

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет тваринництва та водних біоресурсів

НУБІП України

УДК 636.5.034

ПОГОДЖЕНО **ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**
Декам факультету тваринництва та водних біоресурсів
В.о. завідувача кафедри технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві

НУБІП України

Кононенко Р.В. Лихач В.Я.
« » 2021 р. 2021 р.

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: **ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ПРОДУКТИВНОСТІ КУРЬОЇ РІЗНИХ КРОСІВ У ТОВ «КРУПЕЦЬКИЙ КОМБІКОРМОВИЙ ЗАВОД»**

НУБІП України

Спеціальність 204 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Магістерська програма «Сучасні технології промислового птахівництва»
Програма підготовки освітньо-професійна

НУБІП України

Керівник магістерської роботи

професор,
доктор сільськогосподарських наук

Прокопенко Н.П.

НУБІП України

Виконав

Мельничук В.О.

НУБІП України

Київ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри технологій у
птахівництві, свинарстві та вівчарстві

Лихач В.Я

« » 2021 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

МЕЛЬНИЧУКУ ВЛАДИСЛАВУ ОЛЕГОВИЧУ

Спеціальність 204 – технології виробництва і переробки продукції
тваринництва

Магістерська програма «Сучасні технології промислового птахівництва»

Програма підготовки – освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: «Порівняльна оцінка продуктивності курей
різних кросів у ТОВ «Крупецький комбикормовий завод», затверджена
наказом ректора НУБІП України від «13» листопада 2020 р. № 1789 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру – 10.11.2021 р.

Вихідні дані до магістерської роботи: дані первинного зоотехнічного обліку
продуктивності курей промислового стада у господарстві

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

- аналіз організації технологічного процесу виробництва харчових яєць
у господарстві;
- оцінювання продуктивності курей-несучок двох кросів у господарстві

Перелік графічного матеріалу (за потреби) отримані результати досліджень
подати у вигляді таблиць, схем

Дата видачі завдання «23» жовтня 2020 р.

Керівник магістерської роботи

Прокопенко Н.П.

Завдання прийняв до виконання

Мельничук В.О.

ЗМІСТ

Стор.

| | |
|--|----|
| ВСТУП | 4 |
| РОЗДІЛ 1. ТЕНДЕНЦІЇ СУЧАСНОГО ПТАХІВНИЦТВА ЩОДО ЗБІЛЬШЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ЯЄЦЬ КУРЕЙ (огляд літератури і обґрунтування напрямку дослідження) | 7 |
| 1.1. Сучасні виклики для птахівничої галузі | 7 |
| 1.2. Досягнення і напрями удосконалення технологій виробництва харчових яєць | 10 |
| 1.3. Основні напрями селекційно-племінної роботи з курми яєчного напрямку продуктивності | 12 |
| РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ | 19 |
| 2.1. Виробничо-економічний стан господарства | 19 |
| 2.2. Матеріали і методи досліджень | 20 |
| РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ | 23 |
| 3.1. Аналіз технології виробництва харчових курячих яєць в умовах ТОВ «Крупецький комбікормовий завод» | 23 |
| 3.2. Продуктивність курей спеціалізованого яєчного кросу «Тетра СЛ» у господарстві | 33 |
| 3.3. Продуктивність курей спеціалізованого яєчного кросу «Ломани коричневий» у господарстві | 39 |
| 3.4. . Порівняльна оцінка продуктивності курей у господарстві | 44 |
| РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ЯЄЦЬ | 50 |
| РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ | 52 |
| РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА ПРАЦІ У ПТАХІВНИЦТВІ | 57 |
| ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ | 62 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 63 |

ВСТУП

Останні п'ятнадцять років галузь птахівництва в Україні динамічно розвивається: щорічно збільшується поголів'я птиці і обсяг виробленої продукції.

Зменшення поголів'я птиці у 2020 році негативно відбилося на виробництві яєць. За рік у господарствах усіх категорій вироблено яєць птиці всіх видів 16 167,2 млн. шт., що на 3,1% менше, ніж у 2019 році. У підприємствах одержано 8913,5 млн шт. (менше на 4,8%), а у господарствах населення – 7253,7 млн шт. (менше на 0,9%). В Україні у 2020 році на одну

особу в середньому вироблено 387 яєць (на 10 шт. менше, ніж у 2019 році) [1]. У країні працює понад 80 птахофабрик, які спеціалізуються на виробництві харчових яєць курей, з них 90% – великі птахівничі комплекси.

Виробництво яєць в країні дозволяє задовольнити потреби не тільки вітчизняних споживачів, але й експортувати продукцію.

Куряче яйце – високоякісний продукт харчування для людини, використовується для харчування дітей і хворих. У яйцях містяться усі необхідні для життя людини поживні й біологічно активні речовини, які гарно засвоюються. Високоякісне куряче яйце є цінним дієтичним

продуктом харчування (засвоюється на 96-98%). За результатами оцінки якості харчових продуктів встановлено, що 1 яйце за поживністю можна прирівняти до 40 г м'яса і 120-150 г молока. Куряче яйце на 4-5% забезпечує добову потребу дорослої людини в основних поживних речовинах і на 10-

30% - в основних вітамінах. У інкубаційному яйці є всі речовини, які потрібні для росту й розвитку птиці в ембріональний період. За хімічним складом куряче яйце на 66% складається із води і 34% – сухих речовин, до складу яких входять протеїни, жири, вуглеводи, пігменти, макро- і мікроелементи. Протеїн курячого яйця має всі незамінні амінокислоти, а до

складу яєчного білка входить лізоцим, який характеризується бактерицидними властивостями [2,3].

Аналіз сучасного стану виробництва курячих харчових яєць в птахівничих господарствах України є актуальним питанням сьогодення. Для подальшого забезпечення потреб населення у продуктах птахівництва

у необхідних межах, для розширення експорту продукції галузь має і в подальшому збільшувати обсяги виробництва на основі використання

сучасних технологій за дотримання існуючих вимог до якісних показників продукції. Особливістю птахівничої галузі (на відміну від інших галузей тваринництва) є те, що значна частина продукції виробляється в умовах

домогосподарств населення, де виробництво продукції організується на

обмежених земельних територіях і впровадження сучасних досягнень не представляється можливим. В умовах промислового ведення галузі, що

розвивається на основі прогресивних технологій, дотримання умов спеціалізації та концентрації виробництва, використання

високопродуктивної птиці та збалансованих комбікормів промислового виробництва, комплексної механізації та автоматизації виробничих

процесів, широкого впровадження досягнень селекційної науки, представляється доцільним подальше нарощування обсягів виробництва.

Саме тому нині галузь об'єктивно вимагає вдосконалення ведення

технологічного процесу та організаційно-економічних перетворень - глибокої спеціалізації, кооперації, концентрації та інтеграції технологічних і управлінських процесів [4].

Досягнення яєчного птахівництва значною мірою зумовлені використанням сучасних спеціалізованих яєчних кросів, які

характеризуються високим рівнем яєчної продуктивності. Нині в нашій країні використовується понад 10 спеціалізованих яєчних кросів, для яких є

властивим високий рівень несучості, якісних показників яєць, конверсії корму, збереженості поголів'я. За такого стану важливим для кожного

птахівничого підприємства є визначення кросу птиці для свого виробництва. У зв'язку з цим, метою наших досліджень було проведення

порівняльної оцінки продуктивності курей промислового стада двох

спеціалізованих яєчних кросів – «Тетра СЛ» та «Ломанн коричневий» в умовах одного господарства.

Відповідно до мети у роботі вирішувались завдання:

- проведення аналізу технологічного процесу виробництва харчових яєць у господарстві;
- оцінювання продуктивності курей промислових стад кросів «Тетра СЛ» та «Ломанн коричневий» - загальна та порівняльна оцінка продуктивності;
- визначення економічної ефективності використання курей двох кросів у господарстві.

Об'єкт досліджень – продуктивність курей несучок досліджуваних кросів.

Предмет досліджень – несучість на початкову несучку, інтенсивність несучості, маса яєць, вихід яйцемаси, витрати корму, збереженість поголів'я.

Методи дослідження. Зоотехнічні – несучість на початкову несучку, інтенсивність несучості, маса яєць, вихід яйцемаси, витрати корму, збереженість поголів'я. Економічні – визначення економічної ефективності виробництва харчових яєць за використання курей кросів «Тетра СЛ» та «Ломанн коричневий» у господарстві.

РОЗДІЛ 1. ТЕНДЕНЦІЇ СУЧАСНОГО ПТАХІВНИЦТВА ЩОДО ЗБІЛЬШЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ЯЄЦЬ КУРЕЙ (огляд літератури і обґрунтування напрямку дослідження)

1.1. Сучасні виклики для птахівничої галузі

Пріоритетними напрямками розвитку птахівництва можна визначити ряд заходів задля формування ефективного, конкурентоспроможного виробництва птахівничої продукції, що забезпечує продовольчу безпеку, а також інтеграцію галузі в логістичну інфраструктуру та ринки продовольства.

Виробництво качових яєць в нашій країні зосереджено в промислових господарствах та господарствах населення, які утримують курей для отримання і реалізації яєць або для власних потреб. Зазначимо, що також в нашій країні, але в значно меншій мірі, займаються виробництвом перепелиних яєць. Також Україна експортує значні обсяги курятини за кордон, диверсифікованими каналами — до Єгипту, Ірану, ОАЕ та країн ЄС. Наша держава входить до десятки повідних країн світу з експорту продукції птахівництва [5].

Аналіз галузі птахівництва України за основними показниками діяльності підприємств та видами продукції показує, що підприємства, які функціонують у складі холдингів чи інших інтегрованих об'єднань є більш конкурентоспроможними на ринку, зберігають високі рейтинги в дослідженнях вітчизняних виробників продукції птахівництва, за рахунок виробництва великих обсягів виробництва продукції високої якості. Якість продукції птахівництва в Україні підтверджується наявністю і дотримання вимог національних і міжнародних стандартів якості продукції. Саме можливість виробляти продукцію з використанням сучасних технологій, безпечної і якісної для харчування населення є пріоритетами діяльності птахо підприємств України [6].

У зв'язку з конкуренцією в Україні зменшується кількість підприємств, що виробляють продукцію птахівництва. Для галузі характерний високий рівень концентрації виробництва. Великі розміри низки підприємств викликають стурбованість через загрозу негативного впливу на довкілля та ознаки монопольного їх становища [7].

Серед основних можна виділити наступні:
 Організація інноваційної саморегулюючої моделі птахівництва, що базується на спеціалізації учасників ринку та розвитку інтеграції галузевих підприємств, фермерських та особистих підсобних господарств у вертикально-інтегровані формування.

Реконструкція та модернізація фабрик з виробництва продукції.
 Розробка потокової технології вирощування бройлерів з диференційованою щільністю посадки в стартовий період вирощування з метою збільшення обсягу виробництва м'яса та ресурсозбереження.

Розробка нових технологічних прийомів виробництва бройлерів різних вагових категорій з урахуванням потреб ринку.
 Побудова систем освітлення в пташниках на базі світлодіодного освітлювального обладнання.

Розробка нормативної документації щодо світлодіодного освітлення.
 Розробка енергозберігаючих режимів освітлення для курчат-бройлерів з різною тривалістю вирощування.

Розробка нових екологічно безпечних технологічних прийомів вирощування й утримання птиці із застосуванням БАР (пробіотиків, пребіотиків, ферментів, фітопрепаратів, природних енгеросорбентів, цеолітів тощо [8].

Розвиток існуючих та створення нових репродукторів 2-го порядку для повного задоволення потреб в інкубаційному яйці за рахунок власного виробника, що дозволить знизити економічне навантаження галузі птахівництва.

Суворе дотримання нормативів відтворення племінної птиці та реалізації її генетичного потенціалу на основі годівлі із застосуванням комп'ютерних програм складання та оптимізації раціонів.

Прогрес галузі значно пов'язаний з раціональним використанням світового генофонду птиці. Для виробництва харчових яєць у наш час використовують гібридних курей, що відкладають яйця з білою шкаралупою (несучки білошкаралупних кросів) та з коричневою (від світло-коричневої до темно-коричневої) шкаралупою (несучки

коричневошкаралупних кросів). Перші були створені на генетичній основі породи білий леггорн, другі — порід род-айланд коричневий та род-айланд білий [2,4, 6]. Несучки коричневошкаралупних кросів вирізняються спокійним характером, стійкіші до виробничих стресів і спекотного клімату.

Ці кроси аутосексні, що дає змогу сортувати добових курчат за статтю за забарвленням пуху. Тому останнім часом спостерігається тенденція до збільшення обсягів виробництва яєць з коричневою шкаралупою. Так, у Бельгії виробництво яєць з коричневою шкаралупою становить 70%, в Англії - 85, в Італії - 89, у Франції - майже 100% [8, 9]. Тому зросло в останні

5 років і поголів'я несучок цих кросів на 8-20%. Навіть в США, Німеччині, Японії, Голландії та деяких інших країнах, де мешканці традиційно більше споживають яєць з білою шкаралупою, теж спостерігається тенденція до збільшення виробництва яєць з коричневою шкаралупою (на експорт та для внутрішнього споживання). У наш час у Німеччині та Голландії

виробництво яєць з коричневою шкаралупою становить уже становить близько 35%. Сьогодні навряд чи можна назвати хоча б одну країну з розвинутим птахівництвом, яка б для виробництва яєць використовувала кроси лише однієї будь-якої селекційної фірми. Ринки збуту племінної

продукції постійно розширюються, а в окремих країнах птахівництво базується на одночасному використанні птиці на 5-10 та більше кросів, що постачаються відомими селекційними фірмами світу [5].

