуктивне довголіття корів?

Сучасний світ стурбований проблемою забезпечення населення високоякісними продуктами харчування та водночас захисту навколишнього середовища шляхом максимально ефективного використання ресурсів. Йде виклик сучасній худобі підтримувати високий стабільний рівень продуктивності, але бути при цьому стійким до впливу навколишніх факторів. Різноманітні фактори навколишнього середовища впливають на організм, і їхній вплив посилюється прогресивним розвитком, таким як зміна клімату, нові патогенні збудники, що розвиваються, або зміна соціальних вимог. Отже стресостійкість та продуктивне довголіття великої рогатої худоби, це одні з найбільш важливих факторів.

На стресостійкість корів впливає дуже багато факторів. Одим з головних, на думку вчених, є створення оптимального комфортного середовища на фермі. Від систем водонапування, освітлення, вентиляції до гноєвидалення, та зони відпочинку. Стресостійкі корови мінімально піддаються впливу інфекцій та інших порушень і швидко одужують, але 40 % корів потребують більш пильного догляду.

Важливіший фактор, який впливає на механізмі старіння, є порушення регуляції, тобто тих процесів, які забезпечують діяльність організму, особливо годівля тварин. Відхилення від умов утримання та раціону призводить до зниження продуктивності, дисбалансу в організмі тварини. Кількість світла протягом дня впливає на продуктивність корів що порушує стресостійкість в цілому.

Широко поширена думка, що відповідний рівень інтенсивних фізичних навантажень уповільнює процес старіння у тварин, тоді як обмеження фізичних навантажень і перевантаження лише прискорюють патологічні процеси, що відбуваються в організмі, і прискорюють процес старіння у тварин.

Одним із важливих заходів подовження продуктивного довголіття тварин є не лише виявлення генетичних дефектів та їхнє уникнення, а й знайти рішення виправити ці проблеми. Необхідно шукати можливості генетичного контролю виникнення хвороб у тварин.

Розв'язати ці проблеми можна лише шляхом більш ефективного поєднання селекційно-генетичних та ветеринарних заходів, а також шляхом поглибленого вивчення залежності продуктивного довголіття від різноманітних генотипових та паратипових факторів. До факторів, які можна контролювати за допомогою селекції, належать рівень продуктивності, жива маса та вік при першому отеленні.

Як продуктивне довголіття, так і стресостійкість стає все більш важливою ознакою у розведенні худоби. Згідно даних науковців жодна порода не є суттєво більш стійкою до впливу навколишніх факторів, порівняно з іншими. Можна очікувати генетичного прогресу в стійкості худоби, якщо показник стійкості враховувати у меті розведення. Стійкість корів на фермі великою мірою залежить від якості менеджменту та контролю на фермі.

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ПЕРЕДІНКУБАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ ЯЄЦЬ ШТУЧНИМ ПОКРИТТЯМ «ЗЕЛЕНА КУТИКУЛА» НА РОЗВИТОК ЕМБРІОНІВ ТА УТРИМАННЯ КУРЧАТ

Крамаренко О.В., аспірант каф. генетики, селекції та біотехнології тварин
Бордунова О.Г., д-р. с-г. наук, професор
Сумський НАУ

Останнім часом піддана певній переоцінці роль кутикули - поверхневої оболонки пташиного яйця як першого захисного бар'єра щодо патогенної мікрофлори. Як виявилось, до складу кутикули окрім ліпідів, вуглеводів, мінеральних речовин, входить певна кількість складних глікопротеїнів з біоцидною активністю, які надають зазначеному багатоінгредієнтному утворенню унікальні захисні властивості. Проте, у сучасному птахівництві використовуються кроси, яйця котрих мають нещільну, слабку кутикулу, яка не являє собою потужний захисний бар'єр щодо патогенної мікрофлори і, таким чином, підвищується вірогідність поширення масових захворювань птиці. Пояснюється це тим, що висока продуктивність птахів, корелює, як правило, зі зниженням захисних функцій кутикули. Підсумовуючи вищенаведене, є цілком обгрунтованим підхід до підсилення захисних бар'єрних функцій яєць високопродуктивної птиці шляхом; а) селекційної роботи і б) «конструюванням» на поверхні біокерамічного шару шкаралупи штучної кутикули.

Метою нашого дослідження було вивчення впливу передінкубаційної обробки яєць створеною нами композицією «зелена кутикула» на розвиток ембріонів курей та збереженість курчат.

В роботі використовували інкубаційні яйця курей кросу Ломан Браун, отримані від курей, яких утримували у відповідності з усталеними нормами утримання та годівлі. Першу партію яєць (контроль) перед закладкою на інкубацію обробляли формальдегідом, другу дослідну нанесенням на поверхню яєць штучного покриття «зелена кутикула», що складалось з наступних інгредієнтів: хітозан кислоторозчиний (500 мг розчинений у суміші 2% надоцтовій кислоті (CH_3COOH конц., х.ч. (20 мл) + H_2O (80 мл), H_2O_2, TiO_2 в анатазній/рутильній формі (500 мг), жовтий залізоокисний пігмент (Fe_2O_3) (500 мг), $CuSO_4$. Інкубацію проводили в інкубаторі Універсал-55. Маса яєць до закладання на інкубацію складала в середньому 54-56 г.

З метою вивчення впливу різних методів передінкубаційної обробки яєць на розвиток ембріонів курей, досліджували втрату вологи інкубаційними яйцями та живу масу ембріонів. Якість добового молодняку оцінювали за їх живою масою, динамікою росту і розвитку внутрішніх органів. Збереженість молодняка спостерігали протягом 140 діб. Вивчали динаміку живої маси курчат, враховуючи причини загибелі птиці.

Нанесення на поверхню інкубаційних яєць водного розчину «зеленої кутикули», який містить зазначені вище інгредієнти, призводить до утворення на поверхні шкаралупи захисної бактерицидної, вологоутримуючої та газопроникної плівки завтовшки 27 мкм. Втрата вологи яйцем відбувається через шкаралупу, і швидкість цього процесу залежить від рівня вологості оточуючого повітря, пористості шкаралупи, а також наявності дефектів шкаралупи.

Використання технології «зелена кутикула» сприяло зниженню втрати вологи яйцями в процесі їх інкубації. Дані показують, що втрата вологи дослідними яйцями на вісімнадцяту добу інкубації була на 2,1 % менше в порівнянні з контрольною групою.

Використання технології «зелена кутикула» для передінкубаційної обробки курячих яєць позитивно вплинуло на ріст і розвиток ембріонів. В період інкубації жива маса зародка дослідної групи істотно зростала і на 17 добу інкубації була вищою на 8 % в порівнянні з контролем.

Встановлено, що використання технології «зелена кутикула» для передінкубаційної обробки яєць позитивно вплинуло на обмінні процеси організму ембріонів. Достатній вміст вітамінів і каротиноїдів в жовтковому міхурі і печінці говорить про те, що під час інкубації в організмі ембріонів дещо поліпшувалися окислювально-відновні процеси, які забезпечують нормальний ріст, розвиток і функціонування органів. На користь цього свідчить достовірне збільшення живої маси добових курчат і їх внутрішніх органів.

Обробка передінкубаційних яєць розчином хітозану справила позитивний вплив на збереженість і діловий вихід молодняку. За час спостереження в контрольній групі збереженість курчат дослідної групи склала – 87,6 %, що на 2,8 % вище, ніж у контрольній.

Висновки. 1. Використання композиції для утворення на інкубаційних яйцях захисного покриття «зелена кутикула», що складається з кислоторозчинного хітозану, надоцтової кислоти (НОК), ультра-нанодісперсного діоксиду титану TiO_2, жовтого залізоокисного пігменту (оксиду заліза (III), F_2O_3, перекису водню (H_2O_2), сульфату міді ($CuSO_4$) позитивно впливає на ріст і розвиток ембріонів курей, обумовлює підвищення їх ембріональної життєздатності і природної резистентності.

