

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ВП НУБіП України "НАТІ" ~~«НИЖИНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»~~ ВП НУБіП України "НАТІ"

Факультет агротехнологій та економіки

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
технології виробництва і переробки
продукції тваринництва

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"
«___» _____ 2025 р.

БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «Впровадження сучасних систем утримання курей яєчного напрямку

ВП НУБіП України "НАТІ" ^{продуктивності»} ВП НУБіП України "НАТІ"

Спеціальність: 204 «Техноогія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Гарант освітньої програми

К.с.-г.н.

ВП НУБіП України "НАТІ"

Інна КЕПКАЛО

ВП НУБіП України "НАТІ"

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

К.с.-г.н.,

(підпис)

Інна КЕПКАЛО

Виконав

(підпис)

Олександр Чепурний

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

НИЖИН – 2025

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ БІОРЕСУРСІВ І

ВП НУБіП України "НАТІ" ПРИ ДОКОРИСЛУВАННІ ВП НУБіП України "НАТІ"
«НІЖИНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Факультет агротехнологій та економіки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри технології
виробництва і переробки
продукції тваринництва

ВП НУБіП України "НАТІ" к.с.г.н. Інна КЕПКАЛО
« 04 » 2025р. ВП НУБіП України "НАТІ"

ЗАВДАННЯ

на виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи студенту

Чепурному Олександрю Анатолійовичу

ВП НУБіП України "НАТІ" Спеціальність: 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
ВП НУБіП України "НАТІ" Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи: Уплотворення яєчних сисем
утримання курей яєчного напрямку продуктивності.

Затверджена наказом директора ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний
інститут» «02» 04 2025р. № 35 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру 22.05.2025
(рік, місяць, число)

ВП НУБіП України "НАТІ" Вихідні дані до бакалаврської кваліфікаційної роботи загальна характеристика
господарства, літературні джерела вітчизняних і зарубіжних авторів.
ВП НУБіП України "НАТІ" Перелік питань, які потрібно розробити:

1. Основні технологічні складові виробництва харчових яєць
2. Продуктивні якості курей яєчних кросів залежно від умов утримання птахів
3. Проект технологічного процесу виробництва харчових яєць

Дата видачі завдання «18» 04 2025 р.

Керівник бакалаврської
кваліфікаційної роботи

Інна КЕПКАЛО

ВП НУБіП України "НАТІ" (підпис)
Завдання прийняв до виконання Олександр ЧЕПУРНИЙ
ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ЖМ₁ – жива маса
ВП НУБіП України "НАТІ"

%- ВІДСОТОК

ВП НУБіП України "НАТІ"

Кг – кілограми

Г – грам

Шт – штук

Га - гектар

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	
ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ЗАЛЕЖНІСТЬ ПРОДУКТИВНОСТІ КУРЕЙ ЯЄЧНИХ КРОСІВ	
ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ	5
1.1. Птахівництво - ефективна сфера агробізнесу.....	5
1.2. Основні технологічні складові виробництва харчових яєць ...	6
1.3. Продуктивні якості курей яєчних кросів залежно від умов	
утримання птиці.....	11
1.4. Вплив примусового линяння курей на показники	
продуктивності.....	14
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ.....	18
2.1. Місце та об'єкт досліджень.....	18
2.2. Матеріал, умови та методика виконання роботи.....	20
РОЗДІЛ 3. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ЯЄЦЬ КУРЕЙ ТА	
ШЛЯХИ ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ	23
3.1. Проект технологічного процесу виробництва харчових яєць.....	23
3.2. Продуктивні якості курей промислового стада кросу Хайсекс Браун	
при утриманні в кліткових батареях.....	25
3.3. Продуктивність курей промислового стада за впровадження режиму	
примусового линяння.....	27
3.4. Технологія переробки харчових яєць.....	30
3.5. Економічна ефективність виробництва продукції.....	33
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ	
СИТУАЦІЯХ.....	35
ВИСНОВКИ.....	47
ПРОПОЗИЦІЇ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	49

ВСТУП

Україна – аграрна держава, яка володіє значним природним потенціалом. У м'ясному птахівництві країни бройлерній промисловості належить провідна роль.