Нині на світовому ринку є декілька селекційних компаній, які постачають кроси яєчних курей. Найбільш поширеними білошкаралупними кросами є: «Декало», «Хайсекс білий», «Іза білий», «Беккок білий» (Нідерланди), «Ломанн класік» (Німеччина), а коричневошкаралупними – «Тетра СЛ» (Угорщина), «Іза коричневий», «Хайсекс коричневий» (Нідерланди), «Ломанн коричневий» (Німеччина). Ці кроси яєчних курей характеризуються достатньо високим рівнем продуктивності за основними ознаками, адаптивною здатністю, тому питання їх використання і реалізації генетичного потенціалу продуктивності завжди є в центрі уваги як науковців, так і виробників.

1.2. Достиження і наміри удосконалення технологій виробництва харчових яєць

У галузі технології виробництва яєць та м'яса птиці пріоритетними науковими та практичними підходами є інноваційні розробки ресурсозберігаючих технологій, комплексу машин та обладнання, що забезпечують екологічну чистоту продуктів.

У промисловому птахівництві одним з головних технологічних факторів є світло [10]. Надаючи сильний вплив на нервову, ендокринну та репродуктивні системи, світло активно впливає на ріст, розвиток, життєздатність та продуктивність птиці. Домашавна як у розвинених країнах світу, так і в нашій країні при виробництві яєць повсюдно застосовували режими постійного освітлення із загальною тривалістю світлового дня: 9 годин – при вирощуванні ремонтного молодняка та 16 годин – при утриманні дорослих курей-несучок. На підставі вивчення добових ритмів знесення яєць, споживання кормів та статевої активності птиці, перетравності поживних та мінеральних речовин корму, гормонального статусу організму науковцями розроблено режими нереривчастого освітлення для ремонтного молодняка, промислового та батьківського стад, племінних курей і півнів яєчних кросів при штучному сімействі, в яких

тривалість освітлення становить від 5 до 9 годин на добу залежно від умов господарств. Встановлено, що режими переривчастого освітлення асиметричного типу (наприклад, 2С: 4Т; 8С: 16Т) сприймаються стадом курей як одноразова зміна дня і ночі, при цьому найдовший період темряви

кури приймають як ніч, а наступний за ним світловий період "суб'єктивного" дня або "світанку". Інші короткі періоди темряви птах ігнорує і сприймає як тривалий світловий день. Переривчасте освітлення в порівнянні з постійним дозволяє підвищити продуктивність та

життєздатність птиці при зниженні витрат корму на одиницю продукції та витрати електроенергії на освітлення (у 2-3 рази). В даний час переривчасте освітлення впроваджено у 90% птахівницьких господарств країни [8, 11].

У галузі інкубації визначено нормативи, умови та способи зберігання яєць високопродуктивних порід і кросів курей. Розроблено параметри транспортування яєць, добового молодняку птиці та курячих ембріонів.

Встановлено основні параметри та етапи проведення біологічного контролю якості яєць, ембріонального розвитку та якості виведеного молодняку сільськогосподарської птиці як найважливішого способу покращення результатів інкубації та контролю роботи всіх основних підрозділів

птаховницьких підприємств, що займаються відтворенням птиці. Система біологічного контролю впроваджена у всі птахівницькі господарства.

Розроблено вихідні вимоги на промислові інкубатори нових модифікацій, а також інкубатори малої місткості для фермерських господарств, проведені їх виробничі випробування та впровадження у виробництво. Нове інкубаційне обладнання експлуатується у птахівницьких господарствах та підприємствах, які виробляють вакцини.

Значно розширено асортимент курячих яєць та яєчних продуктів.

Значно збільшилась кількість реалізації яєць функціональних – із заданими властивостями, збагачених вітамінами, каротиноїдами, мікроелементами (10%), зросло виробництво сухих яєчних продуктів – яєчний порошок, білок, жовток (4,3%), рідких яєчних продуктів – меланж, білок, жовток

(4 0%) готових до вживання яєчних продуктів – яйця мариновані, варені, консервовані, швидкозаморожені омлети, яєчні рулети, майонези, яєчні наної (1,5%) [12, 13]. Продукти переробки яєць із застосуванням інноваційних технологій мають ряд переваг у порівнянні з використанням

яєць у шкаралупі. Це якість продукції – тривалий термін зберігання, високий ступінь сепарації, гігієнічність, екологічна чистота та безпека – відсутність мікрофлори.

Ключовими поняттями для розвитку птахівництва сьогодні та на перспективу є ефективність та біобезпека. Отримати високі показники

продуктивності та якості продукції можна тільки від здорового птаха, тому в сучасному, великомасштабному птахівництві особливу роль відіграють інновації в області ветеринарної науки. Процеси зміни екосфери, природи збудників і хвороб, поява нових біоценозів вимагають сьогодні більш

ретельного наукового аналізу та узагальнення. Це дасть можливість прогнозувати появу заразних захворювань, завчасно розробляти заходи їх профілактики та боротьби з ними. На основі вивчення епізоотичних процесів і можливих еволюцій збудників чекає розробка нового покоління

генноінженерних вакцин проти особливо небезпечних хвороб сільськогосподарського птахів [8, 9].

Браhuвання сучасних тенденцій розвитку технологій у яєчному птахівництві є основою успішного ведення технологічного процесу виробництва продукції птахівництва загалом.

1.3. Основні напрями селекційно-племінної роботи з курми яєчного напрямку продуктивності

Нині чисельність людства перевищує позначку в 7 млрд і продовжує збільшуватися майже на 80 млн осіб на рік. Попит на яйця зростає, принаймні, з такою ж швидкістю. Згідно з прогнозами світове виробництво яєць збільшиться приблизно на 1 млн. тонн на рік протягом 40-річного

періоду. Щоб задовольнити зростаючий попит, світове поголів'я птиці повинне збільшуватись щонайменше на 50 млн курей щороку, за умови створення оптимальних для птахів умов утримання, для забезпечення виробництва 20 кг яйцемаси на голову за період від 20 до 72 тижнів [14].

Існуюче споживання яєць на душу населення та швидкість його зміни значно відрізняються між континентами і країнами залежно від традицій, купівельної спроможності та доступності інших джерел їжі. Європа та Північна Америка мають невеликий потенціал зростання, в той час як Китай, Індія, країни Латинської Америки та деякі країни Африки, як

очікується, будуть характеризуватися значним збільшенням попиту, особливо у зв'язку з зміною споживчих звичок міського населення, що має необхідну купівельну спроможність. Угодованість споживачів щодо окремих якостей яйця, таких як його розмір і колір шкаралупи, відрізняються між

країнами, а також між споживачами усередині однієї країни. Білі яйця мають перевагу у Північній та Центральній Америці, на Близькому Сході, в Індії, Тайвані та на Філіппінах, у той час як коричневі яйця користуються більшим попитом в більшості країн Латинської Америки, Європи та Китаю.

Кремові яйця, отримані від порід і кросів в результаті схрещування білого леггорну та коричневих яєчних порід, користуються популярністю в Японії та Китаї, але рідко зустрічаються у Європі [8].

Індустрія розведення несучок пережила значні зміни впродовж останніх десятиліть і має чудову історію і здобутки, щоб впоратися з новими викликами. Збільшення виробництва яєць, підвищення ефективності годівлі птиці та адаптація якостей яйця до вимог споживачів внесли значний внесок в успішність галузі птахівництва. Слід зазначити, що без генетичного поліпшення та вдосконалення процесу годівлі, боротьби з хворобами та контролю загального ведення технологічного процесу, птахівництво не

досягло б нинішніх позицій на світовому ринку продовольства. Однак основна увага повинна приділятися максимальному прояву генетичного

потенціалу продуктивності для виробництва високоякісного білка за конкурентоспроможною ціною [15].

Селекціонери повинні виходити за рамки поточних вимог та передбачати потреби і можливості, що змінюються, принаймні щонайменше, на п'ять років уперед. Необхідний тісний взаємозв'язок між

селекціонерами і дистрибуторами преміальної продукції, щоб ввести нові генетичні рішення в виробничий процес і отримати вигоду з нішевих ринків, що активно нині розвиваються. У глобальній індустрії яєчного птахівництва

повинні бути представлені різноманітні продукти для специфічних ринків,

кожен із них може віддавати перевагу різним показникам продуктивності комерційних стад. Це вимагає наявності великого генофонду з великою кількістю слітчик ліній, які можуть бути використані для створення різних кросів з певними особливостями, щоб задовольнити потреби ринку наскільки це можливо.

Підтримка та розвиток нових ліній, тестування, відбір та відтворення існуючих стад включає високі фіксовані витрати на утримання та вимагає врахування досягнень кількісної генетики, а також високого рівня

внутрішньої організації, щоб відстежувати доступність різних субліній для

нішевих ринків. Генетичний розвиток, маркетингова та технічна підтримка, тісне спілкування з місцевими дистрибуторами, забезпечення найкращої якості сервісу для конкретного ринку – все це дозволить отримувати вигоду залежно від потреб ринку, які змінюються з часом.

Системи утримання птиці різняться як між континентами, так і всередині Європи. У Європі «збагачені» («оснащені») клітини розглядаються як прийнятний компроміс між вимогами організації із захисту прав тварин та «потреб» курей-несучок і в даний час є представляється як альтернатива звичайним клітковим батареям. Щоб

забезпечити найкращу комбінацію для кожного ринку зі специфічною оптимальною масою яйця, кольором шкаралупи і визначеною системою утримання птиці, селекційні компанії пропонують десятки різних кросів, які

селекціонуються з орієнтацією на ефективне виробництво яєць, але з різними акцентами при проведенні селекційної роботи з ними. Для покращення ліній чисті лінії та кроси проходять випробування в різних умовах: в індивідуальних клітках, в групових клітках, а також за утримання

на підлозі з новим видом «гнізд-уловлювачів». Більшість індивідуальних кліток мають сідло, гніздо і килимок для сточування кігтів мають збільшену площу посадки та деякі інші доповнення з метою максимального наближення до біологічних потреб птиці. Добове виробництво яєць

записується за допомогою сканерів штрих-кодів, проводяться різні

випробування якостей яйця (в основному маса яйця, міцність та колір шкаралухи, внутрішні якості яйця). Стан оперення реєструють на вибірковій основі в процесі виробничого циклу. Індивідуальне споживання

корму та обсяг денної яйцемаси визначаються на піку продуктивності (максимальна продуктивність), так що відбір на підвищення ефективності

також відображає здатність до достатнього едоживання корму в період найбільшого погиту на поживні речовини. Майже десять років тому було впроваджено тестування індивідуальних показників продуктивності за

утримання птиці на підлозі за використанням спеціально призначеної

техніки транспондера для отримання індивідуальної інформації щодо яйцекладки, відвідування гнізда та визначення впливу зовнішніх факторів на яєчну продуктивність. Ці дані застосовуються в сімейній селекції на

кількість товарних яєць, знесених у гнізді, з відбором сімей з низькою відвідуваністю гнізда, які мають тенденцію зносити яйця на підлозі.

Помірна успадкованість «гніздового яйця», що враховується в цих системах, надає можливість передбачити, що надалі ще може бути досягнуто прогресу. Тим не менш, виробникам яєць не слід очікувати чудес від

генетичного відбору, вони повинні приділяти належну увагу умовам

вирощування, своєчасно переводити птицю на промисловий пташник з оптимальним розташуванням гнізд, щоб мінімізувати кількість

підлогових яєць. Критичними також є режим освітлення, оптимальний склад корму та контроль якості годівництва [13, 16].

Можна сміливо припустити, що в найближчому майбутньому загальні цілі селекції, такі як кількість і якість яєць, ефективність годівлі,

залишатимуться пріоритетним напрямом. Моделі поведінки і особливо

аномалії поведінки, ймовірно, будуть займати певне місце. Придатність для підлогового утримання та вільного вигулу стає більш важливою, і це передбачає увагу до цілого ряду ознак: розміщення гнізда та вільного

вигулу, наявність якісного оперення до кінця яйцекладки, стійкість до

поширених захворювань і відсутність схильності до розвитку розкльовування або канібалізму.

Національні закони і правила відобразатимуть продовження спроби визначити пріоритети і «стійкість» подальшої роботи з птицею у плані

адекватного харчування для населення, охорони навколишнього

середовища та природних ресурсів, етичних стандартів для тварин, та, особливо, економіки. Селекційні компанії будуть продовжувати вкладати кошти в роботу щодо адаптації птиці до умов утримання різних ринках. В

той же час, генетична основа елітних ліній буде розширена, щоб

задовольнити попит на зростаючих ринках. В той же час, зростає рівень інбридингу і ризик втрати цінної генетичної мінливості.

Досягнення в галузі молекулярної біології сприяли появі нових методів відбору. Завдяки застосуванню інформативних генетичних

маркерів, генетики можуть визначити особин та сім'ї з особливими

характеристиками на ранній стадії розвитку і, тим самим, прискорити поліпшення несучості, якісних показників яєць, поведінки та збереження птиці. Ці нововведення доповнюють традиційні методи випробувань та

оцінки виробництва, діяльності, засновані на фенотиповому відборі за

показниками виробництва, ефективності та якісних параметрів. Об'єднання всіх доступних виробничих показників від родичів у кількох поколіннях, місяцях і системах вимагає потужних комп'ютерних програм, але гарантує,

що кращі півники та курочки будуть обрані та схрещені для отримання наступного покоління.