2. Передінкубаційна обробка яєць курей композицією «зелена кутикула» на основі хітозану підвищує збереженість курчат на 2,8 %.

ПОРІВНЯННЯ АСПЕКТУ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ПОРІД СОБАК МІЖНАРОДНОЇ КІНОЛОГІЧНОЇ ФЕДЕРАЦІЇ ТА БРИТАНСЬКОГО КІНОЛОГІЧНОГО КЛУБУ

Прінь Д.О, Карпенко А.В., студенти 3 курсу БТФ
Науковий керівник: асистент Єгорченкова С.В.
Сумський НАУ

На сьогоднішній день нам відомо понад 400 порід собак, та слід зазначити, що процес створення нових триває й зараз. Класифікацію та стандартизацію розпочали в XIX столітті кінологи Британського кінологічного клубу. Вони розподілили собак на 7 груп відповідно їх характеристик, типу та призначення, наразі реєстр налічує 222 породи. Після чого почали створюватись й інші міжнародні кінологічні організації загального характеру, які трактували поняття краси собак по своєму.

На початку XX століття була заснована Міжнародна кінологічна федерація (далі - МКФ), що почала відігравати ключову роль у збереженні добробуту рідкісних або тих, що перебувають під загрозою зникнення собак. На відміну від британських колег, МКФ визнає 356 порід, що розподілені на 10 груп. Така різниця зумовлена тим, що кожен із стандартів є власністю певної країни, де була виведена порода. Британський же кінологічний клуб зосереджується на породах, які популярні та є традиційними лише для Великої Британії.

Незважаючи на кількість порід обидві організації встановлюють стандарти, щоб забезпечити здоров'я і благополуччя собак, а також сприяти збереженню характеристик породи. Однак їхній підхід до визначення та оцінки цих стандартів може відрізнятися, особливо у контексті культурних та регіональних відмінностей.

Обидві організації стежать за дотриманням етичних стандартів у розведенні та догляді за собаками. Їх регулярно переглядають та оновлюють з урахуванням нових досліджень і змін у собаківництві.

На нашу думку, велику роль відіграє відношення до стандартів породи, тому що МКФ зазначає, що це є документом, у той же час як Британський кінологічний клуб наголошує, що це я рекомендацією. Хоча останні на своєму офіційному сайті вказують, що час від часу певні умови або перебільшення вважатимуться такими, що потенційно можуть негативно вплинути на собак деяких порід, тому суддів і заводчиків просять звертатися до інформаційного ресурсу Breed Watch, щоб дізнатися про будь-які поточні проблеми.

Так як ці організації взаємовизнають один одного, то і стандарти у порід подібні. Різницею є те, що МКФ більш деталізує описи частин тіла. Слід зазначити, що МКФ поділяє породи на групи та секції на основі їхнього функціонального призначення або історії. Британський клуб класифікує породи за схожими категоріями, але може використовувати трохи інші критерії для певних категорій або надавати більше ваги певним аспектам породи.

Розподіл собак по групам у обох ніби логічний, проте інколи може бути максимально протилежними. Схожими є група МКФ «Пастуші та скотогонні собаки (окрім швейцарських скотогонних)» до «Пастуші собаки» Британського кінологічного клубу. А ось популярна порода французький бульдог у МКФ відноситься до секції маленьких молосів 9 групи «Собаки-компаньйони та той породи», а у схожій групі Британського кінологічного клубу його немає. Представників цієї породи вони віднесли до так званої користувальної групи (utility) поруч із акітами, далматинами та шпіцами. Для нашого розуміння – це зовсім незвичне поєднання, проте розробники таке об’єднання можуть дуже просто пояснити. По суті, назва «utility» означає придатність для певної мети. Ця група є дуже змішаною та різноманітною, так як ці породи були виведені для виконання певних функцій, які не входять до спортивних і робочих категорій. По факту, тварини, які не потрапили у жодну з інших шести груп.

Отже, враховуючи вищевикладене можна зазначити, що стандарти одних і тих же порід, що у МКФ, що у Британському кінологічному клубі координально не відрізняються один від одного. Проте кожна організація має свою систему щодо розподілу порід за групами відповідно їхньої функціональної приналежності. Найголовнішим є те, що стандарти прописані так, що вони не суперечать здоров’ю та благополуччю тварин.

ЗАЛЕЖНІСТЬ ПРОДУКТИВНОСТІ ПОРОСЯТ ВІД СИСТЕМИ ЇХ ГОДІВЛІ ПІД ЧАС ДОРОЩУВАННЯ

Тіщенко О.С., аспірант
Науковий керівник: д-р. с.-г. наук, проф. М.Г.Повод

Годівля свиней є одним з найважливіших чинників виробничого процесу у свинарстві. Як стверджують М. Повод [1], Ю. Засуха [2] в загальній собівартості приросту свиней на частку кормів припадає від 60 до 78 % витрат. Ефективне використання кормів є важливим чинником, який впливає на прибутковість свинарства, особливо в таких технологічних групах, як дорощування і відгодівля свиней [3, 4], Здатність організму свині засвоювати поживні речовини корму залежить від породи, віку, маси, стану здоров'я тварин свиней, та консистенції корму і способу та кратності його роздавання [5, 6]. В дослідженнях вивчались продуктивні показники, ефективність використання кормів та лікувально-профілактичних засобів та економічні показники дорощування поросят за сухого (з самогодівниць), вологого (з кормових автоматів), рідкого (приготованого в ємностях на один корпус) та порційного рідкого (приготованого на кожен окремий станок) способів годівлі. *Встановлено* кращі показники продуктивності поросят під час дощування за рідкої порційної годівлі поросят зі зволоження при подачі в годівниці. За такого способу годівлі поросята мали кращі на 4,34-20,62% середньодобові прирости та абсолютні прирости, вищу на 3,42-15,24% масу по завершенню періоду , але поступались за збереженістю на 0,03-0,53% аналогам які вживали сухий і зволожений корм. За використання системи рідкої годівлі зі змішуванням кому в ємностях розрахованих на одне приміщення показники продуктивності виявились нижчими в порівнянні з годівлею за допомогою систем порційної годівлі, але переважали тварин за сухої годівлі на 15,6% за середньодобовими й абсолютними приростам, на 11,43% за масою на кінець дорощування та аналогів які споживали зволожені в годівниці кормового автомату корми за середньодобовими приростам та абсолютними приростам на 10,77 % і за масою підсвинків на кінець дорощування 7,81 %. Поросята які споживали під час дорощування вологі коми поступались за основними показниками продуктивності аналогам за рідкої їх годівлі, але виявили кращий рівень продуктивності в порівнянні з ровесниками за сухої годівлі. За рідкої дозованої годівлі в порівнянні з сухою та зволоженою виявилось на 7,56-8,19% вищим середньодобове споживання корму, на 5,78 -6,70% витрати кормів на 1 голову за період, на 5,78-6,70% кормова собівартість дорощування 1 голови, але були нижчими на 2,46-2,76% витрати корму на 1 кг приросту та на 4,51-11,54% кормова його собівартість. За рідкої порційної годівлі виявилась найвищою собівартість одного підсвинка по завершенню дорощування, витрати на амортизацію обладнання в розрахунку на одну голову та їх частка в собівартості поросяти, витрати на корми та профілактичні і лікувальні заходи на 1голову. Водночас такий спосіб роздавання і годівлі тварин посприяв найменшим витратам на профілактичні і лікувальні заходи на 1голову та на одиницю приросту поросят та найнижчій кормовій і ветеринарній собівартості 1 кг приросту. За системи рідкої годівлі зі змішуванням кормів і їх зволоженням в загальній для приміщення поросят ємності витрати на обладнання для годівлі поросят зменшились на 4,77% їх частка в загальній собівартості дорощування поросят знизилась на 0,06%, але збільшились на 45,63% витрати на профілактичні заходи на 1 голову, їх частка в собівартості дорощування поросяти на 47,90%, витрати на лікування 1 голови поросят під час дорощування на 78,11%, в порівнянні з групою тварин годівлю яких здійснювали рідкими кормами за допомогою системи порційної годівлі.Водночас за транспортування сухого корму та сухої і зволоженої необмеженої годівлі поросят на 81,91-125,51% були меншими амортизаційні витрати на обладнання та на 80,58-122,94% їх частка в загальній собівартості дорощування 1 голови, на 3,23-4,48% витрати на корми для поросят, профілактичні і лікувальні заходи на 1 голову. В той же час на 39,05-77,20% підвищились витрати на профілактичні і лікувальні заходи 1 голову на 16,13-59,80% їх частка в собівартості дорощування поросяти та на 62,61-92,84% собівартість одного кілограму приросту в порівнянні з рідкими способами годівлі поросят.За рідкого способу роздавання кормів та годівлі поросят на дорощувані встановлена вища собівартість їх дорощування на 0,73-1,15%, вища на 7,81-15,24% їх ринкова вартість, більший на 29,31-63,61% дохід від реалізації 1 голови поросят та вища на 9,14-17,98% рентабельність дорощування одного поросяти порівняно з необмеженою годівлею поросят сухими і зволоженими кормами.