Основна умова інтенсифікації бройлерної промисловості - використання для виробництва м'ясних курчат високої якості (високопродуктивні м'ясні лінії, породи, кроси). Для виведення спеціалізованих ліній і виробництва гібридної птиці в нашій країні створена мережа спеціалізованих племінних господарств,

тісно пов'язаних в функціональному і кількісному плані з товарними підприємствами. При порівняно невисоких витратах вирощування курчат на м'ясо дозволить розширити асортимент м'ясної продукції і повніше задовольнити потребу населення у цінних дієтичних продуктах харчування.

Хоча в досягненнях науки і передового досвіду є певні успіхи у виведенні вітчизняних високопродуктивних кросів курей, удосконалено технологічні процеси утримання різних вікових груп на підлозі та в клітках, науково обґрунтовані норми годівлі й рецептура повноцінних комбікормів, відпрацьовано техніку та режим штучного осіменіння, інкубації, переробки птиці, розроблено систему ветеринарно-санітарних заходів для господарств по розведенню курей, але для збільшення виробництва м'яса курей ще не у повній мірі реалізовані досягнення науки та передового досвіду. Основне завдання подальшого розвитку птахівництва у країні полягає в інтенсифікації цієї галузі на основі сучасних досягнень науково-технічного прогресу. Подальший ріст виробництва м'яса птиці у світі і в нашій державі був і буде зумовлений переважним розвитком бройлерної промисловості.

В умовах ринкових перетворень підвищення рівня продовольчої безпеки держави на основі нарощування виробництва продуктів харчування, поліпшення їх якості є стратегічним завданням АПК України. Особливу увагу треба приділити птахівництву як високопродуктивній галузі тваринництва. Птахівництво в Україні і в світі є одним із основних виробників тваринного білка необхідного для організму людини який економічно доступний для більшості споживачів. Невипадково за останні роки споживання м'яса птиці у світі різко виросло. Завдяки чому птиця вийде на друге місце по споживанню після свинини. За

прогнозами темпи росту птахівництва складають в середньому 5% в рік, але важливою залишається проблема одержання зерна і джерел протеїну для годівлі птиці. У країнах, що розвиваються буде спостерігатися тенденція перерозподілу зерна і використання більшої його частини для годівлі птиці, а не для виробництва хліба.

В Україні поставлена задача забезпечити річне споживання м'яса на 1 людину в кількості 80 кг, в тому числі за рахунок збільшення виробництва м'яса курчат-бройлерів. За прогнозами ФАО, у 2022 р. у світі буде вироблено 94-95 млн м'яса птиці. Вирішення цієї проблеми зумовлено тим, що м'ясо птиці за харчовими якостями випереджає яловичину, свинину і баранину.

Протягом останнього часу при загальному занепаді тваринництва птахівництво є галуззю що розвивається досить стрімко й динамічно проте залишається проблемною а значна частина птахофабрик збиткові отже для підвищення ефективності роботи галузі в цілому, перш за все необхідно виявити основні проблеми і перспективи розвитку птахівництва.

Об'єктом дослідження є пустуючі тваринницькі приміщення з метою впровадження технологічного процесу виробництва харчових яєць ВАТ «Птахофабрика Київська».

Предметом дослідження є продуктивні якості курей промислового стада породи Хайсекс Браун, елементи технології виробництва яєць.
Метою роботи є розробка перспективного плану реконструкції пустуючих тваринницьких приміщень з метою впровадження технологічного процесу виробництва харчових яєць в ВАТ «Птахофабрика Київська».

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

РОЗДІЛ 1

ЗАЛЕЖНІСТЬ ПРОДУКТИВНОСТІ КУРЕЙ ЯЄЧНИХ КРОСІВ ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ

1.1. Птахівництво - ефективна сфера агробізнесу

Птахівництво є однією з найбільш скоростиглих галузей тваринництва, що забезпечує швидкий оборот вкладених коштів та динамічний її розвиток завдяки диверсифікованому типу виробництва продукції. Останній може включати як м'ясний, яєчний, так і яєчно-м'ясний напрям спеціалізації.