Додаткова інформація на основі аналізу ДНК поєднується з традиційною селекцією для відбору півників у більш ранньому віці та виділенням з них повних братів, які використовуються, щоб мати однакову племінну цінність, перед тим, як інформація по ДНК стане доступною.

Поєднання тестування продуктивності, як описано вище, та широкого аналізу геному є перспективним інструментом підвищення генетичного прогресу для комбінацій ліній за показниками продуктивності з

урахуванням конкретних вимог. Рівень генетичного прогресу для загальної ефективності виробництва яєць сьогодні здається навіть більше, ніж це було 20 років тому. Покращення структури та збільшення розмірів племінної

популяції, застосування нових випробувальних та облікових технологій, використання більш потужних комп'ютерних систем для оцінки племінної цінності сприяли більш ефективному використанню існуючих генетивів.

Очікується, що застосування нових технологій відіграватиме ще більшу роль у збільшенні швидкості генетичного прогресу у несучок, що використовуються в традиційних та альтернативних системах утримання.

Цілі селекції для майбутніх несучок можна об'єднати за біологічними параметрами, яких ми майже досягли. Життєздатні несучки з якісним оперенням, міцним кістяком і показниками, що ґрунтуються на ефективному споживанні корму, є найбільш значущими для систем утримання на підлозі, на вигулах [13, 14].

Сьогоднішня курка відкладає яйце з міцною шкаралупою. Порядок яйцекладки рідко переривається. У більшості випадків можуть бути паузи протягом дня. Яйцекладка в період з 80 і до 100 днів відбувається без пауз, що вже є стандартом більше ніж для 50% курей у стаді. Спокійна поведінка

з високою властивістю адаптуватися до умов утримання гарантує економічний успіх. У зв'язку з очікуваною заборонною на збірочку дзьоба

(дебілірування) в Європі спокійна поведінка стане дуже важливим фактором.

Витрати на одержання яйця можуть бути зменшені шляхом збільшення тривалості виробничого циклу. Постійний рівень яйцекладки і

висока якість шкаралупи створюють можливості для збільшення виробничого циклу – з року в рік та з покоління до покоління. У зв'язку з

цим, рівень поживних речовин і вміст кальцію в їхньому раціоні повинні бути адаптовані до зростаючих потреб курей залежно від віку. Якщо це не

враховувати, міцність кістяка та яєчної шкаралупи страждатиме. Оскільки

яйце виробляється щодня, необхідно гарантувати щоденну наявність корму, особливо вдень. Фронт годівлі повинен бути достатнім для всіх птахів, щоб

споживати корм у один і той самий час. Стійкість яйцекладки та міцність шкаралупи можуть бути покращені надалі завдяки селекції. За допомогою

геномної селекції відбір кращих самців буде збільшено. Це призведе до

більш високих і швидких селекційним результатам за певними ознаками, які є актуальними в економічному аспекті та тим самим сприяють покращенню

та благополуччю птиці. Зрештою, ми повинні розуміти, що збільшення генетичного потенціалу має бути «переведено» в реальність у комерційній

діяльності. Боротьба з хворобами, управління виробничим процесом і годівля повинні йти в ногу з генетичним прогресом, і більш ефективне

виробництво не є гарантією доходів у разі, якщо ринки перенасичені

Таким чином, проведений аналіз літературних джерел свідчить, що

наукові напрацювання є достатньо обширними, спрямовані на удосконалення всіх ланок виробничого процесу. Впровадження сучасних

досягнень у виробничий процес сприятиме успіху роботи птаківничого підприємства.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1 Виробничо-економічний стан генодарства

У 1969 році на теренах Радивилівщини розпочало роботу агропідприємство “Крупець”, яке за тривалий період свого існування виросло у велику багатогалузеву компанію.

Агрокорпорація “КРУПЕЦЬ” включає групу підприємств, які спеціалізуються на вирощуванні с/г культур, виробництві курячих яєць, м’яса бройлерів, соняшnikової і соєвої олії, комбікормів, кормових добавок с/г тварин, сушіння і зберігання зерна [17].

На підприємствах працює понад 200 чоловік.

В обробітку Агрокорпорації «Крупець» понад 7000 га землі. Основні культури, які вирощують та переробляють, — пшениця, кукурудза, соя, соняшник.

В структурі Агрокорпорації є елеваторно-сушильні комплекси, комбікормовий та олійний заводи, лінія з перероблення сої, птахокомплекси по вирощуванню бройлерів та курей-несучок, на яких встановлено сучасне обладнання з Європи та США [17].

Агрокорпорація не зупиняється на досягнутому, постійно збільшує свої потужності завдяки співпраці з різними відомими вітчизняними та європейськими фірмами.

Агрокорпорація “КРУПЕЦЬ” спеціалізуються на вирощуванні сільськогосподарських культур, виробництві курячих яєць, м’яса бройлерів, комбікормів, сушіння і зберігання зерна.

За 2019 рік вироблено 200 млн яєць.

Підприємства Агрокорпорації “Крупець”, (ТОВ “Птахофабрика Крупець”, ТОВ “Крупецький комбікормовий завод”) являються одними з найбільших господарств по виробництву та реалізації яєць курячих харчових в Західному регіоні України.

Виробництво продукції здійснюється на чотирьох сучасно обладнаних птахокомплексах. В Україні продукція продається під торговою маркою “Агрокорпорація Крупець”.

Впроваджена повністю автоматизована система зберігання, сортування і фасування яєць фірми (компанії) "MOVA" (Нідерланди) дає змогу запропонувати покупцям безпечну та якісну продукцію.

Продукція підприємства експортується до країн Близького сходу та Африки.

У господарстві застосовують годівлю курей сухими повнораціонними комбікормами. Використовують натуральний повнораціонний комбікорм власного виробництва.

У господарстві впроваджена інтегрована система управління якістю та безпечністю, сертифікована відповідно до вимог міжнародного стандарту ДСТУ ISO 22000:2007 [17].

2.2. Матеріали і методи досліджень

Дослідження проведено в умовах промислового птахівничого підприємства ТОВ «Ісрунецький комбікормовий завод», за використання курей промислового стада спеціалізованих яєчних кросів «Тетра СЛ» та «Ломанн коричневий».

Крос «Тетра СЛ» селекції угорської селекційної компанії «Баболна» [18] (рис. 1).

Крос з коричневим забарвленням оперення призначений для утримання за кліткового способу або для альтернативних систем утримання.

Лінії для створення кросу вибираються за їх життєздатністю, ефективним та довготривалим виробництвом яєць, враховуються показники як внутрішньої, так зовнішньої якості яєць. Генетичний відбір чистих ліній триває за завданням для генетиків Баболна TETRA - підтримувати та покращити якість та продуктивність прабатьківських, батьківських стад та, безпосередньо, фінального гібриду кросу.

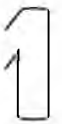
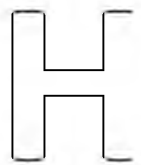
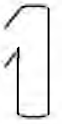
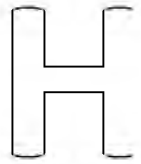
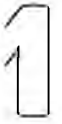
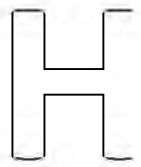
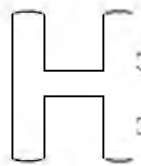


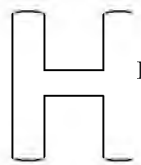
Рис. 1. Курка кросу «Тетра СЛ»



Для курей фінального гібриду кросу є властивими наступні ознаки: збереженість за період вирощування (до 17 тижнів) - 97 - 98 %, збереженість за період 18-90 тижнів - 93 - 95 %, витрати корму за період 0-17 тижнів - 5,7 - 6,0 кг, витрати корму за період 18-90 тижнів - 108-112 г/добу, маса тіла у віці 17 тижнів - 1,41 кг, маса тіла у віці 90 тижнів - 1,9 - 2,0 кг, вік досягнення



50% інтенсивності несучості - 140 - 144 дні, вік досягнення 90% інтенсивності несучості - 161 - 163 дні, несучість на початкову несучку до до 90-тижневого віку: 408 - 412 шт., вихід яйцемаси до 90-тижневого віку - 26,3 кг, середня маса яйця: 64,1 г, колір шкаралупи яєць – коричневий.



Крос «Ломанн коричневий» (рис.2) селекції німецької селекційної компанії «Ломанн Тіерцухт» [19].



На рис.3 представлено показники продуктивності птиці, які надано компанією-розробником кросу.

Відзначимо, що цей крос є одним з найбільш поширених в нашій країні, оскільки характеризується високими показниками продуктивності та високою пристосованістю до різноманітних систем і способів утримання.





Рис.2 . Курка кросу «Ломанн коричневий»



Рис.3. Показники продуктивності курей кросу «Ломанн коричневий»

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1 Аналіз технології виробництва харчових курячих яєць в умовах ТОВ «Крупецький комбікормовий завод»

Господарство експортує одностатевий молодняк з Угорщини («Тетра СЛ») та Словачії («Ломанн коричневий»). Птицю розміщують у попередньо підготовлених пташниках для вирощування ремонтного молодняку.

Утримують впродовж 90 діб (рис.4, рис 5).

Після того їх перевозять на птахокомплекс (Березени) – майданчик утримання промислового стада. Курей утримують за кліткового способу утримання – в спеціальних кліткових батареях, за повної механізації та автоматизації всіх технічних процесів, завдяки чому підвищується ефективність виробничого процесу.



Рис.4. Оцінювання добового молодняку



Рис.5. Посадка добового молодняку у пташники

В пташниках встановлено кліткове обладнання провідних світових компаній, які є лідерами в цьому ринку - Salmet, Біг Дагмен, Техна.

Останніми роками на птахокомплексі будують двохповерхові пташники за встановлення німецького обладнанням фірми Salmet. Це

сучасні двохповерхові пташники з 12-ярусними клітковими батареями. За

використання такого обладнання у пташниках розміром 140*18 м розміщують 309 120 курок-несучок.

В цих пташниках всі процеси автоматизовані, тому затрати на ручну роботу і сил персоналу мінімальні.

Перед посадкою пташники готують – виконують такі комплексні роботи:

збирання пилу та сміття з батарей;

обдування стелі та стін;

чистка обладнання послідовідведення та каналу;

зняття фільтрів світлозахисту, їх промивання та очищування;

обдування вентиляції та бункерів;

перевірка редукторів яйцезбору, послідовідведення та тортівлі;

ревізія підшипників

електричні роботи (огляд електричних моторів та установок);

перевірка бачків та системи забезпечення водонапування;

волога дезинфекція;

будівельні роботи та побілка пташника;

аерозольна дезинфекція.

Надалі проводиться посадка птиці у приміщення.

Ремонтну птицю перед посадкою у пташники оглядають і відбирають

лише тих, які відповідають вимогам до здорової птиці:

-добре вгодована

-блиск в очах

-щільне оперення

-добрий кіль

Ту птицю, яка гірше розвинена, у якій виявлені вади, саджають в верхні яруси батарей, іншу саджають в нижні яруси.

При утриманні птиці в «ТОВ Крупецький комбікормовий завод»

сувородо тримуються норм освітлення і температури в пташниках. Це

досягнуто завдяки використанню сучасних систем мікроклімату, які фіксують всі дані кожної доби. В цій галузі це є дуже важливо, якщо не дотримуватись зазначених вимог, хороших результатів птиця не покаже.

Тривалість освітлення становить 10 годин для 17-тижневої птиці. Час освітлення збільшують поступово, коли зростатиме продуктивність, до 15 годин в сутки. Освітлюють приміщення лампами розжарювання, які мають потужність 60 Вт, та люмінесцентними, які мають потужність 11 Вт.

У приміщенні для птиці дотримуються параметрів:

- температурний режим у приміщенні - 16-20 °С;
- вологість повітря на рівні 65-75%;
- швидкість вітру в літню пору року 1,5м/с;
- швидкість вітру в зимову пору року 0,8-0,9м/с;
- повітряоб'єм на рівні 0,5-0,6м³/год на 1кг живої маси в зимову пору року, 3-5м³/год на 1 кг живої маси в літній період.

Оптимальні параметри досягнуті завдяки комп'ютеру ORION-FB/PS та блоку управління MT-2.

У господарстві встановлено (рис.6) сучасне технологічне обладнання для сортування і пакування яєць



Рис.6 (а). Обладнання для сортування і пакування яєць



Рис.6 (б). Обладнання для сортування і пакування яєць

В наш час, більшість птахофабрик України виготовляють більшу частину корму для своїх потреб. Для досягнення високої продуктивності птиці, економічних показників в господарюванні без застосування сухого типу годівлі, правильно збалансованого, з використанням якісних компонентів і дотриманням норм при розрахунках на одну голову раціону годівлі працювати нині неможливо [12, 13].

Виготовлення сухих збалансованих комбікормів відбувається на власному комбікормовому заводі для подальшого їх використання на птицефабриках і комплексах, де утримують птицю. Сировину закуповують з різних частин України. Складові комбікорму визначає головний технолог підприємства і враховує рекомендації, які надали фірми-постачальники кросів щодо годівлі птиці. Щоб витрати самого корму були економні, на господарстві використовують трифазову годівлю курей, враховуючи їх рівень продуктивності. Цей спосіб годівлі, в свою чергу, зменшує витрати на виробництво харчових яєць.

Несучість курей сучасних яєчних кросів починається у середньому у віці 125-155 днів - це є початок, а сама несучість триває в межах 300-450 днів.

Віковий період із 150 до 300 днів - це перша фаза. Рацион годівлі першої фази має високий рівень протеїнового і енергетичного рівня (табл. 3.1, 3.2).