Список літератури.

1.Повод М. Г., Михалко О.Г., Шпетний М.Б., Опара В.О., Продуктивні якості відгодівельного молодняку свиней за різного рівня протеїну в раціоні. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво», 2021. Вип. 3 (46), С. 78–83.

2.Засуха Ю. В., Грищенко С. М., Грищенко Н. П. Ефективність використання вологих мішанок-комбікормів при відгодівлі свиней // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тв 18.

3.Niemi, J.K., Sevin-Aimonen, M.L., Pietola, K. and Stalder, K.J., 2010. The value of precision feeding technologies for grows "finish swine", Livestock Science, Vol. 129, issues 1-3, pp 13–23, https://doi.org/10.1016/j.livsci.2009.12.006.аринництва, 2014. Вип.202. С. 258-262. (74)

4.Simonsson, A., 2006. Feed and nutritional requirements for pigs. Swedish University of Agricultural Sciences. Department of Animal nutrition and management. Report 266, p. 24.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІДГЛДІВЛІ СВИНЕЙ ДАНСЬКОГО ТА КАНАДСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Волошинов В.В., аспірант 3 курсу каф. технології кормів і годівлі тварин
Науковий керівник: д. с.-г. н., професор Повод М.Г.
Сумський НАУ

В досліді вивчались ефективність відгодівлі гібридних свиней данського та канадського походження в умовах півдня України. Для проведення дослідження було взято дві групи піддослідних поросят по 240 голів кожна. Перша контрольна група включала підсвинків, отриманих від помісних свиноматок порід ландрас × велика біла данського походження, яких осіменяли спермою кнурів данського дюроку. Друга дослідна група включала тварин отриманих від помісних свиноматок аналогічних порід канадського походження за їх осіменіння спермою кнурів породи дюрок такого ж походження. В результаті експерименту було доведено, що під час відгодівлі свині данського походження мали вищі на 2,1% середньодобові та абсолютні прирости, але поступались аналогам канадського походження за збереженістю на 0,8% та оплатою корму приростами на 2,9 % і комплексним індексом відгодівельних якостей на 1,4 %, та завершували відгодівлю на 177 добу життя з майже рівною живою масою. Встановлено, що свині канадського походження під час відгодівлі щодоби споживали на 5,0% менше кормів, що спричинило на скільки ж відсотків менше їх споживання за період відгодівлі та їх вартість за цей час й собівартість відгодівлі однієї голови. Водночас, за рахунок різної інтенсивності росту під час відгодівлі, кормова собівартість 1 кг приросту у свиней цієї групи виявилась на 2,9% нижчою порівняно з аналогами данського походження. Тоді як, собівартість однієї голови по завершенню відгодівлі завдяки вищій вартості підсвинку при постановці на відгодівлю виявилась у них уже вищою на 0,4%, а собівартість 1 кг живої маси на 0,6%, вартість однієї голови без ПДВ по завершенню відгодівлі у них виявилась лише на 0,2% меншою, тоді як дохід від її відгодівлі був на 2,9% меншим, а рентабельність на 0,77% гіршою.

Висновок. Доведено, що під час відгодівлі свині данського походження мали вищі середньодобові та абсолютні прирости, але поступались аналогам канадського походження за збереженістю та оплатою корму приростами мали гірший комплексний індекс відгодівельних якостей та завершували відгодівлю з майже рівною живою масою.

Встановлено, що свині канадського походження під час відгодівлі споживали менше кормів щодоби та за період відгодівлі, мали меншу їх вартість, собівартість відгодівлі однієї тварини, кормову собівартість 1 кг приросту, вартість однієї голови по завершенню відгодівлі, дохід від її відгодівлі та рентабельність, але мали вищу собівартість однієї голови та собівартість 1 кг живої маси по завершенню відгодівлі порівняно з аналогами данського походження.

РЕАЛІЗАЦІЯ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РОСТУ ВІДТВОРУВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК ЗА РІЗНИХ УМОВ ПІДГОДІВЛІ ПОРОСЯТ.

Вощенко І.Б., аспірант 1 курсу каф. технології кормів і годівлі тварин
Науковий керівник: д-р. с.-г. наук, проф. М.Г. Повод
Сумський НАУ

В дослідженнях вивчалась залежність реалізації генетичного потенціалу відтворювальних якостей та інтенсивності використання помісних свиноматок F_1 данської селекції при гібридизації їх з кнурами спеціалізованої батьківської лінії породи данського дюроку від системи підгодівлі поросят в підсисний період. Та вплив багатоплідності свиноматок і системи підгодівлі їх поросят на основні показники відтворної функції свиноматок й інтенсивність їх використання та використання станкового обладнання. Встановлено, що свинопідприємства, які використовували рідку систему підгодівлі поросят були на 30% більшими порівняно з фермами, де застосовувалась суха система підгодівлі. Свиноматки в них мали на 1,2% вищу багатоплідність, на 2,6% кращу збереженість поросят, в результаті чого більшу на 4,4% їх кількість при відлученні. Також за рахунок вищих на 9,7% середньодобових приростів, жива маса кожного поросяти при відлучені в господарствах, де використовувалась їх рідка підгодівля виявилось на 8,0% вищою, що разом з більшою кількістю тварин в гнізді призвело до підвищення на 12,8% маси їх гнізда не цей час. За комплексними індексами відтворювальної продуктивності свиноматок їх рівень в господарствах, де використовувалась рідка підгодівля виявився вищим на 3,9–5,0%. Доведено, що використання рідкої системи підгодівлі поросят посприяло підвищенню на 1,5 % кількості опоросів в рік, на 6,0%, кількості відлучених поросят на свиноматку в рік, на 4,4% середньорічній кількості відлучених поросят на один станок, на 3,2% покращенню коефіцієнту опоросу свиноматок. Водночас воно призвело до зменшення на 7,2% періоду від відлучення поросят до осіменіння свиноматки, на 18,1% середньорічної кількості непродуктивних днів на свиноматку, на 8,3% витрат кормів свиноматкою в розрахунку на один кілограм живої маси відлучених поросят, на 2,1% середньорічної кількості загиблих свиноматок та на 16,8% частки введення першоопоросок в основне стадо. В цей же час тварини в даних господарствах щорічно споживали більше на 5,0% кормів порівняно з аналогами в господарствах, де використовувалась традиційна суха підгодівля поросят. Встановлено, що багатоплідність вірогідно, впливала на масу одного поросяти при відлученні, тоді як спосіб підгодівлі поросят в підсисний період мав вірогідний вплив на збереженість поросят до відлучення та на масу одного поросяти при відлучені, тоді як взаємодія цих факторів мала вірогідний вплив тільки на збереженість поросят до відлучення. На решту досліджуваних ознак продуктивності та технологічні показники використання свиноматок ці два фактори не мали вірогідного впливу.