Особливістю сучасного стану розвитку галузі впродовж останнього десятиліття є динамічне зростання чисельності поголів'я птиці усіх видів, нарощування обсягів виробництва, збільшення внутрішнього попиту та експорту продукції.

Якщо на початку 2000 років в усіх категоріях господарств налічувалося лише 123,7 млн голів птиці, то вже в 2015 р. її чисельність зросла до 214,6 млн голів, або майже в 1,7 разу. При цьому суттєво змінилася структура утримуваного поголів'я птиці в розрізі основних категорій господарств. Зокрема, частка птиці у сільськогосподарських підприємствах в 2001 р. становила лише 20,5 %, тоді як впродовж наступних 15 років вона підвищилася до 56,9 %.

Найбільше поголів'я птиці сьогодні зосереджено у Київській і Вінницькій областях, відповідно 27,3 млн голів (12,7 % до загального) і 27,0 млн голів (12,6 %). Значне поголів'я утримували в Черкаській області - 24,6 млн голів (11,4 %), Дніпропетровській - 18,1 млн голів (8,4 %) та Херсонській - 12,6 млн голів (5,9 %). Разом в цих областях утримується 51,1 % всього поголів'я птиці в Україні та понад 70 % її у сільськогосподарських підприємствах.

Значне зростання виробництва продукції птахівництва стало можливим передусім за рахунок будівництва в Україні сучасних високотехнологічних птахофабрик і комплексів, які забезпечені технікою й обладнанням як провідних світових, так і вітчизняних виробників. Досить успішним для галузі птахівництва був 2022 р. Виробництво яєць є одним із найбільш прибуткових напрямів у

тваринництві, що є дієвим стимулом до його розвитку та нарощування виробництва продукції

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

За останні 5 років виробництво яєць в Україні зросло на 15,2%, і досягло 19,6 млрд шт. у 2022 р., що цілком задовольняє науково обґрунтовані потреби споживання населенням цього вкрай важливого харчового продукту.

Вітчизняне птахівництво стало одним із найбільш економічно привабливих та конкурентоспроможних видів агробізнесу, про що свідчить стійка динаміка

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

зростання виробництва м'яса птиці і яєць. Галузь також має значний експортний потенціал та перспективи його нарощування, що є однією зі стратегічних цілей підвищення ефективності розвитку агропромислового комплексу до 2020 року.

1.2. Основні технологічні складові виробництва харчових яєць

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

Основні принципи на яких базується технологія промислового виробництва

яєць:

- використання спеціалізованих яєчних кросів курей;
- утримання курей у кліткових батареях, що забезпечує механізацію та автоматизацію виробничих процесів;

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

- годівля курей повнораціонними сухими комбікормами;
- утримання птиці у закритих пташниках великої місткості з оптимальним мікрокліматом і диференційованим світловим режимом;

- застосування ефективних ветеринарно-профілактичних заходів з метою забезпечення високої збереженості птиці;

- рівномірне цілорічне виробництво у відповідності з технологічним графіком, який передбачає ефективне використання всіх виробничих потужностей [35].

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

Підвищення яєчної продуктивності і зниження питомих витрат кормів на 20-30% у порівнянні з показниками, передбаченими нормативами (ВНТП- АПК- 04.05.) забезпечує використання сучасних високопродуктивних кросів яєчних курей [10].

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

Необхідно забезпечити оптимальні для птиці умови утримання і годівлі з метою реалізації високого рівня продуктивності сучасних яєчних кросів в умовах кожного конкретного господарства. В даному зв'язку особливого значення набуває дотримання технологічних параметрів утримання, впровадження різних технологічних прийомів, які спрямованні на підвищення рівня яєчної продуктивності курей промислового стада [31].

На продуктивність птиці впливають багато факторів: годівля, методи утримання, тривалість світлового дня та інтенсивність освітлення, температура, вологість, щільність посадки, газовий склад і швидкість руху повітря та ін.