3.1. Рецепт комбікорму першої фази годівлі курок-несучок (на 1 т)

| Компонент | Вміст, % | Маса, кг |
|-----------------------------|----------|----------|
| Соєа екструдована 37,6% | 17,500 | 175,000 |
| Соняшниковий шрот сп 36% | 16,500 | 165,000 |
| Пшениця сп 13,5% | 10,000 | 100,000 |
| Кукуруза сп 7,1% | 46,000 | 460,000 |
| Вапняк | 5,000 | 50,000 |
| В преміксі (5,000 / 50,000) | | |
| Соєа екструдована 37,6% | 2,250 | 22,500 |
| Сіль | 0,250 | 2,500 |
| Сода | 0,080 | 0,800 |
| Премікс ЛПН 0,25% агрофід | 0,250 | 2,500 |
| Монокальцій фосфат | 1,000 | 10,000 |

| | | |
|----------------------|---------|----------|
| Метіонін | 0.050 | 0.500 |
| Лимонна кислота | 0.200 | 2.000 |
| Лізин | 0.120 | 1.200 |
| Костний полуфабрикат | 0.800 | 8.000 |
| Разом | 100,000 | 1000,000 |

3.2. Поживність комбікорму першої фази годівлі курок-несучок

| Назва | В преміксі | Значення | MIN | MAX |
|------------------------------------|------------|----------|----------|----------|
| МЭ несушки (Обмінна енергія), ккал | 1618,420 | 2764,221 | 2700,000 | 2800,000 |
| МЭ несушки (Обмінна енергія), МДж | 0,969 | 8,984 | | |
| Сирий протеїн, г/кг | 197,870 | 181,253 | 171,000 | 177,000 |
| Сирий жир, г/кг | 8,100 | 24,990 | | |
| Сира клітковина, г/кг | 24,750 | 53,162 | | |
| Кальцій, г/кг | 80,545 | 23,098 | 20,000 | 25,500 |
| Фосфор, г/кг | 68,785 | 7,744 | | 7,700 |
| Доступний фосфор, г/кг | 52,390 | 3,988 | 4,000 | 4,400 |
| Натрій, г/кг | 26,793 | 1,466 | 1,600 | 1,700 |
| Хлор, г/кг | 34,291 | 2,301 | | |
| Лінолева кислота, г/кг | 45,000 | 30,306 | 10,000 | |
| Лізин, г/кг | 28,335 | 8,718 | 8,300 | |
| Метіонін, г/кг | 12,060 | 3,775 | 3,500 | |
| Метіонін+Цистин, г/кг | 14,400 | 6,945 | 6,000 | |

Коли організм птиці вже дозрів, це відбувається приблизно у 300 днів, після цього в птахів стабілізується жива маса, а також несучість. Цей період триває 120-450 днів. Друга фаза починається з 300-денного віку, і триватиме він до 420-450-денного. Птиці дають комбікорми помірної поживності (табл.3.3, 3.4).

3.3. Рецепт комбікорму другої фази годівлі курок-несучок (на 1 т)

| Компонент | Вміст, % | Маса, кг |
|---------------------------|----------|----------|
| Ракушняк | 6,000 | 60,000 |
| Соняшниковий жмих 30,2% | 27,500 | 275,000 |
| Пшениця ен 13,5% | 15,000 | 150,000 |
| Кукуруза ен 7,1% | 40,500 | 405,000 |
| Вапняк | 6,000 | 60,000 |
| В преміксі (5,000/50,000) | | |
| Нагузім брейдер 350гр | 0,020 | 0,200 |
| Холін Хлорид 60% | 0,060 | 0,600 |
| Сіль | 0,150 | 1,500 |
| Соняшниковий жмих 30,2% | 3,130 | 31,300 |
| Монокальцій фосфат | 1,000 | 10,000 |
| Метионин | 0,100 | 1,000 |
| Мінеральний бленд несучок | 0,080 | 0,800 |
| Лізін | 0,280 | 2,800 |
| Вітамінний бленд несучок | 0,030 | 0,300 |
| Na-Сульфат | 0,150 | 1,500 |
| Разом | 100,000 | 1000,000 |

3.4. Поживність комбікорму другої фази годівлі курок-несучок

| Назва | В преміксі | Значення | Min | Max |
|------------------------------------|------------|----------|---------|----------|
| МЗ несучки (Обмінна енергія), ккал | 1680,140 | 2498,357 | 2490,00 | 2750,000 |
| Сирий протеїн, г/кг | 253,992 | 144,755 | 159,000 | 185,000 |
| Сира клітковина, г/кг | 115,810 | 69,295 | | |
| Кальцій, г/кг | 42,671 | 46,287 | 39,000 | 47,500 |
| Фосфор, г/кг | 62,695 | 6,705 | 6,000 | |
| Доступний фосфор, г/кг | 47,852 | 3,447 | 3,400 | 4,500 |
| Натрій, г/кг | 25,498 | 1,443 | 1,400 | 1,900 |
| Хлор, г/кг | 29,347 | 2,103 | 1,600 | 2,200 |
| Лізин, г/кг | 50,971 | 7,207 | 7,100 | 9,500 |
| Метіонін, г/кг | 24,182 | 4,163 | 4,000 | 5,000 |
| Метіонін+Цистин, г/кг | 27,625 | 7,037 | 7,000 | 8,500 |

За досягнення птицею віку 420-450 днів життя, відбуваються зміни в обмінних процесах несучки. Зостається велика кількість поживних речовин у раціоні, і від того птиця починає набирати масу – це є ожиріння. Від цього продуктивність – несучість - падає. В раціоні зменшують кількість протеїну, а також вміст інших поживних речовин. Це є третя фаза годівлі (табл. 3.5, 3.6).

3.5. Рецепт комбікорму третьої фази годівлі курок-несучок (на 1 т)

| Назва | Частина | Min | Max |
|-------------------------|---------|-------|-------|
| Пшениця сп 13,5% | 5,000 | 5,00 | 5,00 |
| Кукуруза сп 7,1% | 50,000 | 50,00 | 50,00 |
| Соевий жмих 42,0% | 11,000 | | |
| Соняшниковий жмих 30,2% | 19,000 | 19,00 | 19,00 |
| Вапняк | 5,000 | 5,00 | 5,00 |

| | | | |
|--------------------|-------|------|------|
| Ракушка | 5,000 | 5,00 | 5,00 |
| В преміксі (5,000) | | | |
| Соевий жмич 42,0% | 3,198 | | |
| Монокальцій фосфат | 0,850 | 0,85 | 0,85 |
| Сіль | 0,160 | 0,16 | 0,16 |
| Лізин | 0,150 | 0,15 | 0,15 |
| Метіонін | 0,150 | 0,15 | 0,15 |
| ХолінХлорид 60% | 0,020 | 0,02 | 0,02 |
| орган | | | |
| Премікс ПН 0,25% | 0,250 | 0,25 | 0,25 |
| агрофід | | | |
| Технозім 200гр | 0,012 | 0,01 | 0,01 |
| Акстра Fly | 0,010 | 0,01 | 0,01 |
| Гепатрон | 0,020 | 0,02 | 0,02 |
| Na-Сульфат | 0,180 | 0,18 | 0,18 |

3.6. Поживність комбікорму третьої фази годівлі курок-несучок

| Назва | В | Значення | Min | Max |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| МЄ несуцки (обмінна енергія), ккал | 1842,600 | 2601,930 | 2600,000 | 2630,000 |
| Сирий протеїн, г/кг | 314,742 | 169,418 | 169,000 | 176,000 |
| Сира клітковина, г/кг | 47,970 | 58,038 | | |
| Кальцій, г/кг | 62,427 | 40,017 | 40,000 | 44,000 |
| Фосфор, г/кг | 78,702 | 7,435 | 6,000 | |
| Доступний фосфор, г/кг | 61,497 | 4,190 | 4,000 | 4,500 |
| Натрій, г/кг | 29,028 | 1,617 | 1,500 | 1,720 |
| Лізин, г/кг | 38,645 | 8,131 | 7,900 | 8,800 |
| Метіонін, г/кг | 33,090 | 4,567 | 4,200 | 4,800 |

| | | | | |
|-----------------------|--------|-------|-------|-------|
| Метіонін+Цистин, г/кг | 36,608 | 7,483 | 7,100 | 7,800 |
|-----------------------|--------|-------|-------|-------|

Умов утримання птиці потрібно дотримуватись. І нашими дослідженнями показано, що у господарстві дотримуються рекомендованих параметрів утримання курей промислового стада.

Запроваджене трифазове годування несучок промислового стада повнорационними збалансованими комбікормами дає можливість забезпечити птицю всіма необхідними поживними речовинами для досягнення високих показників продуктивності.

Отже, проведений аналіз технологічного процесу свідчить про дотримання вимог вітчизняних нормативних документів та рекомендацій компаній-розробників кросів при організації виробничого процесу. У господарстві проводять подальшу роботу щодо удосконалення технологічного процесу за залучення фахівців цих компаній, проводять широкую роботу щодо впровадження ресурсозберігаючих технологій у виробничий процес.

3.2. Продуктивність курей спеціалізованого яєчного кросу

«Тетра СЛ» у господарстві

На другому етапі наших досліджень провели аналіз продуктивності курей кросу «Тетра СЛ». У господарстві термін використання птиці становить 72 тижні.

Жива маса курей-несучок у віці 20 тижнів становила 1682 г, що за нормативного значення для птиці 1650 г, є на 32 г, або 1,90% вище за утримання птиці у господарстві. Жива маса курей-несучок наприкінці продуктивного періоду – у 72-тижневому віці - становила 2014 г, що за нормативного значення 1985 г, є на 29 г, або 1,46% є вищим.

Середньодобове споживання корму за період на несучку становило 119 г, загальні витрати за період утримання промислового стада становили

41,65 кг. Порівняння цих значень з нормативними (відповідно 110 г та 38,8 кг) свідчить про перевищення значень, що й призвело до вищої живої маси й перевитрат корму. Відповідно це буде мати вплив на собівартість виробництва яєць.

Тому питання організації годівлі птиці має бути розглянуто технологічною службою господарства задля коригування і налагодження роботи у цьому напрямі.

Основним показником яєчної продуктивності є несучість на початкову несучку. У табл.3.7 представлено основні показники продуктивності кросу «Тетра СЛ» за даними зоотехнічного обліку у господарстві та нормативні показники продуктивності, які надає компанія «Баболна» [18].

3.7. Несучість на початкову несучку кросу «Тетра СЛ», шт.

| Вік птиці, тижні | Нормативні значення | Фактичні значення | Різниця | |
|---------------------|------------------------|----------------------|---------|--------|
| | | | шт. | % |
| 19 | 0,7 | 0,3 | -0,4 | -57,14 |
| 22 | 13,4 | 11,0 | -2,4 | -17,91 |
| 26 | 39,3 | 34,2 | -5,1 | -12,98 |
| 30 | 65,9 | 60,4 | -5,5 | -8,35 |
| 34 | 92,1 | 84,8 | -7,3 | -7,93 |
| 36 | 105,1 | 100,5 | -4,6 | -4,38 |
| 40 | 130,8 | 114,8 | -16 | -12,23 |
| 44 | 156,1 | 140,3 | -15,8 | -10,12 |
| 48 | 181,0 | 163,2 | -17,8 | -9,83 |
| 52 | 205,4 | 185,3 | -20,1 | -9,79 |
| 56 | 229,4 | 208,4 | -21 | -9,15 |
| 60 | 252,9 | 230,4 | -22,5 | -8,90 |
| 64 | 275,9 | 253,7 | -22,2 | -8,05 |

| | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|
| 68 | 298,3 | 275,3 | -23 | -7,71 |
| 72 | 320,1 | 296,7 | -23,4 | -7,31 |

Згідно рекомендацій компанії настання статевої зрілості у курочок кросу відбувається у віці 120-130 діб. Надалі спостерігається швидке нарощування несучості птиці до досягнення піку у віці 30 тижнів і поступове його зниження. Аналіз рівня несучості птиці свідчить про певне затримування початку несучості (несучість у 19 тижнів становила 0,3 яйця, що є нижчим за рекомендовані значення (0,7 шт.), і подальший нижчий, порівняно з рекомендованим рівень, що призвело до загального показника несучості 296,7 шт., що є на 23,4 яйця, або 7,31% менше, ніж показники, які надає компанія «Баболна» (320,1 шт.).

На рис.7 представлено графічне порівняння показника несучості на початкову несучку – фактичного з нормативним значенням, що дає більш об'єктивну оцінку.



Рис. 7. Зміни показника несучості на початкову несучку

У табл. 3.8 представлено фактичні та нормативні значення інтенсивності несучості курей впродовж періоду продуктивного використання. Відзначимо дещо нижчий рівень інтенсивності несучості птиці впродовж всього періоду її використання, лише у віці птиці 34-40 тижнів спостерігали несучість на рівні або на 0,2% вище за рекомендований.