ПРОДУКТИВНІСТЬ САМЦІВ СВИНЕЙ ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇХ ВІДГОДІВЛІ ЗА РІЗНИЇ СПОСОБІВ КАСТРАЦІЇ

Жданов Д.В.**,** аспірант 1 року каф. генетики, селекції та біотехнології тварин
Науковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент М.Б. Шпетний
Сумський НАУ

Імунологічна кастрація самців свиней на сьогодні є розповсюдженою практикою в свинарській галузі, однак, ще не достатньо широко, порівняно із хірургічною кастрацією (Batorek-Lukač et al., 2022). Однак, використання фізичної кастрації скорочується, так як споживачі все більше піддають справедливій критиці системи виробництва свинини в контексті добробуту тварин (De Roest et al., 2009; Di Pasquale et al., 2019). Тому за останні десятиріччя був розроблений та впроваджений метод імунної кастрації з використанням вакцини гонадотропін-рилізинг-гормону (GnRH) для використання у виробництві свинини з метою усунення запаху кнура (Gao et al., 2023; Dunshea et al. 2001). Імунокастрація призначена, для вирішення проблеми добробуту тварин забезпечення сталого та економічно вигідного виробництва свинини (Rikard-Bell et al. 2009; Needham and Hoffman 2015), однак її ефективність є ще не достатньо вивченою. Тому в наших дослідженнях вивчались, інтенсивність росту та збереженість хірургічно та імунологічно кастрованих кнурців, їх відгодівельні якості, споживання кому та його вартість під час їх вирощування і відгодівлі і економічну ефективність використання імунологічної кастрації при вирощуванні і відгодівлі гібридних самців свиней за рідкої системи їх годівлі. Встановлено, що завдяки більший середній масі поросят при відлучені, вартість однієї голови при постановці на дорощування виявилося на 41,75 грн або 4,21% вищою в дослідній групі порівняно з контрольною. У свою чергу вартість дорощування хірургічно кастрованих поросят контрольної групи виявилось на 72,93 грн або 8,30% вищою порівняно некастрованими їх аналогами. Вартість відгодівлі навпаки була вищою у тварин дослідної групи. На їх відгодівлю було витрачено на 263,76 грн 10,16% більше коштів в групі хірургічно кастрованих тварин порівняно з імунологічно кастрованими аналогами. В результаті таких собівартісних коливань цей показник за результатами дорощування та відгодівлі виявився 190,99 грн або 5,50% вищим у імунно кастрованих тварин порівняно з хірургічно кастрованими. З врахуванням вартості поросяти при постановці на дорощування, собівартість однієї голови на кінець періоду відгодівлі виявилося на 332,12 грн або 7,44% вищою у свиней другої групи, тоді як реалізаційна ціна тварини цієї групи була вищою на 7,70% або на 652,47 грн. Враховуючи різну собівартість та різну реалізаційну ціну, дохід від вирощування та відгодівлі хірургічно та імунологічно кастрованих самців свиней виявився різним. Так дохід від реалізації тварин другої групи був на 320,35грн, або 8,00% вищим порівняно з аналогами контрольної групи. Тоді як за рентабельністю вирощування однієї голови суттєвої різниці між групами свиней не встановлено, вона виявилася всього на 0,47% в імунокастрованих самців свиней. В перерахунку на 1 кг приросту живої маси свиней також не встановлено суттєвої різниці між хірургічно та імунологічно кастрованими свинями. Так, вартість кормів виявилось 0,26 грн вищою у імунокастрованих кнурців, тоді як собівартість 1 кг приросту була на 0,12 грн вищою у хірургічно кастрованих тварин. Водночас реалізаційна 1 кг приросту встановлена на 0,05 грн вищою у хірургічних кастратів, тоді як, дохід від вирощування і відгодівлі імунокастрованих свиней встановлено лише на 0,07 грн більшим у тварин другої групи. В свою чергу, рентабельність отримання 1 кілограма приросту виявилось всього на 0,47% вищою у імунологічно кастрованих тварин. Тобто різниці в економічних показниках приросту хірургічно кастрованих та імунологічно кастрованих свиней не встановлено.

Висновки. 1. Встановлено підвищення середньодобових приростів під час дорощування та відгодівлі, покращення конверсії корму на дорощуванні й відгодівлі та від народження до забою, зростання абсолютних приростів під час відгодівлі та живої маси тварин по завершенню відгодівлі, споживання кормів їх вартості у імунокастрованих самців свиней порівняно з хірургічно кастрованими. Але суттєвої різниці в ефективності вирощування та відгодівлі хірургічно кастрованих та імунологічно кастрованих свиней не встановлено.

ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНОМАТОК ІРЛАНСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ В УМРВАХ ПЛЕМІННОГО РЕПРОДУКТОРУ ПРОМИСЛОВОГО СВИНОКОМПЛЕКСУ

Кремезь М.І., аспірант
Науковий керівник: д-р. с.-г. наук, проф. М.Г. Повод
Сумський НАУ