Переведення птахівництва на промислову основу і використання високопродуктивних кросів вимагає дотримання особливих вимоги до годівлі птиці. Генетичний потенціал сільськогосподарської птиці проявляється, перш за все, за умов повноцінної годівлі. Птиця повинна одержувати корм, який в повній мірі забезпечує процеси її росту, розвитку, утворення яєць, нормального функціонування всіх систем організму.

Досягти генетичного потенціалу продуктивності можна тільки при максимальному забезпеченні організму поживними речовинами з урахуванням дії всіх позитивних і негативних факторів годівлі. В зв'язку з цим питання годівлі потрібно вирішувати залежно від виду птиці, періоду розвитку або фази продуктивності, способу годівлі тощо. Крім того, треба також враховувати біологічну дію кормів, які входять до складу раціону. Проводяться дослідження, які спрямовані на визначення ефективності використання різноманітних кормових добавок у раціонах сільськогосподарської птиці [2, 5, 32].

Важливими показниками, які визначають вибір системи годівлі, є вік статевої зрілості, способи утримання та світлові режими. Кращим видом корму для птиці за кліткового і підлогового утримання є повнораціонні комбікорми [31]. Чим вище річна несучість курей, тим більше потрібно корму на курку-несучку. В той же час витрата корму на 10 яєць зменшуються. Так, при несучості середньої курки-несучки 200 яєць в рік витрати корму на голову може скласти 37 кг, а при несучості 250 яєць - 42 кг. На 10 яєць в першому випадку використовуються в середньому 1,82 кг корму, а в другому - 1,68 кг, або на 7% менше.

Але і за повноцінної годівлі можна не одержати високої продуктивності, якщо птиці не забезпечити комфортні умови утримання. Так, світло впливає на газообмін, діяльність кровотворних органів, синтез вітамінів, вміст у крові кальцію і фосфору, роботу ендокринних залоз, у тому числі статевих.

Найбільш впливає на розвиток статевої системи тривалість світлового дня. Тому додаткове освітлення використовують для стимуляції несучості. Однак подовжений світловий день при вирощуванні ремонтного молодняку сприяє ранньому статевому дозріванню, що не завжди є позитивним явищем. За раннього статевого дозрівання птиця несе дрібні яйця, зменшується несучість. Поступове

скорочення світлового дня в період вирощування птиці затримує статеве дозрівання, а це сприяє її росту і високій наступній продуктивності. За більш пізнього початку яйцекладки птиця довше зберігає її на високому рівні. При цьому одержують великі яйця з міцною шкаралупою, що є особливо важливим при

виробництві курячих яєць [30]. Інтенсивність освітлення впливає також на фізіологічний стан, продуктивність птиці. Слід зазначити, що дані стосовно впливу джерел світла різного типу на птицю досить суперечливі. За дослідженнями, проведеними у ВНДТІП, при використанні люмінесцентних ламп білого світла отримано кращі показники росту і розвитку молодняку та яєчної продуктивності курей-несучок, ніж при використанні ламп розжарювання [28].

Подібні результати отримано і за кордоном [38]. В Інституті птахівництва УААН вивчалася можливість застосування для освітлення пташників при утриманні курей-несучок яєчного напрямку продуктивності натрієвих ламп високого тиску ДНаТ, які випромінюють світло жовтого кольору (колірна температура 2200 К) та компактних люмінесцентних ламп (КЛЛ) білого світла різного типу (теплого білого світла, білого світла, холодного білого світла). За результатами досліджень

не було встановлено істотних відмінностей за показниками продуктивності і збереженості птиці в пташниках, у яких як джерела світла використовувалися лампи ДНаТ і лампи розжарювання. Однак використання ламп ДНаТ забезпечувало зменшення витрат електроенергії на освітлення в 2,5-3 рази [11]. За результатами досліджень впливу КЛЛ білого світла найбільш високі показники продуктивності і збереженості птиці були зафіксовані у курей, при утриманні яких

як джерела світла використовувалися лампи з колірною температурою 2700 К (теплого білого світла) [36].