3.8. Інтенсивність несучості курей кросу «Тетра СЛ», %

| Вік птиці, тижні | Нормативні значення | Фактичні значення | Різниця, % |
|------------------|---------------------|-------------------|------------|
| 19 | 10,0 | 7,1 | -2,9 |
| 22 | 80,0 | 72,4 | -7,6 |
| 26 | 94,3 | 92,4 | -1,9 |
| 30 | 94,4 | 93,5 | -0,9 |
| 34 | 93,2 | 93,2 | 0 |
| 36 | 92,6 | 92,8 | 0,2 |
| 40 | 91,4 | 91,4 | 0 |
| 44 | 89,8 | 88,4 | -1,4 |
| 48 | 88,2 | 86,3 | -1,9 |
| 52 | 86,6 | 84,7 | -1,9 |
| 56 | 85,0 | 83,0 | -2 |
| 60 | 83,3 | 79,2 | -4,1 |
| 64 | 81,3 | 76,4 | -4,9 |
| 68 | 79,3 | 74,5 | -4,8 |
| 72 | 77,3 | 72,1 | -5,2 |

На рис. 8 представлено графічне порівняння нормативного і фактичного показників інтенсивності несучості, що надає більш об'єктивну оцінку.

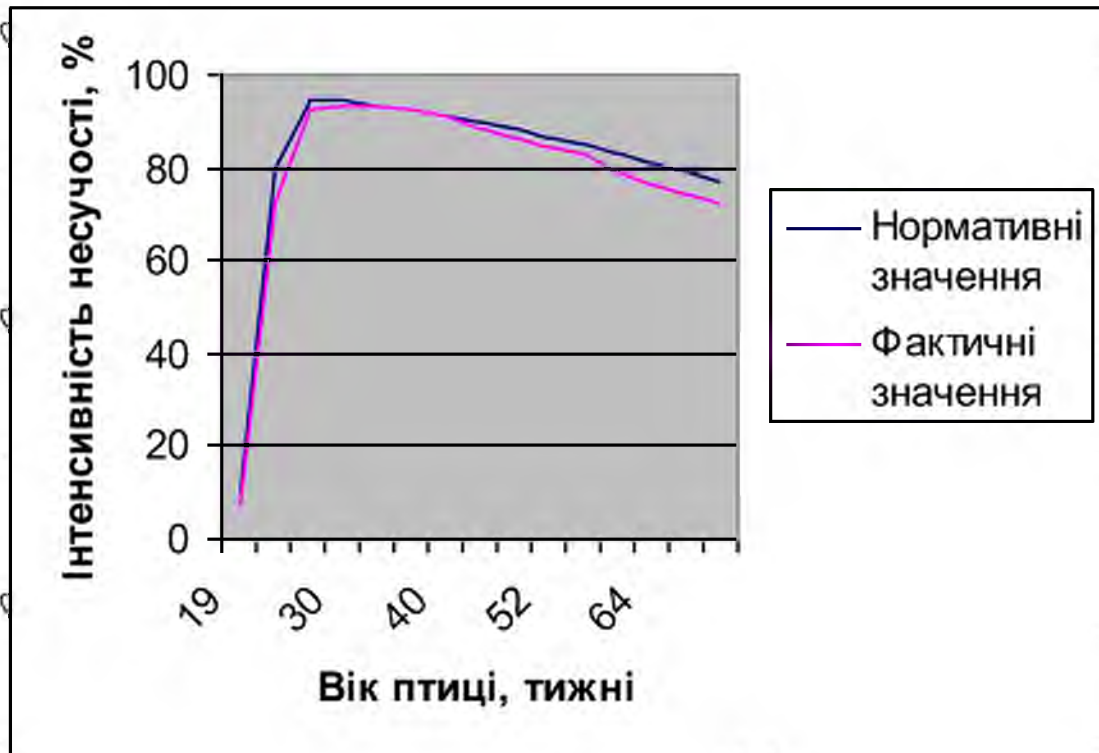


Рис. 8. Зміна показника інтенсивності несучості з віком

В табл. 3.9 представлені зміни маси яєць курей впродовж всього продуктивного періоду. Загалом маса яєць курей з віком збільшується.

Відзначимо, що в першу половину продуктивного періоду птиці, до 40-тижневого віку, маса яєць була в середньому нижчою, порівняно з рекомендованими значеннями (на 0,31–2,67%). З 44-тижневого віку птиці спостерігали збільшення маси яєць порівняно з нормативними – на 0,16–1,20%. Наприкінці продуктивного періоду маса яєць становила 67,2 г, що на 0,5 г, або на 0,75% було вище за нормативний рівень (66,7 г).

Зауважимо, що наприкінці продуктивного періоду жива маса птиці також була вищою за рекомендований рівень.

3.9. Маса яєць курей, г

| Вік птиці, тижні | Нормативні значення | Фактичні значення | Різниця | |
|------------------|---------------------|-------------------|---------|-------|
| | | | г | % |
| 19 | 45,0 | 43,8 | -1,2 | -2,67 |
| 22 | 53,5 | 52,8 | -0,7 | -1,31 |

| | | | | |
|----|------|------|------|-------|
| 26 | 59,1 | 57,9 | -1,2 | -2,03 |
| 30 | 61,3 | 60,4 | -0,9 | -1,47 |
| 34 | 62,5 | 61,7 | -0,8 | -1,28 |
| 36 | 62,9 | 62,4 | -0,5 | -0,79 |
| 40 | 63,7 | 63,5 | -0,2 | -0,31 |
| 44 | 64,2 | 64,5 | 0,3 | 0,16 |
| 48 | 64,6 | 64,8 | 0,2 | 0,31 |
| 52 | 65,0 | 65,4 | 0,4 | 0,62 |
| 56 | 65,4 | 65,9 | 0,5 | 0,76 |
| 60 | 65,8 | 66,1 | 0,3 | 0,46 |
| 64 | 66,2 | 66,7 | 0,5 | 0,76 |
| 68 | 66,4 | 67,2 | 0,8 | 1,20 |
| 72 | 66,7 | 67,2 | 0,5 | 0,75 |

На рис. 9 представлено зміни маси яєць з віком і порівняння з нормативними значеннями, що надає можливість об'єктивної оцінки.

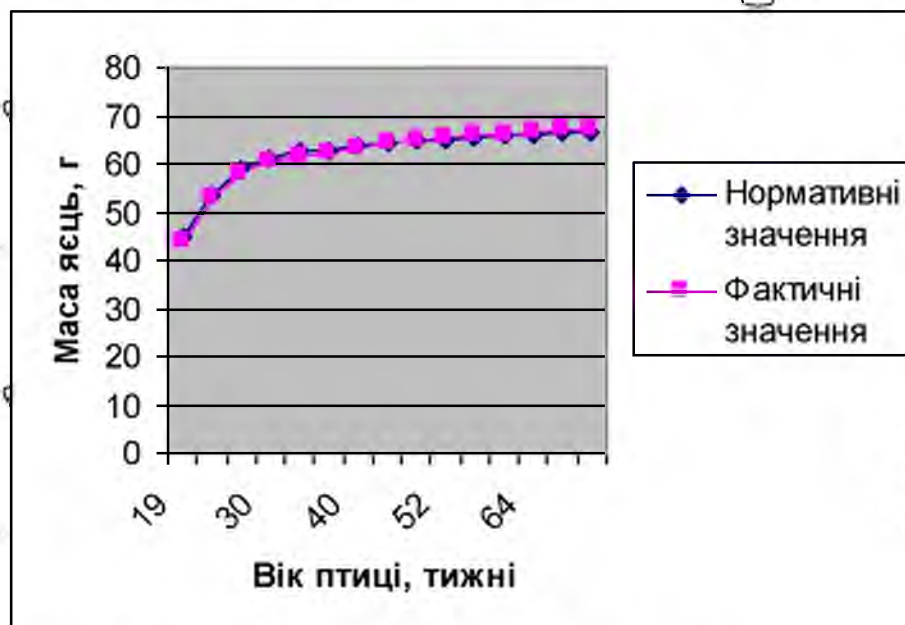


Рис. 9. Зміни маси яєць з віком птаці

Збереженість поголів'я є одним з важливіших показників, за яким оцінюють виробничий процес. У господарстві збереженість несучок за продуктивний період становила 89,2%. За врахування того факту, що компанія розробник кросу надає значення цього показника на рівні 92-94%, можна засвідчити нижчі показники збереженості поголів'я у господарстві, що може бути обумовлено певною невідповідністю створених у господарстві умов утримання і годівлі птиці.

Загальна оцінка продуктивності курей кросу «Тетра СЛ» у господарстві свідчить про порівняно високий рівень продуктивності, але нижчого рівня, ніж надає компанія-розробник кросу. Такий стан потребує коригування умов утримання, годівлі і ветеринарного обслуговування птиці.

3.3. Продуктивність курей спеціалізованого яєчного кросу

«Ломанн коричневий» у господарстві

Надалі провели аналіз продуктивності курей кросу «Ломанн коричневий». У господарстві термін використання птиці становить 72 тижні.

Жива маса курочок промислового стада у віці 20 тижнів становила 1630 г, за нормативного значення 1635 г, що свідчить практично про відповідність фактичних показників живої маси рекомендованим. Жива маса курочок у віці 72 тижні становила 2036 г, що за нормативного значення в 2021 г є на 15 г, або на 0,74 % вище.

Середньодобове споживання корму за період на несучку становило 115 г, загальні витрати за період утримання промислового стада становили 40,25 кг.

У табл. 3.10 представлено основні показники продуктивності кросу «Ломанн коричневий» за даними зоотехнічного обліку у господарстві та нормативні показники продуктивності, які надає компанія «Ломанн Тісцухт» [19].

Відзначимо нижчі показники несучості на початкову несучку у господарстві впродовж всього періоду продуктивного використання птиці. Наприкінці утримання масмо підсумковий результат несучість у господарстві становила 303,4 шт., що на 20,4 яйця, або на 6,30% є нижчим за нормативний для птиці цього кросу рівень (323,8 шт.).

3.10. Несучість на початкову несучку кросу «Ломанн коричневий», шт.

| Вік птиці, тижні | Нормативні значення | Фактичні значення | Різниця | |
|---------------------|------------------------|----------------------|---------|--------|
| | | | шт. | % |
| 19 | 0,6 | 0,4 | -0,2 | -33,33 |
| 22 | 12,0 | 10,3 | -1,7 | -14,17 |
| 26 | 36,7 | 34,7 | -2 | -5,45 |
| 30 | 63,0 | 60,4 | -2,6 | -4,13 |
| 34 | 89,5 | 85,7 | -3,8 | -4,25 |
| 36 | 102,8 | 96,7 | -6,1 | -5,93 |
| 40 | 129,3 | 123,0 | -6,3 | -4,87 |
| 44 | 154,9 | 147,7 | -7,2 | -4,65 |
| 48 | 180,5 | 171,2 | -9,3 | -5,15 |
| 52 | 205,7 | 195,2 | -10,5 | -5,10 |
| 56 | 230,4 | 219,1 | -11,3 | -4,90 |
| 60 | 254,5 | 240,9 | -13,6 | -5,34 |
| 64 | 278,2 | 261,2 | -17 | -6,11 |
| 68 | 301,3 | 283,9 | -17,4 | -5,77 |
| 72 | 323,8 | 303,4 | -20,4 | -6,30 |

На рис.10 представлено у вигляді графіку зміни рівня несучості з віком птиці.

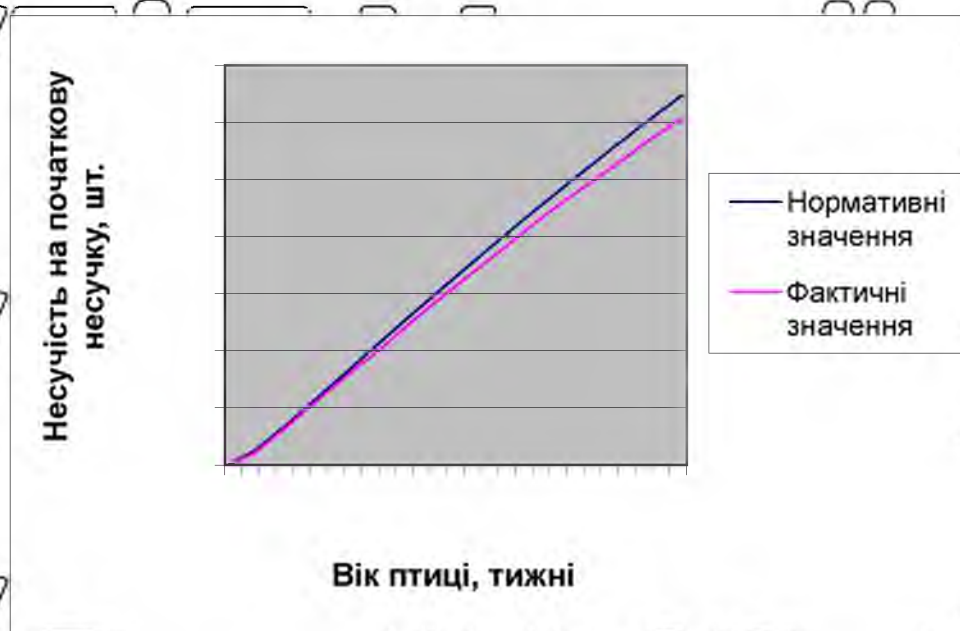


Рис. 10. Зміни показника несучості на початкову несучку

У табл.3.11 представлено фактичні та нормативні значення інтенсивності несучості курей впродовж періоду продуктивного використання. Аналіз представлених показників свідчить про дещо нижчий рівень інтенсивності несучості птиці впродовж продуктивного періоду порівняно з нормативним на початку несучості (19-22 тижні) та у другій половині продуктивного періоду (з 44 до 72-тижневого віку). В період 30-40 тижнів рівень інтенсивності несучості курей промислового стада кросу «Ломанн коричневий» у господарстві на 0,40-1,20% перевищував нормативні значення.