В дослідженнях проведено порівняння відтворювальних якостей свиноматок GGP, GP та P селекційних рівнів в умовах промислової технології виробництва свинини за різних варіантів їх розведення. Встановлено що, свиноматки материнських генотипів великої білої та ландрас порід ірландського походження мають високий рівень відтворювальних якостей на всіх рівнях селекційної піраміди в умовах індустріального комплексу степової зони України. Доведено, що свиноматки великої білої та ландрас порід при їх чистопородному розведені народжували на 32,1-35,2% більше поросят, мали вищу на 35,9-37,5% багатоплідність, меншу на 5,1-6,4% частку нежиттєздатних поросят в гнізді при народжені, більшу на 11,4 -11,9% масу гнізда поросят при народжені та більшу на 31,6% кількість поросят в гнізді при відлучені порівняно зі своїми чистопородними аналогами синтетичної термінальної лінії Max Gro. Водночас вони поступались останнім за великоплідністю на 22,0-29,2%, збереженістю на 5,9-6,8%, інтенсивністю росу підсисних поросят на 12,5-15,4% і як результат масою одного поросяти при відлучені в 28 діб на 14,2-18,8%. За комплексом відтворних ознак закономірно кращими на 12,4-32,4% виявились свиноматки материнських генотипів над їх аналогами батьківської лінії. При порівнянні відтворювальних якостей свиноматок великої білої та ландрас порід рівня GGP (за чистопородного їх розведення) та їх аналогів GP рівня (за прямого та зворотного схрещування) встановлено переваги тварин GP рівня за загальною кількості народжених поросят на 2,1%, за багатоплідністю на 2,8%, за великоплідністю на 1,7%, за масою гнізда поросят при народжені на 2,2%, за кількістю поросят при відлучені на 4,1%, середньою масою поросяти при відлучені на 1,3%, середньою масою гнізда поросят при відлучені на 4,6%, швидкістю росту поросят в підсисний період на 1,3%. Водночас за кількість нежиттєздатних поросят та збереженість поросят до відлучення суттєвої різниці між тваринами цих груп не встановлено. Комплексна оцінка відтворювальних показників свиноматок GP рівня за допомогою індексу СІВЯС та індексу з обмеженою кількістю ознак показала перевагу тварин цього рівня над їх аналогами з GGP рівня на 2,8-3,3%. Встановлено, що помісні свиноматки P рівня ♀ВБ×♂Л та ♀Л×♂ ВБ при осіменінні їх спермою кнурів синтетичної термінальної лінії Max Gro переважали тварин GP рівня на 2,1% за загальної кількості поросят при народженні, на 5,1% за великоплідністю, на 2,3%-3,2% за кількістю поросят при відлучені, на 2,8% за масою однієї голови при відлученні, на 3,7 % за масою гнізда поросят при відлученні та на 2,3% за інтенсивністю росту поросят в підсисний період. Водночас вони поступались аналогам GP рівня на 2,7-3,3% за часткою нежиттєздатних поросят та на 0,6% багатоплідністю. Комплексна оцінка відтворювальних якостей свиноматок за допомогою індексу СІВЯС та індексу відтворних якостей свиноматок з обмеженою кількістю ознак не виявила суттєвих відмінностей між свиноматкам P та GP рівнів. При порівнянні свиноматок P та GGP рівнів (материнської форми) встановлено їх переваги за загальною кількістю поросят при народженні на 3,9 %, за багатоплідністю на 2,2%, за великоплідністю на 6,8 %, за масою гнізда поросят при народжені на 6,3%, за збереженістю поросят до відлучення на 1,7%-2,0%, за кількістю поросят при відлучені на 5,7%-6,5%, за масою однієї голови при відлученні на 4,2%, за живою масою гнізда поросят при відлучені на 8,5 %, за інтенсивністю росту поросят в підсисний період на 3,5%, але в них встановлена на 0,3%-2,7% менша частка нежиттєздатних поросят. За комплексною оцінкою свиноматок з використанням індексів СІВЯС та індексу відтворних якостей свиноматок з обмеженою кількістю ознак встановлена перевага свиноматок P рівня над GGP на 3,9 % та 3,3% відповідно. Свиноматки P рівня переважали аналогів синтетичної лінії Max Gro за загальною кількістю поросят при народженні на 34,2 %, за багатоплідністю на 59,1,%, масою гнізда поросят при народженні на 27,8 %, за кількістю поросят при відлучені на 54,1 %, за живою масою гнізда поросят при відлучені на 8,5 %. Але в гніздах свиноматок синтетичної лінії Max Gro встановлена на 4,2% вища частка нежиттєздатних порося, на 25,8% великоплідністть, на 4,6%, збереженість поросят до відлучення, на 11,8% маса однієї голови при відлученні, на 8,8% інтенсивність росту поросят в підсисний період. За комплексною оцінкою свиноматок з використанням індексів СІВЯС та індексу відтворних якостей свиноматок з обмеженою кількістю ознак встановлена перевага свиноматок P рівня над GGP на 25,9 та 31,8 % відповідно.

Висновки. В умовах індустріального комплексу степової зони України свиноматки материнських генотипів великої білої та ландрас порід ірландського походження мають високі показники відтворювальних якостей на всіх рівнях селекційної піраміди.

ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОРОСЯТ ПІД ЧАС ДОРОЩУВАННЯ ЗА ЗМІН ТИПУ ГОДІВЛІ В РІЗНІ ПЕРІОДИ

Меженський Г.В., аспірант 1 року навчання каф. генетики, селекції та біотехнології тварин,
Науковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент М.Б. Шпетний
Сумський НАУ

Метою наших досліджень було встановлення продуктивності поросят за двофазного їх дорощування з різною тривалості фаз цього періоду виробничого циклу. Для досягнення поставленої мети на Глобинському, свинокомплексі було сформовано чотири групи поросят вілученців по 3000 голів кожна. Поросята контрольної групи впродовж всього періоду дорощування знаходились за сухого типу годівлі, а тварини дослідних груп були переведені в цех дорощування поросят де утримувались в таких же умовах як і в попередній етап дорощування тими ж групами вставках на повністю щілинній підлозі але зі зміною сухої годівлі на рідку. Поросята другої групи були переведені на рідку годівлю на 42 добу дорощування, третьої - на 33 тю, а четвертої на - 24 добу.

На основі групового зважування тварин піддослідних груп, та обліку витрат кормів і щоденного обліку вибуття тварин розраховувались середньодобове споживання та конверсію корму, збереженість поросят та маса тварин при переведені на іншу фазу дорощування і кількість та маса тварин що вибула з кожної групи. На основі даних індивідуального зважування розраховувались біометричні показники для контрольних станків.

Встановлено, що по закінченні першої фази дорощуванням абсолютні прирости та маса тварин по її завершенню більше залежали від її тривалості ніж від інтенсивності росту поросят в цей період. Так в групі де тривалість першої фази дорощування була на 17,6% коротшою, маса поросят при переведенні на другу фазу дорощування виявилась на 15,0% нижчою, тоді як в групі де тривалість першої фази дорощування була на 35,3% коротшою, маса тварин при переведенні на другу фазу виявилось на 28,3% меншою і в групі де тривалість першої фази дорощування була на 52,9% меншою, маса поросят по завершенні першої фази виявилось на 50,5% нижчою. В другу фазу дорощування інтенсивність росту у тварини з її тривалістю 9 та 18 діб не мала суттєвих розбіжностей, тоді як їх аналоги з 27 добовою тривалістю другої фази відгодівлі мали середньодобові прирости в другу фазу відгодівлі на 13,7-15,6% більше попередніх груп. Різниця в абсолютних приростах більше залежала від тривалості періоду і менше від інтенсивності росту в цей період. Так у групі, де тривалість другої фази дорощування збільшилась на 17% абсолютні прирости за цей час підвищились в 1,97 рази, а за її збільшення на 35% останні підвищились в 3,41рази порівняно з групою поросят де тривалість другої фази дорощування склала 9 діб. Жива маса підсвинків по закінченню другої фази дорощування у них підвищилась 4,3% та 8,5% відповідно. Збереженість поросят в другу фазу дорощування не мала суттєвих відмінностей між групами поросят з різною тривалістю другої фази дорощування тоді як, середня маса поросят що вибули в другу фазу дорощування зменшилась на 15,4 -33,5% зі збільшенням тривалості другої фази з 18% до 35 та 52% всього часу дорощування.

Доведено що, зі збільшенням тривалості другої фази дорощування при якій застосовувалась рідка годівля поросят на 18%, 35% та 53% всього часу дорощування підвищилась інтенсивність росту поросят та за рахунок чого збільшились їх абсолютні прирости на 4,5%, 10,2% та 16,3% відповідно, підвищилась жива маса при передачі на відгодівлю на 3,4%, 7,9% та 12,2% відповідно, зменшився технологічний відхід поросят за весь період дорощування на 1,06%, 1,83% та 2,23 %, знизилась на 13,7, та 25,8 % маса поросят що вибула за весь період дорощування порівняно з аналогами у яких була 100% часу перша фаза дорощування за сухої системи годівлі.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВВЕДЕННЯ ЗАЛІЗОВМІСНИХ ПРЕПАРАТІВ ФЕРОВІТА 200 ТА ЮНІФЕРОНА 200

Мойсей І.С., аспірант 2 року каф. технології кормів і годівлі тварин
Науковий керівник: д-р. с.-г. наук, проф. М.Г. Повод
Сумський НАУ

Залізо входить у перелік мікроелементів, які забезпечують процеси життєдіяльності, включаючи ріст та розвиток, утворення крові та дихання, перебіг імунно-біологічних, окисно-відновних та інших фізіологічних реакцій організму (Killip & Bennett, 2007; Rytych et al., 2012). Відомо, що поросята народжуються з дуже невеликим його запасом. Молозиво та молоко свиноматки забезпечують надходження цього елементу на рівні15-50% добової потреби (Csapó, 1995). Нормальний рівень гемоглобіну в крові новонароджених поросят – 12-13 г/100 мл, який швидко падає до 6-7 г у віці від 10 до 14 дні (Albers et al., 2022; Stojanac et al., 2016). Швидкий ріст та збільшення об'єму крові у поросят-сисунів гарантує розвиток дефіциту заліза та анемії, якщо не буде доступне інше джерело його надходження. Особливо це стосується свиней, які вирощуються в замкнутих умовах без доступу до ґрунту, що містить залізо (DuKhnitskyi et al., 2021; Starzyński et al., 2013). Тому вплив введення різних залізовмісних препаратів на продуктивність свиней є актуальним і своєчасним.