Рациональною програмою освітлення для яєчної птиці промислового стада

(за даними ВНДТІП) являється трьохфазний режим переривчастого світла за схемою 2С:4Т:2С:9Т:1С:6Т при рівні освітленості 10 лк, що забезпечує в порівнянні з контролем підвищення збереженості птиці на 0,9- 1,1%, несучості – на 8,3-8,4, зниження витрат корму на 10 яєць на 9,6-12,9%, електроенергії – в 1,7

рази [28]. Довготривалі дослідження в Інституті птахівництва УААН [11] за використання люмінесцентних ламп в системі освітлення пташників показали, що такий технологічний прийом дає можливість підвищити продуктивність птиці, її збереженість і масу.

Важливим показником мікроклімату при утриманні птиці є температура навколишнього повітря. Встановлено, що при температурі повітря у приміщенні

вище 33°C несучість курей зменшується на 18-20%, споживання корму - на 15-20, а води - на 30-60%, крім того знижується маса та якість яєць [16]. Оптимальною

температурою при утриманні промислового стада курей несучок є 16-18°C. Фірма „Shaver” рекомендує підтримувати у пташниках для курей несучок температуру

24-18°C. Зниження температури повітря порівняно з нормативами на 1 °С призводить до збільшення питомих витрат кормів на 0,8-1,3% в залежності від

віку птиці. Це призводить до теплового дискомфорту птиці, зниження яєчної продуктивності курей-несучок, збільшення споживання води, втрати нею апетиту і зменшення споживання кормів [7].

Як стверджують Ш. Імангулова, А. Кавтарашвили, В. Манукяна [16] при підвищенні температури від 21°C до 35°C з кожним градусом несучість курей

знижується на 1,5 %, маса яєць – на 2%, споживання корму – на 1,5- 2%, товщина

шкаралупи - на 1%. З віком чутливість до теплового стресу у курей посилюється в зв'язку зі зниженням функціональної діяльності яєчників і яйцепроводів.

Найбільш чутливі до підвищення температури кури 2-3 року використання і з високою живою масою. Так, при температурі вище 30 °С несучість у 35–44-

тижневих несучок знижується на 5 %, у 45–54- тижневих – на 12 %, а у 55–64- тижневих – на 24 %.

Крім того важливе значення має вологість повітря. Перебування птиці у приміщенні з високою вологістю і низькою температурою часто призводить до застудних захворювань. За високої концентрації поголов'я на одиниці площі погіршується не лише стан, а і склад повітря. Так, у процесі життєдіяльності птиці повітря забруднюється аміаком, сірководнем, вуглекислим газом, пилом, органічними сполуками.

Аміак викликає у птиці запалення слизових оболонок і підвищує сприйнятливість до інфекційних захворювань. Аміак проникаючи в кров, знижує окислювальні властивості гемоглобіну і викликає кисневе голодування птиці.

Оцінюючи чистоту повітря у пташнику слід враховувати також вміст пилу. Пил шкідливо впливає на органи дихання, слизову оболонку очей, стан оперення. Сірководню властива сама висока токсичність порівняно з іншими газами, що утворюються в пташнику.

Сірководень викликає подразнення слизової оболонки органів зору, дихання та шкіри. Надходячи через легені до крові, він порушує діяльність елементів крові, зокрема еритроцитів.

Підвищений вміст у повітрі вуглекислого газу призводить до подразнень слизових оболонок, загальної слабкості, зменшення апетиту і, як наслідок, порушення росту і розвитку птиці, зниження продуктивності.

Продуктивність птиці залежить і від щільності посадки. При збільшенні щільності птиця частіше хворіє, знижується її життєздатність і збереженість. Оптимальна щільність посадки залежить від забезпечення птиці кормами і водою, типу обладнання тощо. При утриманні птиці у кліткових батареях або на сітчастій підлозі застосовують підвищену щільність посадки порівняно з утриманням на підлозі.

Таким чином, технологічні фактори в значній мірі впливають на рівень продуктивних якостей птиці, і вимагає дотримання встановлених параметрів ведення технологічного процесу.