3.11. Інтенсивність несучості курей кросу «Ломанн коричневий», %

| Вік птиці, тижні | Нормативні значення | Фактичні значення | Різниця, % |
|------------------|---------------------|-------------------|------------|
| 19 | 9,0 | 8,1 | -0,90 |
| 22 | 71,7 | 70,0 | -1,70 |
| 26 | 92,5 | 93,7 | 1,20 |
| 30 | 94,5 | 94,8 | 0,30 |

| | | | |
|----|------|------|-------|
| 34 | 94,6 | 95,0 | 0,40 |
| 36 | 94,3 | 94,8 | 0,50 |
| 40 | 93,3 | 93,7 | 0,40 |
| 44 | 92,3 | 90,2 | -2,10 |
| 48 | 90,8 | 88,1 | -2,70 |
| 52 | 89,2 | 86,0 | -3,20 |
| 56 | 87,5 | 83,0 | -4,50 |
| 60 | 85,6 | 80,7 | -4,90 |
| 64 | 83,8 | 78,1 | -5,70 |
| 68 | 81,8 | 75,7 | -6,10 |
| 72 | 79,6 | 73,4 | -6,20 |

На рис.11 представлено графічне порівняння нормативного і фактичного показника інтенсивності несучості, що надає більш об'єктивну оцінку.



Рис. 11. Зміна показника інтенсивності несучості з віком

Аналіз маси яєць курей у господарстві (табл.3.12.) свідчить про варіювання значень відповідно нормативу – від меншого на 1,08% до вищого на 2,68% значення. Відзначимо, що у 72-тижневому віці птиці різниця за масою яєць була найбільшою – на 1,8 г, або 2,68% і становила 68,9% за нормативного значення 67,1 %.

3.12. Маса яєць курей, г

| Вік птиці, тижні | Нормативні значення | Фактичні значення | Різниця | |
|---------------------|------------------------|----------------------|---------|-------|
| | | | г | % |
| 19 | 43,6 | 43,8 | 0,2 | 0,46 |
| 22 | 51,1 | 50,8 | -0,3 | -0,59 |
| 26 | 58,2 | 59,4 | 1,2 | 2,06 |
| 30 | 61,6 | 62,3 | 0,7 | 1,14 |
| 34 | 63,3 | 62,9 | -0,4 | -0,63 |
| 36 | 63,9 | 64,0 | 0,1 | 0,16 |
| 40 | 64,6 | 64,4 | -0,2 | -0,31 |
| 44 | 65,1 | 64,4 | -0,7 | -1,08 |
| 48 | 65,5 | 65,2 | -0,3 | -0,46 |
| 52 | 65,9 | 66,4 | 0,5 | 0,76 |
| 56 | 66,2 | 66,9 | 0,7 | 1,06 |
| 60 | 66,4 | 67,4 | 1 | 1,51 |
| 64 | 66,6 | 67,9 | 1,3 | 1,95 |
| 68 | 66,9 | 68,4 | 1,5 | 2,24 |
| 72 | 67,1 | 68,9 | 1,8 | 2,68 |

Графічне порівняння рівня маси яєць курей кросу «Ломанн коричневий» представлено на рис. 12.

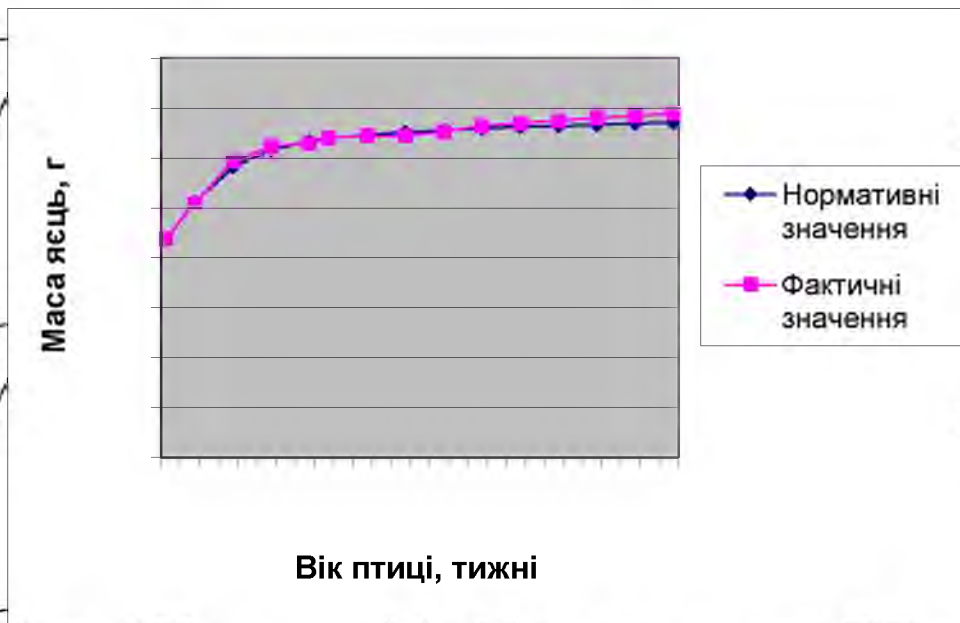


Рис.12. Зміни маси яєць курей кросу «Ломанн коричневий»

За врахування визначеного вище підвищення фактичного рівня живої маси птиці в кінці продуктивного періоду ці перевищення норми маси яєць є відповідними. Загалом, можна рекомендувати технологам господарства врегулювати рівень маси птиці і маси яєць відповідно існуючим рекомендаціям для оптимізації виробництва продукції.

Збереженість поголів'я птиці у господарстві становила 90,1%, що є дещо нижчим, ніж рекомендації компанії 95-96%.

Отже, проведена оцінка продуктивності курей кросу «Ломанн коричневий» у господарстві показала достатньо високий рівень, але він є нижчим, ніж рекомендації компанії, що потребує оптимізації роботи з кросом у господарстві.

3.4. Порівняльна оцінка продуктивності курей у господарстві

За результатами утримання курей-несучок промислового стада двох кросів «Тетра СЛ» та «Ломанн кричневий» у господарстві провели їх порівняльну оцінку.

На рис.13 представлені показники несучості птиці двох кросів.

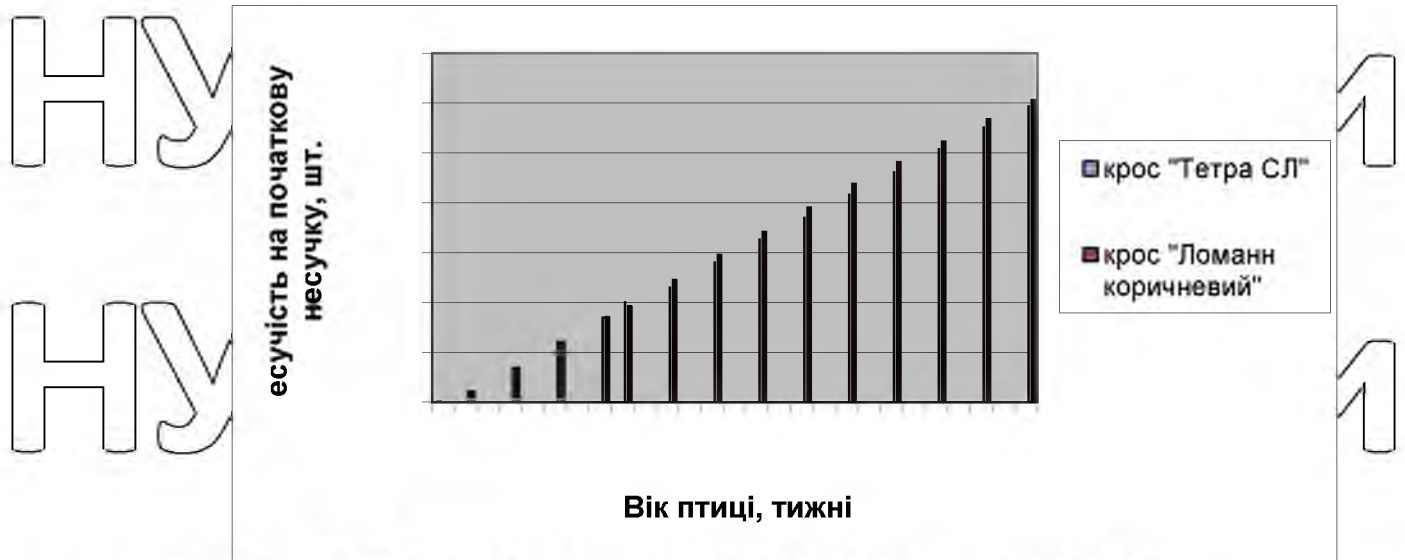


Рис. 13. Несучість курей різних кросів у господарстві

Аналіз рівня несучості птиці за показниками несучості на початкову несучку свідчить про перевагу птиці кросу «Ломанн коричневий» проти кросу «Тетра СЛ» - 303,4 шт. проти 293,7 шт, тобто різниця становить 9,7 шт., або 3,20%.

Порівняння показника інтенсивності несучості між кросами (рис. 14) свідчить про перевагу за цим показником птиці кросу «Ломанн коричневий»

(до 2,3% у віці 40 тижнів), крім показника інтенсивності несучості у віці 22 тижні (різниця становила 2,4%).



Рис. 14. Інтенсивність несучості курей різних кросів у господарстві

НУБІП УКРАЇНИ

Порівняння значень маси яєць курей двох кросів у господарстві свідчить про вищий рівень маси яйця у курей кросу «Ломанн коричневий» (рис. 15).

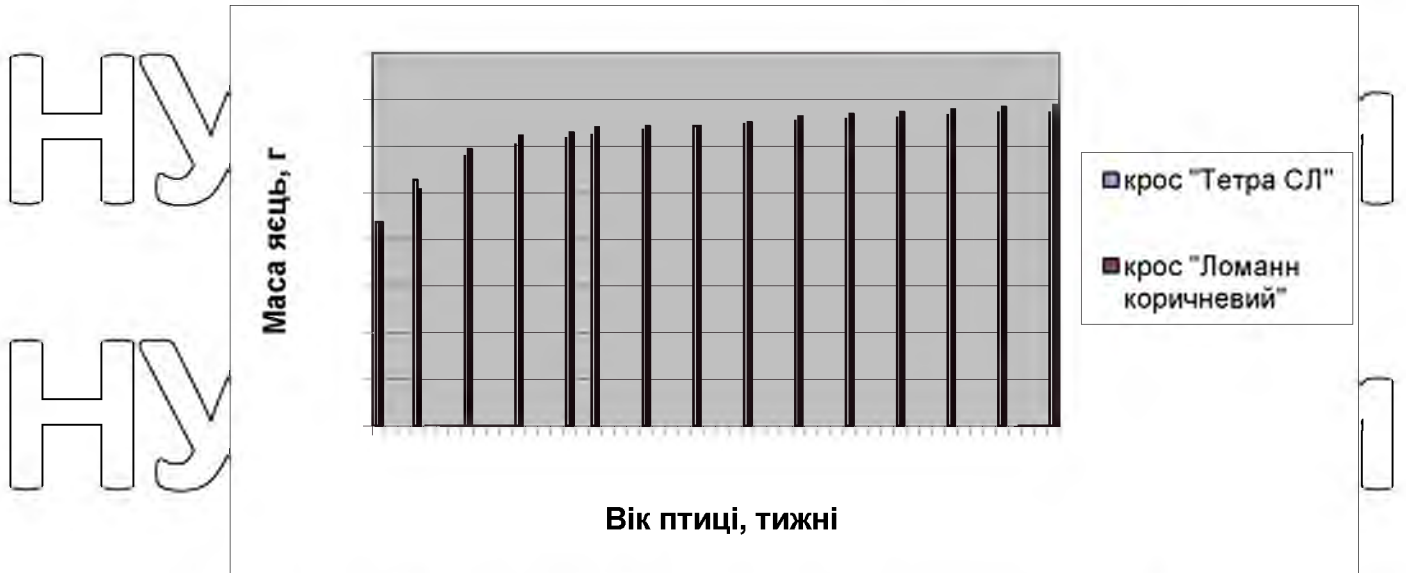


Рис. 15. Маса яєць курей різних кросів у господарстві

Порівняння рівня маси яєць птаці показало перевагу за цим показником птаці кросу «Ломанн коричневий» - різниця становила до 1,9 г, лише у 22-тижневому віці птаці вищі значення за рівнем маси яєць відмічено у птаці кросу «Тетра СЛ» (52,8 г проти 50,8 г). Зазначимо, вищі за нормативні значення маси яєць у птаці загалом ця різниця у 72-тижневому віці становила 1,7 г (67,2 г та 68,9 г).

На основі проведеного розрахунку середня маса яєць кросу «Тетра СЛ» становила 62,01 г, а кросу «Ломанн коричневий» - 62,87 г.

Тому вихід ячної маси (інтегрального показника, який враховує загальний рівень несучості птаці і середню масу яєць) становить 18,40 кг для стада курей кросу «Тетра СЛ» та 19,07 кг стада курей кросу «Ломанн коричневий».

Для оцінювання якості отриманих яєць нами проаналізовано розподіл яєць за масою (рис. 16, 17). З віком спостерігається збільшення маси яєць,

але вихід яєць категорії S – менше 53 г – залишається на рівні 0,1 % і в 55-, і в 70-тижневому віці для яєць птиці обох кросів. Можна зазначити, що за ознакою маси яєць птиця кросу «Тетра СЛ» є більш консол дованою, як у 55-, так і у 70-тижневому віці. З огляду на вимоги промислового птахівництва це є більш бажаним.

В той же час, для птиці кросу «Ломанн коричневий» є властивим вищий рівень маси яєць та вихід яєць категорій L (63,1-73,0 г) та XL (більше 73,1 г).