В дослідженнях вивчались залежність вмісту гемоглобіну в крові поросят до введення препаратів та на 28 добу життя, стан здоров'я порося та рівень їх загибелі в підсисний період й період дорощування, збереженості поросят до відлучення та на дорощувані, інтенсивність їх росту до відлучення та на дорощувані від внутрішньо-м'язового введення залізовмісних препаратів Феровіта 200 та Юніферона 200 в третю добу життя поросят.

Встановлено, що введення залізовмісних препаратів спричинило в обох групах поросят вірогідне підвищення вмісту гемоглобіну в крові на 28 добу життя порівняно з 3-ю добою на 2,16 г/л (29,11%) ($p<0,001$) в контрольній групі, та на 2,93 г/л (39,07%) ($p<0,01$) в дослідній. Водночас використання препарату Юніферона 200 сприяло підвищенню вмісту гемоглобіну у крові піддослідних тварин через 25 діб після його введення на 8,87 %, або 0,85 г/л ($p<0,01$ порівняно з групою тварин яким в цей час вводився препарат Ферровіта200.

Доведено, що за введення препарату Юніферона 200 у тварин проявлялась тенденція до зниження середньодобових приростів в підсисний період на 12,9 г або 5,33%, абсолютних приростів на 0,27 кг, або 5,33%, до зменшення маси поросят при переведені на дорощування на 0,25 кг (5,39%) та збереженості поросят в підсисний період на 2,60% порівняно з аналогами яким вводили в цей час препарат Феровіта 200 .

З'ясовано, що в групі поросят яким вводили на третю добу життя препарат Ферровіта 200 всі поросята вибули в перший тиждень життя в основному з діагнозом гіпотрофія тоді як серед аналогів яким вводили в цей період препарат Юніферона 200 тільки 71,4% вибуло в перший тиждень життя, а решта в більш пізні періоди. Основним діагнозом при вибутті в цій групи була асфіксія.

Визначено, що в період дорощування спостерігалась тенденція до підвищення на 2,63% середньодобових приростів, на 0,60 кг (2,65%) абсолютних приростів, на 0,36 кг (1,24%) маси підсвинків на кінець періоду дорощування та покращення конверсії корму на 0,04 кг (2,31%) у тварин яким вводили на третій день життя препарат Юніферона 200, порівняно з аналогами яким вводили в цей період препарат Ферровіта 200.

Встановлено, що за весь період дослідження проявлялась тенденція до незначного підвищення на 1,19% середньодобових приростів, на 0,33кг абсолютних приростів та збільшення на 1,24% маси підсвинків при переведенні їх на відгодівлю, але до гіршої на 3,9% збереженості поросят у групі тварин яким вводили на третю добу після народження залізовмісний препарат Юніферона 200, порівняно з аналогами яким використовували препарат Ферровіта 200.

Знайдені нами показники вмісту гемоглобіну в крові поросят на 25-ий день після введення залізовмісного препарату зросли порівняно із початковими їх значеннями, що не співпало із даними (Svoboda et al., 2017), які вказували на часткову дію препарату та наявність анемії навіть після профілактики та лікування у певної частини поголів'я. В результаті введення тривалентного заліза піддослідним поросятам, аналогічно до повідомлень (Maes et al., 2011), ми також фіксували підвищення вмісту гемоглобіну в крові, але не на 11,4%, а на 29,1% - для групи, де застосовувався лише залізовмісний препарат та на 39,1% - для свиней, які отримали ін'єкції гідроксиду заліза (III) та вітаміну В12. Отримані нами результати щодо зростання вмісту гемоглобіну у крові поросят, яким вводили комбіновані залізовмісні та вітаміновмісні препарати співпали із висновками (Kim et al., 2018; Petkov & Khadzhistoev, 1984; Ulizko & Todorov, 2014) та були протилежними до даних (Kernkamp et al., 1962), у яких вказано, що введення комбінованих ін'єкцій цитрату заліза амонію та вітаміну В12 виявилася набагато менш ефективною для підвищення рівня гемоглобіну порівняно із застосуванням чистого декстрану заліза.

ПОКАЗНИКИ ДОВІЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ

Сергій Терещенко, аспірант 1 року
Вікторія Вечорка, науковий керівник, д-р. с.-г. наук, професор
Сумський НАУ

На даному етапі селекції актуальність питання щодо продуктивного довголіття корів українських молочних порід загострюється у зв'язку з використанням бугаїв голштинской породи зарубіжного походження, оскільки, як свідчить практика більшості країн світу і вітчизняних дослідників, використання генофонду голштинів супроводжується підвищенням вибагливості їхнього висококровного потомства до умов годівлі та утримання і, як наслідок, до зменшення показників господарськи корисних ознак, у тому числі й довголіття продуктивного життя.

У результаті ретроспективних досліджень корів української чорно-рябої молочної породи ПЗ „Михайлівка" Сумської області за показниками тривалості господарського використання і за кількістю використаних лактацій встановлено, що помісні корови з кровністю голштина 50,0% і менше, отримані на першому етапі створення породи, найдовше використовувалися в стаді. Надалі, на завершальному етапі схрещування, у тварин кінцевих генотипів з кровністю 62,5-87,5%, спостерігалося відчутне скорочення тривалості господарського використання. Так, тварини двох груп з умовною кровністю голштина 62,6-75,0 і 75,1-87,5% поступалися групам корів із спадковістю 50,0 і менше та 50,1-62,5% з достовірною різницею відповідно від 147 ($P<0,01$) до 680 ($P<0,001$) днів. Із зростанням умовної частки спадковості поліпшуючої породи на 12,5% тривалість використання лактацій знижувалася на 0,7-2,2 лактацій ($P<0,001$).

Разом з тим, у висококровних генотипів (87,6% і вище) було отримано найвищий довічний надій з перевищенням усіх груп низькокровних помісних корів на 1540-7724 кг молока з достовірною різницею ($P<0,05$-$0,001$). Проте зменшення у висококровних за голштином корів кількості використаних лактацій згодом спричинить збитки – зниження виходу телят і втрати молока.

Таким чином, дослідження з вивчення впливу спадковості голштина на ознаки довічної продуктивності корів дозволяють стверджувати, що подальше нарощування кровності за голштинською породою буде супроводжуватися зниженням тривалості господарського використання корів. Тому, щоб зменшити подібні збитки, потрібно використовувати в підборі бугаїв-плідників власної української селекції, тобто помісних за голштином.

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ, ОДЕРЖАНИХ ПРИ ВНУТРІШНЬОЛІНІЙНОМУ ПІДБОРІ ТА МІЖЛІНІЙНИХ КРОСАХ

Владислав Шило, аспірант 1 року
Вікторія Вечорка, науковий керівник, д-р. с.-г. наук, професор
Сумський НАУ

Сучасна генеалогічна структура порід молочної худоби складається із різночисельних за поголів'ям ліній та споріднених груп, що не сприяє використанню оптимізованих варіантів підбору в племінних стадах та відповідно зменшує селекційний ефект консолідації й нарощування продуктивного потенціалу порід. У наукових виданнях повідомляється, що в одних варіантах кращі результати були отримані при внутрішньолінійному підборі, а в інших – від кросу ліній. Протиріччя у порівнянні цих варіантів немає, оскільки перший ґрунтується на диференціації породи на окремі лінії з певними фенотиповими відмінностями, а значить і різними генотипами, що дозволяє створити тварин з досить високою спадковою стійкістю, обумовленою великою кількістю генів, які сприяють як розвитку господарськи корисних ознак.