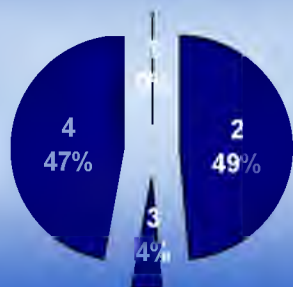
Рис.16. Яйця різних категорій за масою

Отже, за однорідністю яєць за масою встановлено перевагу птиці кросу «Ломанн коричневий».

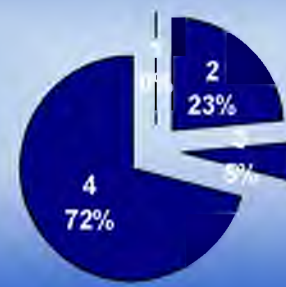
Оцінювання рівня збереженості поголів'я свідчить про перевагу птиці кросу «Ломанн коричневий» - 90,1% проти 89,2% птиці кросу «Тетра СЛ» - різниця становить 0,67%.

За рівнем витрат кормів за період утримання птиці промислового стада відзначимо перевагу птиці кросу «Ломанн коричневий» на 1,45 кг (40,25 кг та 41,65 кг на 1 несучку промислового стада за період з 18- до 72-тижневого віку).

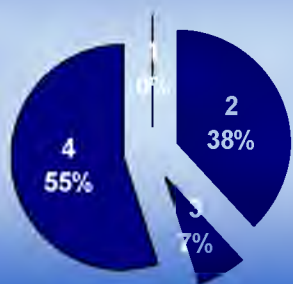
Розподіл яєць за масою у 55-тижневому віці курей кросу "Тетра СЛ"



Розподіл яєць за масою у 55-тижневому віці курей кросу "Ломанн коричневий"



Розподіл яєць за масою у 70-тижневому віці курей кросу "Тетра СЛ"



Розподіл яєць за масою у 70-тижневому віці курей кросу "Ломанн коричневий"



Примітка: 1 – категорія S , 2 – категорія M , 3 – категорія XL , 4 категорія L

Рис. 17. Розподіл яєць за масою

Порівняльний аналіз продуктивності птиці двох спеціалізованих яєчних кросів свідчить про вищий рівень продуктивності птиці кросу «Ломанн коричневий» порівняно з кросом «Тетра СЛ» в умовах ТОВ «Крупецький комбікормовий завод», що потрібно враховувати при визначенні шляхів оптимізації виробничого процесу і виборі кросу для подальшого використання у господарстві.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА

ХАРЧОВИХ ЯЄЦЬ

НУБІП України

Попри всі кризові явища, які сьогодні відбуваються у агропромисловому секторі, птахівничі підприємства динамічно нарощують обсяги виробництва, забезпечуючи безперебійне постачання продукції до споживачів [20].

НУБІП України

Успішне функціонування підприємств птахівництва залежить від розробки алгоритму дій, спрямованих на забезпечення ефективності виробництва. Основою є моніторинг стану галузі і прогнозування розвитку виробництва на певний період. Прогнозування подальшого розвитку виробництва продукції галузі та виявлення напрямів підвищення ефективності базуються на аналізі статистичних даних за минулі періоди та вивченні отриманих загальних тенденцій [21, 22].

НУБІП України

На ефективність діяльності птахівництва неабияк впливають маркетингова стратегія, якість і конкурентоспроможність продукції, рівень матеріально-технічного забезпечення підприємств, технологія виробництва, переробка, пакування, зберігання та реалізація продукції [21, 22].

НУБІП України

Від визначення ефективності виробництва конкретного підприємства значною мірою залежить оцінка його результатів. Основним результатом діяльності підприємства визначено прибуток, який залежить від цінової політики підприємства, від затрат на виробництво продукції, від обсягів виробництва.

НУБІП України

У ТОВ «Крупецький комбікормовий завод» економічну ефективність та рентабельність виробництва визначають показники, що наведені в табл.

4.1.

НУБІП України

Для розрахунків використано показники виробничої діяльності підприємства.

4.1. Економічна ефективність виробництва харчових яєць у

господарстві

| Показник | Крос курей | |
|--------------------------------------|------------|------------------------|
| | «Тетра СЛ» | «Ломанн коричневий» |
| Вироблено яєць, тис. шт. | 24256 | 28473 |
| Реалізовано яєць, тис. шт. | 23159 | 27843 |
| Реалізаційна ціна одного яйця, грн. | 2,53 | 2,53 |
| Собівартість одного яйця, грн. | 1,93 | 1,84 |
| Прибуток, тис. грн. | 13895,4 | 19211,7 |
| Рівень рентабельності виробництва, % | 23,14 | 27,15 |

Отже, виробництво харчових яєць є рентабельним – 23,14...27,15%.

За утримання у господарстві курей-несучок сучасних спеціалізованих яєчних кросів було вироблено 24256 тис. яєць курей кросу «Тетра СЛ», реалізовано 23159 тис. шт., вироблено 28473 тис. яєць курей кросу «Ломанн коричневий», реалізовано 27843 тис. Відзначимо, вищий рівень економічної ефективності використання курей кросу «Ломанн коричневий» у господарстві – на 4,01%, що свідчить про необхідність більш широкого використання птиці цього кросу у господарстві у подальшому.

РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

ДОСЛІДЖЕНЬ

Аналіз сучасного стану виробництва курячих харчових яєць в птахівничих господарствах України є актуальним питанням сьогодення. В умовах промислового ведення галузі, що розвивається на основі прогресивних технологій, дотримання умов спеціалізації та концентрації виробництва, використання високопродуктивної птиці та збалансованих комбікормів промислового виробництва, комплексної механізації та автоматизації виробничих процесів, широкого впровадження досягнень селекційної науки, представляється доцільним подальше нарощування обсягів виробництва. Досягнення яєчного птахівництва значною мірою зумовлені використанням сучасних спеціалізованих яєчних кросів, які характеризуються високим рівнем яєчної продуктивності. Нині в нашій країні використовується понад 10 спеціалізованих яєчних кросів, для яких є властивим високий рівень несучості, якісних показників яєць, конверсії корму, збереженості поголів'я. За такого стану важливим для кожного птахівничого підприємства є визначення кросу для свого виробництва. У зв'язку з цим, метою наших досліджень було проведення порівняльної оцінки продуктивності курей промислового стада двох спеціалізованих яєчних кросів – «Тетра СЛ» та «Ломан коричневий» в умовах одного господарства.

Проведений аналіз технологічного процесу свідчить про дотримання вимог вітчизняних нормативних документів та рекомендацій компаній-розробників кросів при організації виробничого процесу. У господарстві проводять подальшу роботу щодо удосконалення технологічного процесу за залучення фахівців цих компаній, проводять широку роботу щодо впровадження ресурсозберігаючих технологій у виробничий процес.

Курі кросу «Тетра СЛ» використовуються у господарстві до 72-тижневого віку. Відзначимо вищий на 29 г, або 1,46% рівень живої маси птиці наприкінці продуктивного періоду, перевищення витрат корму при

утриманні птиці, що й призвело до вищої живої маси й перевитрат корму.

Відповідно це буде мати вплив на собівартість виробництва яєць. Тому питання організації годівлі птиці має бути розглянуто технологічною службою господарства задля коригування і налагодження роботи у цьому напрямі.

Аналіз рівня несучості птиці свідчить про певне затримування початку несучості (несучість у 19 тижнів становила 0,3 яйця, що є нижчим за рекомендовані значення (0,7 шт.), і подальший нижчий, порівняно з рекомендованим рівень, що призвело до загального показника несучості

296,7 шт., що є на 23,4 яйця, або 7,31% менше, ніж показники, які надає

компанія «Баболна» (320,1 шт.). Відзначимо дещо нижчий рівень інтенсивності несучості птиці впродовж всього періоду її використання, лише у віці птиці 34-40 тижнів спостерігали несучість на рівні або на 0,2%

вище за рекомендований. Відзначимо, що в першу половину продуктивного

періоду птиці, до 40-тижневого віку, маса яєць була в середньому нижчою,

порівняно з рекомендованими значеннями (на 0,31-2,67%). З 44-тижневого віку птиці спостерігали збільшення маси яєць порівняно з нормативними на 0,16-1,20%. Наприкінці продуктивного періоду маса яєць становила 67,2

г, що на 0,5 г, або на 0,75% було вище за нормативний рівень (66,7 г).

Зазначимо, що наприкінці продуктивного періоду жива маса птиці також була вищою за рекомендований рівень. У господарстві збереженість несучок за продуктивний період становила 89,2%. За врахування того факту,

що компанія розробник кросу надає значення цього показника на рівні 92-

94%, можна засвідчити нижчі показники збереженості поголів'я у

господарстві, що може бути обумовлено певною невідповідністю створених

у господарстві умов утримання і годівлі птиці. Загальна оцінка

продуктивності курей кросу «Тетра СЛ» у господарстві свідчить про

порівняно високий рівень продуктивності, але нижчого рівня, ніж надає

компанія-розробник кросу. Такий стан потребує коригування умов

утримання, годівлі і ветеринарного обслуговування птиці.

Кури кросу «Ломанн коричневий» використовуються у господарстві до 72-тижневого віку. Жива маса курочок промислового стада у віці 20 тижнів становила 1630 г, за нормативного значення 1635 г, що свідчить практично про відповідність фактичних показників живої маси рекомендованим. Жива маса курочок у віці 72 тижні становила 2036 г, що за нормативного значення в 2021 г є на 15 г, або на 0,74 % вище. Середньодобове споживання корму за період на несучку становило 115 г, загальні витрати за період утримання промислового стада становили 40,25 кг. Відзначимо нижчі показники несучості на початкову несучку у господарстві впродовж всього періоду продуктивного використання птиці, наприкінці утримання маємо підсумковий результат – несучість у господарстві становила 303,4 шт., що на 20,4 яйця, або на 6,30% є нижчим за нормативний для птиці цього кросу рівень (323,8). Встановлено дещо нижчий рівень інтенсивності несучості птиці впродовж продуктивного періоду порівняно з нормативним на початку несучості (19-22 тижні) та у другій половині продуктивного періоду (з 44 до 72-тижневого віку). В період 30-40 тижнів рівень інтенсивності несучості курей промислового стада кросу «Ломанн коричневий» у господарстві на 0,40-1,20% перевищував нормативні значення. Аналіз маси яєць курей у господарстві свідчить про варіювання значень відповідно нормативу – від меншого на 1,08% до вищого на 2,68% значення. Відзначимо, що у 72-тижневому віці птиці різниця за масою яєць була найбільшою – на 1,8 г, або 2,68% і становила 68,9% за нормативного значення 67,1 %. За врахування визначеного вище підвищення фактичного рівня живої маси птиці в кінці продуктивного періоду ці перевищення норми маси яєць є відповідними. Загалом, можна рекомендувати технологам господарства врегулювати рівень маси птиці і маси яєць відповідно існуючим рекомендаціям для оптимізації виробництва продукції.

Збереженість поголів'я птиці у господарстві становила 90,1%, що є дещо нижчим, ніж рекомендації компанії 95-96%. Отже, проведена оцінка

продуктивності курей кросу «Ломанн коричневий» у господарстві показала достатньо високий рівень, але він є нижчим, ніж рекомендації компанії, що потребує оптимізації роботи з кросом у господарстві.

За результатами утримання курей-несучок промислового стада двох кросів «Тетра СЛ» та «Ломанн кричневий» у господарстві провели їх порівняльну оцінку. Аналіз рівня несучості птиці за показниками несучості на початкову несучку свідчить про перевагу птиці кросу «Ломанн коричневий» проти кросу «Тетра СЛ» - 303,4 шт. проти 293,7 шт., тобто різниця становить 9,7 шт., або 3,20%. Порівняння показника інтенсивності

несучості між кросами свідчить про перевагу за цим показником птиці кросу «Ломанн коричневий» (до 2,3% у віці 40 тижнів), крім показника інтенсивності несучості у віці 22 тижні (різниця становила 2,4%).

Порівняння рівня маси яєць птиці показало перевагу за цим показником птиці кросу «Ломанн коричневий» - різниця становила до 1,9 г, лише у 22-тижневому віці птиці вищій значення за рівнем маси яєць відмічено у птиці кросу «Тетра СЛ» (52,8 г проти 50,8 г). Зазначимо, винні за нормативні значення маси яєць у птиці загалом, ця різниця у 72-тижневому віці становила 1,7 г (67,2 г та 68,9 г). Середня маса яєць кросу «Тетра СЛ»

становила 62,01 г, а кросу «Ломанн коричневий» - 62,87. Вихід яєчної маси становить 18,40 кг для стада курей кросу «Тетра СЛ» та 19,07 кг стада курей кросу «Ломанн коричневий».

Для оцінювання якості отриманих яєць проаналізовано розподіл яєць за масою – з віком спостерігається збільшення маси яєць, але вихід яєць категорії S – менше 53 г – залишається на рівні 0,1 % і в 55-, і в 70-тижневому віці для яєць птиці обох кросів. Можна зазначити, що за ознакою маси яєць птиця кросу «Тетра СЛ» є більш консолідованою, як у 55-, та к і у 70-тижневому віці. З огляду на вимоги промислового птахівництва це є

більш бажаним. Для птиці кросу «Ломанн коричневий» є властивим вищий рівень маси яєць та вихід яєць категорій L (63,1-73,0 г) та XL (більше 73,1 г). Отже, за однорідністю яєць за масою ветановлено перевагу птиці кросу

«Ломанн коричневий». Оцінювання рівня збереженості поголів'я свідчить про перевагу птиці кросу «Ломанн коричневий» - 90,1% проти 89,2% птиці кросу «Тетра СЛ» - різниця становить 0,67%. За рівнем витрат кормів за період утримання птиці промислового стада відзначимо перевагу птиці кросу «Ломанн коричневий» на 1,45 кг (40,25 кг та 41,65 кг на 1 несучку промислового стада за період з 18- до 72-тижневого віку).