Оскільки окремі дослідження свідчать, що не кожний крос ліній дає позитивні результати, необхідно відшуковувати вдалі міжлінійні поєднання, тому що, безсистемне схрещування ліній не завжди сприяє консолідації окремих ознак і замість очікуваного гетерозису призводить до погіршення показників продуктивності.

Враховуючи важливий селекційний аспект заходу стосовно міжлінійного розведення нами були проведення дослідження ефективності поєднання ліній при розведенні української чорно-рябої молочної породи ПСП «Буринське» Сумської області.

Результати досліджень. Ефективність поєднання ліній ПСП «Буринське» оцінювали за надоєм корів першої та кращої лактацій з урахуванням вмісту жиру в молоці (табл. 1).

Аналіз продуктивності дочок, отриманих від бугаїв батьківської лінії Валіанта 1650414 у варіантах внутрішньолінійного розведення та різних міжлінійних кросів з материнськими лініями свідчить, що одним із найбільш вдалих виявився підбір нелінійних бугаїв-плідників. Особливо, досить вдало поєднався крос ліній Валіанта та Елевейшна, про що переконливо свідчить найвища продуктивність потомства від цього підбору з надоєм за першу лактацію 5899 кг молока, які перевищують одновікових нащадків, одержаних як при внутрішньолінійному підборі, так і в міжлінійному з різницею 540-612 кг молока з достовірністю при $P<0,01$.

Поряд з цим аналогічно вдалим виявився міжлінійний підбір проведений у зворотному варіанті закріплення бугаїв батьківської лінії Елевейшна за коровами материнської Валіанта. Жіноче потомство, отримане від такого підбору, відрізнялося високим надоєм за першу лактацію (5773 кг), з достовірною різницею 758 кг ($P<0,01$) у порівнянні з потомством, отриманим від кросу ліній Елевейшна – О.Айвенго та 822 кг молока – у порівнянні з внутрішньолінійним підбором бугаїв ($P<0,001$).

Бугаї-плідники батьківської лінії Старбака досить вдало поєднувалися у всіх досліджених нами варіантах міжлінійних кросів з материнськими лініями Валіанта, С.Т.Рокіта та П.Ф.А.Чіфа, про що свідчить високий рівень надою корів, отриманих від цих поєднань, який становив за даними першої лактації 5730-5872 кг молока та вищої – 6320-6581 кг.

Потомство, отримане від підбору бугаїв-плідників генеалогічної лінії П.Ф.А.Чіфа як у варіанті внутрішньолінійного розведення, так і у варіанті кросів з іншими лініями не відрізнялося істотною мінливістю за надоєм у віці першої лактації, хоча у міжлінійному підборі продуктивність потомства була дещо вищою.

Жирномолочність потомства, отриманого від різних варіантів підбору, також відрізнялося достовірною мінливістю в залежності від поєднання ліній. Достовірно вищим вмістом жиру в молоці характеризувалися корови-первістки, отримані від кросу ліній Валіанта – Елевейшна, які з різницею 0,13% при $P<0,05$ перевищували однолiток отриманих від бугаїв при внутрішньолінійному підборі за даними першої лактації та 0,14% ($P<0,05$) – за даними вищої.

Підсумовуючи результати оцінки корів стада ПСП «Буринське», одержаних при внутрішньолінійних та міжлінійних підборах, встановлено, що найчастіше, серед оцінених варіантів, кращим за ознаками молочної продуктивності виявилося потомство, одержане від міжлінійних кросів.

Висновки. Виявлені та підтверджені статистичною достовірністю закономірності щодо впливу на рівень ознак молочної продуктивності того чи іншого варіанту підбору в системі лінійного розведення переконують у доцільності проведення регулярного моніторингу з оцінки поєднання ліній у процесі подальшої селекції сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи. Повторний підбір найкращих варіантів та відмова від малоефективних буде сприяти нарощуванню генетичного потенціалу молочної продуктивності худоби.

ЗАЛЕЖНІСТЬ ОЗНАК ДОВГОЛІТТЯ КОРІВ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ВІДНАДОЮ ЗА ПЕРШУ ЛАКТАЦІЮ

Компанець І. О., аспірант БТФ, спец. «204 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».

Науковий керівник - доцент Павленко Ю.М.

У селекційному процесі пошуку предикторів довголіття чільне місце займає співвідносна мінливість між ознаками молочності за першу лактацію, за якою найчастіше здійснюється ранній добір, та показниками тривалості продуктивного використання й довічної продуктивності, про що свідчать численні дослідження, проведені у цьому напрямку (Novaković et al., 2014; Stavetska, 2014; Tkachuk et al., 2015; Hladii et al., 2016; Khmelnychyi & Vechorka, 2016; Poslavska et al., 2017).

Попри те, що тривалість та ефективність продуктивного використання корів залежить від рівня надою за першу лактацію, існують повідомлення, що інтенсивний роздій корів-первісток не лише виявляє потенційні можливості повновікових корів, але й може стати причиною скорочення термінів їхнього продуктивного використання (Babik et al., 2017). Аналіз авторами (Hladii et al., 2015) рівня співвідносної мінливості корів української червоної молочної породи підтвердив можливість проведення, за відповідної міри ефективності, результативного опосередкованого добору за непрямими предикторними ознаками корів-первісток з метою селекційного поліпшення тривалості та ефективності довічного використання корів молочних порід. За їхніми даними найбільшу прогностичну цінність, за рівнем вирахуваних кореляцій, мають показники молочної продуктивності за першу лактацію (r=12,7…43,9 %).

Про вплив надою корів-первісток на ознаки довголіття повідомляється в наступних дослідженнях авторів (Haworth et al., 2008; Khmelnychyi et al., 2012; Khmelnychyi & Vechorka, 2016; Kuziv, 2016; Poslavska et al., 2017), які засвідчують, що зі збільшенням рівня надою за першу лактацію знижуються показники тривалості використання, але при цьому зростає до певного рівня довічний надій. Його зростання залежить від рівня градації величини надою за першу лактацію, після якого довічний надій спадає, тобто, співвідносна мінливість між цими ознаками є криволінійною.

Наші дослідження з вивчення залежності ознак довголіття від величини надою корів за 305 днів першої лактації, кореспондуються з вище наведеними. Нами було встановлено, що корови-первістки голштинської породи, надій яких за першу лактацію становив у межах градації 5001-6000 кг, використовувалися у стаді найтриваліший термін - 3,7 лактації, з найвищою тривалістю життя (2118 днів) та продуктивного використання (1616 днів). Із зростанням надою корів-первісток вище за 6001 кг, тривалість життя, продуктивного використання та кількості використаних лактацій знижувалася з достовірною різницею відповідно на 163-652 дні $P<0,001$, 148-639 днів $P<0,001$ та 0,4-1,5 лактації за недостовірної різниці.

Довічні показники надою та молочного жиру, навпаки, зростали разом із надоєм за першу лактацію і набули максимального значення за надоїв первісток 8001-9000 кг, відповідно досягнувши рівня 24794 та 932,3 кг. Різниця на користь корів голштинської породи цієї групи (8001-9000 кг) за довічним надоєм склала відповідно 4506-7198 та 43,6-268,9 кг за різного рівня достовірності.