Порівняльний аналіз продуктивності птиці двох спеціалізованих яєчних кросів свідчить про вищий рівень продуктивності птиці кросу «Ломанн коричневий» порівняно з кросом «Тетра СЛ» в умовах ТОВ «Крупецький комбикормовий завод», що потрібно враховувати при визначенні шляхів оптимізації виробничого процесу і виборі кросу для подальшого використання у господарстві. Виробництво харчових яєць в господарстві є рентабельним – 23,14...27,15%. Відзначимо, вищий рівень економічної ефективності використання курей кросу «Ломанн коричневий» у господарстві – на 4,01%, що свідчить про необхідність більш широкого використання птиці цього кросу у господарстві у подальшому.

Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності. Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці.

Основоположним законодавчим документом у галузі охорони праці є Закон України "Про охорону праці". Цей Закон визначає основні положення щодо реалізації конституційного права працівників на охорону їх життя і здоров'я у процесі трудової діяльності, на належні, безпечні і здорові умови праці, регулює за участю відповідних органів державної влади відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні. Вимоги щодо охорони праці регламентуються також Державними стандартами України з питань охорони праці, будівельними нормами та правилами, Санітарними нормами, Правилами улаштування електроустановок.

Окрім Закону України "Про охорону праці" важливими є закони «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про об'єкти підвищеної небезпеки», «Про пожежну безпеку», а також Конвенція про безпеку та гігієну труда, правила пожежної безпеки, Правила безпечної експлуатації електроустаткування споживачів, Правила безпечної роботи з інструментами та приладами, Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин, Правила дорожнього руху.

На підприємстві є журнали та документи по охороні праці, такі як журнал реєстрації інструктажів із питань охорони праці, журнал реєстрації інструктажів із питань пожежної безпеки, журнал реєстрації інструкцій з питань охорони праці, журнал обліку видачі інструкцій з питань охорони праці, журнал реєстрації потерпілих від нещасних випадків, журнал обліку професійних захворювань, журнал реєстрації аварій, протоколи перевірки знань із питань охорони праці.

Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці.

На підприємстві впроваджені сучасні засоби техніки безпеки, які запобігають виробничому травматизмові, і забезпечують санітарно-гігієнічні умови, що запобігають виникненню професійних захворювань працівників.

Власник не вправі вимагати від працівника виконання роботи, поєднаної з явною небезпекою для життя, а також в умовах, що не відповідають законодавству про охорону праці. Працівник має право відмовитися від дорученої роботи, якщо створилася виробнича ситуація, небезпечна для його життя чи здоров'я або людей, які його оточують, і навколишнього середовища. Разом з тим на працівників також покладаються певні обов'язки:

- знати і виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці, правила поводження з машинами, механізмами, устаткуванням, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;

- додержуватися зобов'язань щодо охорони праці, передбачених колективним договором (угодою, трудовим договором) та правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства, установи, організації;

- проходити у встановленому порядку попередні та періодичні медичні огляди;

- співпрацювати з власником або уповноваженим ним органом у справі організації безпечних і нешкідливих умов праці, особисто вживати посилюючих заходів щодо усунення будь-якої виробничої ситуації, яка створює загрозу його життю чи здоров'ю або людей, які його оточують, і навколишньому природному середовищу, повідомляти про небезпеку свого безпосереднього керівника або іншу посадову особу.

Директор підприємства постійно проводить контроль за додержанням працівниками вимог нормативних актів про охорону праці.

Законом України «Про охорону праці» та Положенням про порядок накладання штрафів на підприємства, установи та організації за порушення нормативних актів про охорону праці встановлено відповідальність підприємств у вигляді штрафу за: порушення актів законодавства, правил, норм, інструкцій про охорону праці, які є обов'язковими для виконання; невиконання розпоряджень посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці з безпеки, гігієни праці та виробничого середовища.

Підприємство також сплачує штраф за кожний нещасний випадок на виробництві та професійне захворювання, що сталися з його вини.

Міжхи порушення вимог законодавчих актів про охорону праці можуть бути різними. Порушення може виявитися в непроведенні відповідного інструктажу, відсутності або несправності спеціальних засобів для безпечної роботи механізмів, обладнання, засобів індивідуального захисту (маски, захисних окулярів, спеціального одягу), в неналежній перевірці працівниками знання техніки безпеки і т. ін.

Працівники підприємств, зобов'язані: дотримуватися вимог пожежної безпеки; не допускати дій, які можуть призвести до виникнення пожежі; знати й дотримуватися усіх вимог нормативних актів пожежної безпеки та цієї Інструкції; користуватися тільки справними інструментами, приладами, обладнанням, дотримуватися інструкцій з їх експлуатації; виконувати

вказівки керівників та відповідальних за пожежну безпеку; після закінчення роботи прибирати робочі місця від горючих відходів, знеструмлювати електроспоживачі, які за умовами виробництва не повинні працювати в неробочий час; уміти застосовувати наявні засоби пожежогасіння, знати порядок дій у разі виникнення пожежі.

Основними вимогами до пожежної безпеки на підприємстві є наступні:

1. до всіх будівель і споруд слід забезпечити вільний доступ;
2. протипожежні розриви між будинками, спорудами, відкритими майданчиками для зберігання матеріалів, устаткування тощо повинні відповідати вимогам будівельних норм;
3. сміття та відходи необхідно регулярно вивозити у спеціально відведені для цього місця;
4. забороняється зменшувати нормативну ширину проїздів;
5. на території на видних місцях повинні бути розміщені таблички із зазначенням на них порядку виклику пожежної охорони, знаки із зазначенням місць установа первинних засобів пожежогасіння;
6. меблі й обладнання слід розміщати так, щоб забезпечувався вільний евакуаційний прохід до виходу з приміщення. Навпроти дверного прорізу необхідно залишати прохід, який повинен дорівнювати ширині дверей, але не менше 1,0 м;
7. евакуаційні шляхи (проходи, коридори, вестибюлі, сходові марші тощо) й виходи слід постійно утримувати вільними, нічим не захарашувати;
8. усі працівники зобов'язані вміти користуватися вогнегасниками та внутрішніми пожежними кранами;
9. стан вогнезахищеної обробки слід перевіряти не рідше одного разу на рік зі складанням акта перевірки;
10. зберігання різних речовин і матеріалів у складських приміщеннях повинно здійснюватися з урахуванням їхніх пожежонебезпечних фізико-хімічних властивостей і сумісності;

11. у складських приміщеннях матеріали необхідно зберігати на стелажах або укладати в штабелі, залишаючи між ними проходи завширшки не менше 1,0 м. Відстань між стінами та штабелями повинна становити не менше 0,8 м.

У разі виявлення пожежі (ознак горіння) кожен працівник зобов'язаний негайно повідомити про не пожежно-рятувальну службу за телефоном «01», вказати при цьому точну адресу, кількість поверхів, місце виникнення пожежі, наявність людей, а також своє прізвище; вжити (по можливості) заходів щодо евакуації людей і матеріальних цінностей, гасіння

пожежі з використанням наявних вогнегасників та інших засобів пожежегасіння, повідомити про пожежу керівника. Після прибуття на пожежу пожежних підрозділів забезпечити безперешкодний доступ їх до місця виникнення пожежі. Якщо є потерпілі, необхідно подати першу (долікарську) допомогу, викликати лікаря або вжити заходів щодо транспортування їх у найближчий медичний заклад.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

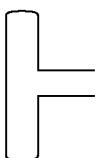
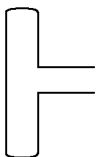
1. Проведений аналіз технологічного процесу виробництва харчових яєць в ТОВ «Крупецький комбикормовий завод» свідчить про дотримання параметрів базової технології за впровадження ресурсозберігаючих прийомів у виробничий процес.

2. У господарстві курей промислового стада кросів «Тетра СЛ» та високого рівня продуктивності, але показники є нижчими за нормативні для кожного кросу.

3. Порівняльна оцінка курей двох кросів дозволила виявити специфічні особливості прояву ознак продуктивності та встановити переваги курей кросу «Ломанн коричневий» - за рівнем несучості (на 9,7 яєць), маси яєць (на 1,7 г), виходом яєчної маси (на 0,67 кг), однорідності яєць за масою, збереженості поголів'я (на 0,67%) за вищих витрат корму.

4. Рівень рентабельності виробництва яєць є високим за використання птиці кросу «Ломанн коричневий» - на 4,01%, що свідчить про необхідність більш широкого використання птиці цього кросу у господарстві у подальшому.

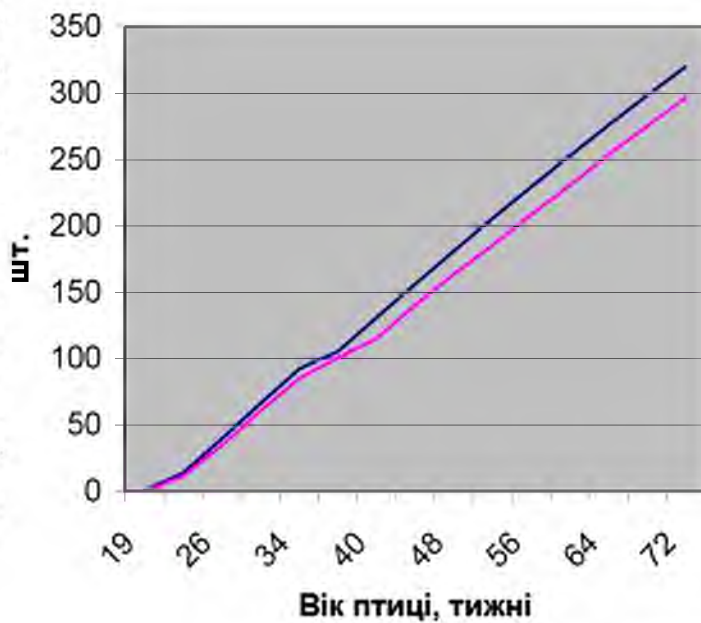
5. За результатами проведених досліджень рекомендовано технологічній службі господарства оптимізувати роботу щодо організації годівлі птиці у господарстві.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мельник В.В., Прокопенко Н.П., Базиволяк С.М. Птахівництво України у 2020 році: поголів'я птиці та виробництво яєць і м'яса. Сучасне птахівництво. 2021. №5-6. С. 6-10.
2. Беженар І.М., Васюта Т.М. Стан та перспективи розвитку птахівництва в Україні. Агросвіт. 2015. № 18. С. 41-51.
3. Буряк Р.І. Дослідження та прогнозування кон'юнктури ринку продукції птахівництва України. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес. 2017. Вип. 260. С. 41-53.
4. Варченко О.М., Гаврик О.Ю., Хомяк Н.В. Маркетингові підходи щодо функціонування підприємств яєчного птахівництва України. Інноваційна економіка. 2018. № 3-4. С. 102-107.
5. Пірог С.В. Тенденції розвитку галузі птахівництва в Україні. Економічна наука. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/10_2017/13.pdf
6. Лаготюк В.О. Аналіз тенденцій розвитку галузі птахівництва в Україні. URL: http://economyandsociety.in.ua/journals/16_ukr/24.pdf
7. Яців С.Ф. Стан і перспективи розвитку птахівництва у сільськогосподарських підприємствах України. URL: <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=3476&i=3>
8. Іщенко Ю. Б. Птахівництво України [Аналітичний огляд]. Харків, 2013. 74 с.
9. Ларина Я.С., Попов О.О. Сучасні тенденції розвитку ринку яєць. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/45_2020_ukr/21.pdf
10. ВНТП-АПК – 04.05. Підприємства птахівництва. – К.: Міністерство аграрної політики України, 2005 – 90 с.
11. Довідник птахівника / М.І.Сахацький, І.І.Івко, І.А.Іонов та ін. / Під редакцією М.І.Сахацького. - Харків. - 2001. – 160 с.

Несучість на початкову несучку, шт.



— Нормативні значення
— Фактичні значення

64

господарських

і // Сучасне

проблеми і

Повышение

1998. 80 с.

Кольникова Т.

Как добиться высокой однородности стада птицы? Птицеводство. 2012. №4.

С. 19-21.

17. Агрокорпорація «Крупець». URL: <http://krupets.com.ua/>

18. Tetra/ URL: <http://www.babolnatetra.com/wp-content/uploads/2021/02/tsl-eng.pdf>

19. Lohmann brown-classic. URL:

<https://lohmnn-breeders.com/strains/lohmann-brown-classic-cage-housing/>

20. Микитюк В.М., Руснак О.П., Кравець І.В. Розвиток та підвищення ефективності функціонування підприємств галузі птахівництва.

Монографія. Житомир: Полісся. 2013. 168 с.

21. Прокопишин О.С. Підвищення економічної ефективності підприємств птахівництва. URL: http://ujae.org.ua/wp-content/uploads/2020/02/ujae_2019_r03_a01.pdf

22. Андрійчук В. Г. Теоретико-методологічне обґрунтування ефективності виробництва. Економіка АПК. 2005. № 5. С. 52-63. 2.

Державна служба статистики України. URL: <http://ukrstat.gov.ua/>

НУБІП України