Порівняння показників довголіття корів української чорно-рябої молочної породи з аналогічними у корів голштинської, можна спостерігати аналогічну закономірність співвідносної мінливості у межах градації надою корів-первісток, тобто за зростання надою первісток тривалість використання зменшувалася, натомість довічний надій та молочний жир зростали. Основна міжпородна відмінність полягала у дещо вищих показниках тривалості використання тварин та нижчих стосовно довічного надою та молочного жиру, проте різниця статистично недостовірна.

Тривалість життя, продуктивного використання та кількості використаних лактацій була найвищою у групи корів з надоєм первісток групи 5001-6000 кг. Перевага корів цієї групи за зростання надою вище за 6001 кг склала відповідно за тривалістю життя з високодостовірною різницею 199-612 дні ($P<0,001$), за тривалістю продуктивного використання - 169-591 день ($P<0,001$) та кількістю використаних лактацій - 0,4-1,4 за достовірної різниці, виключення лише у порівнянні з групою первісток з надоєм 6001-7000 кг ($P<0,05$).

Найвищий надій та вихід молочного жиру також отримано у корів української чорно-рябої молочної породи з надоєм первісток 8001-9000 кг, які перевершували тварин решти груп відповідно на 71-7347 та 1,8-272,2 кг відповідно.

Тривалість та ефективність довічного використання корів оцінюваних молочних порід достовірно залежить від рівня їхнього надою за першу лактацію.

Надій корів голштинської та української чорно-рябої молочної порід за першу лактацію від 5001 до 9000 кг впливає на скорочення тривалості життя, продуктивного довголіття та кількості використаних лактацій та сприяє підвищенню довічних надоїв та довічної кількості молочного жиру.

Надій корів молочних порід за першу лактацію відноситься до ранніх предикторів довголіття, проте, що стосується тривалості використання, то потрібно враховувати цей негативний фактор і відшукувати можливості щодо його збільшення.

ЗМІСТ

Овчаренко О.О. ВПЛИВ ЧАСТОТИ ДОЇННЯ НА МЕТАБОЛІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ ПІСЛЯ ОТЕЛЕННЯ 3
Базурін О.А., Опара В.О.ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СПОСОБІВ ПОПЕРЕДЖЕННЯ МІКОТОКСИКОЗІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СВИНЕЙ 4
Ляшенко Ю.В., Опара В.О. РИНОК ІНДИЧАТИНИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ 5
Булавка Т.Л. ВПЛИВ МІКРОКЛІМАТУ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ 6
Тіторенко П.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ В УМОВАХ ТОВ "НВС ГЛОБИНСЬКИЙ СВИНОКОМПЛЕКС" ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ 7
Назаренко Є.С. СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ 8
Тимченко О.Л. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ТА РОЗВЕДЕННЯ КРОСІВ БЕЛЬГІЙСЬКОЇ БЛАКИТНОЇ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УКРАЇНІ 9
Приходько М.Ф. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО ОБЛАДНАННЯ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ 10
Рубцов І.О. ОСОБЛИВОСТІ ЕКСТЕР'ЄРУ ТВАРИН УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ТОВ НВП ГЛОБИНСЬКИЙ М'ЯСО-МОЛОЧНИЙ КОМПЛЕКС 11
Рубцов І.О. ФОРМУВАННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ТВАРИН УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ТОВ НВП ГЛОБИНСЬКИЙ М'ЯСО-МОЛОЧНИЙ КОМПЛЕКС 12
Рубцов І.О. ВПЛИВ ОКРЕМИХ ФАКТОРІВ НА ПОКАЗНИКИ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ТВАРИН БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ДП ДГ ІНСТИТУТУ ПІВНІЧНОГО СХОДУ НААН УКРАЇНИ 13
Рубцов І.О. ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ ТДВ МАЯК ОХТИРСЬКОГОЬ РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ 14
Кузьмич В.І. ВПЛИВ ВІДТВОРНИХ ЯКОСТЕЙ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ 15
Кулакова Ю.В. ОСОБЛИВОСТІ ЕКСТЕР'ЄРУ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ПП «БУРИНСЬКЕ» 16
Чернявська М.О. РОЛЬ ЛІНІЙ ТА БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ У ФОРМУВАННІ ОЗНАК МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЇХНЬОГО ПОТОМСТВА 17
Бутенко Р.Ю. ВПЛИВ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ НА СТАН СВИНАРСТВА В УКРАЇНІ 18
Петренко Г.О. РОЗРОБКА МЕТОДУ ТЕРМОХІМІЧНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЯКОСТІ ХАРЧОВИХ ТА ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ 19
Кучкова Т.П. СИРОПРИДАТНІСТЬ МОЛОКА КОРІВ БУРОЇ КАРПАТСЬКОЇ ПОРОДИ 20
Гончар В. СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА В КРАЇНАХ ЄВРОПИ 21
Бельченко А.С. СТРЕСОСТІЙКІСТЬ ЯК ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНЕ ДОВГОЛІТТЯ 22
Крамаренко О. В., Бордунова О.Г. ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ПЕРЕДІНКУБАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ ЯЄЦЬ ШТУЧНИМ ПОКРИТТЯМ «ЗЕЛЕНА КУТИКУЛА» НА РОЗВИТОК ЕМБРІОНІВ ТА УТРИМАННЯ КУРЧАТ 23
Прінь Д.О, Карпенко А.В. ПОРІВНЯННЯ АСПЕКТУ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ПОРІД СОБАК МІЖНАРОДНОЇ КІНОЛОГІЧНОЇ ФЕДЕРАЦІЇ ТА БРИТАНСЬКОГО КІНОЛОГІЧНОГО КЛУБУ 24
Тіщенко О.С. ЗАЛЕЖНІСТЬ ПРОДУКТИВНОСТІ ПОРОСЯТ ВІД СИСТЕМИ ЇХ ГОДІВЛІ ПІД ЧАС ДОРОЩУВАННЯ 25
Волошинов В.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІДГЛДІВЛІ СВИНЕЙ ДАНСЬКОГО ТА КАНАДСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ 26
Вощенко І.Б. РЕАЛІЗАЦІЯ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РОСТУ ВІДТВОРУВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК ЗА РІЗНИХ УМОВ ПІДГОДІВЛІ ПОРОСЯТ 27
Жданов Д.В. ПРОДУКТИВНІСТЬ САМЦІВ СВИНЕЙ ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇХ ВІДГОДІВЛІ ЗА РІЗНИЇ СПОСОБІВ КАСТРАЦІЇ 28
Кремезь М.І. ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНОМАТОК ІРЛАНСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ В УМРВАХ ПЛЕМІННОГО РЕПРОДУКТОРУ ПРОМИСЛОВОГО СВИНОКОМПЛЕКСУ 29
Меженський Г.В. ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОРОСЯТ ПІД ЧАС ДОРОЩУВАННЯ ЗА ЗМІН ТИПУ ГОДІВЛІ В РІЗНІ ПЕРІОДИ 30
Мойсей І.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВВЕДЕННЯ ЗАЛІЗОВМІСНИХ ПРЕПАРАТІВ ФЕРОВІТА 200 ТА ЮНІФЕРОНА 200 31
Терещенко С., Вечорка В.В. ПОКАЗНИКИ ДОВІЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ 32
Шило В., Вечорка В.В. МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ, ОДЕРЖАНИХ ПРИ ВНУТРІШНЬОЛІНІЙНОМУ ПІДБОРІ ТА МІЖЛІНІЙНИХ КРОСАХ 33
Компанець І. О. ЗАЛЕЖНІСТЬ ОЗНАК ДОВГОЛІТТЯ КОРІВ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ВІДНАДОЮ ЗА ПЕРШУ ЛАКТАЦІЮ 34