1.3. Продуктивні якості курей яєчних кросів залежно від умов

ВП НУБіП України "НАТІ" утримання птиці ВП НУБіП України "НАТІ"
У процесі виробництва харчових яєць застосовують різні способи

утримання птиці. Н.П.Полянський [27] у своїй роботі наводить характеристику способів утримання різних видів птиці. Щодо курей яєчного напрямку продуктивності, то розрізняють вигульний, клітковий, вольєрний способи утримання, утримання на глибокій підстилці, табірно-польове утримання. Кожен

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"
із цих способів має свої особливості, але утримання на сітці, за даними дослідника, має найменші витрати кормів на виробництво 120 штук яєць.

Як альтернатива традиційному утриманню, за кордоном, використовується спосіб утримання промислового стада на багатоярусній (2-3 яруси) сітчастій або планчастій підлозі, що відповідає вимогам суспільства і законам цих країн відносно умов утримання птиці. Виробляється відповідне обладнання, яке

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"
включає кормові бункери, транспортери для транспортування кормів, кормороздавачі, напувалки, гнізда, батареї багатоярусної підлоги,

послідовидалення, засоби механізованого збору яєць.

Найбільш поширеним на сьогодні є клітковий спосіб утримання курей промислового стада. Питання вивчення та дослідження кліткового обладнання розглядається багатьма вченими як в нашій країні, так і за кордоном [14,18,34].

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"
Комплекти обладнання забезпечують основні технологічні параметри утримання

птиці, необхідні параметри мікроклімату. Технічна характеристика існуючого кліткового обладнання в цілому свідчить про відповідність його технологічним потребам. Дослідження науковців Інституту птахівництва УААН показують, зниження питомих витрат ресурсів в цілому на 10-25% за рахунок використання сучасного технологічного обладнання для вирощування і утримання птиці [12,

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"
27].

Дослідження щодо ефективності використання різних типів кліткових батарей продовжуються. За результатами проведених досліджень [16] встановлено, що за 63-тижні життя від курей-несучок, яких утримували в 5-ярусних батареях, на початкову несучку одержано 259,9 яєць, що на 1,4 шт. більше, ніж при утриманні в 10-ярусних, при вищій (на 1,5%) збереженості

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

поголів'я. Проте втрати електроенергії за досліджуваний період у пташнику з 10-ярусними батареями були меншими на 0,28кВт з розрахунку на одну несучку, ніж у пташнику з 5-ярусними клітковими батареями.

В результаті досліджень обладнання марки КБН на Подільській МВС встановлено, що годівниці з ланцюговою роздачею корму забезпечують рівномірну його роздачу по 66,3 г/гол, при відхиленні від середньої норми від +2,14% до 3,05% та втратах корму 0,11%. За використання цього обладнання пошкодження яєць при товщині шкаралупи 0,35 мм становить 0,35%, при збереженості поголів'я - 99,4% і травмуванні птиці - 0,2%, що свідчить про високу якість цього обладнання [1].

Останнім часом стали виробляти нові комплекти автоматизованого кліткового обладнання КП-112ЛМ для утримання курей-несучок промислового стада в 4-ярусних батареях, з оригінальним кормороздавачем дозованого типу з безступеневим регулюванням норми видачі корму, за допомогою дозатора, що вільно пересувається по годівниці. За досвідом експлуатації кліток схожого типу в господарствах Білгородської області, Краснодарського краю і багатьох інших регіонів відмічено зниження більше ніж на 10% витрат корму і електроенергії при отриманні на кожну курку не менше 325 яєць [22].

За даними Ю. Писарева [28] на Боровській птахофабриці встановлене кліткове обладнання "Евровест" на заміну обладнання угорського виробництва ККТ в 26 стандартних пташниках, що дозволило збільшити число птахомісць на 34%, зменшити затрати праці на 26%, затрати електроенергії в 2,2 рази. Продуктивність стада підвищилась на 14,5 яєць в розрахунку на початкову несучку.

У нашій країні з'являються господарства, які перейшли на утримання курей-несучок на сітчастій підлозі, використовуючи обладнання фірм "Big Dutchman", "Salmet", "VDL Agrotech". Комплекти обладнання для утримання птахів на сітчастій підлозі включають тарілкову та ланцюгову системи роздачі кормів, ніпельні системи напування, обладнання клімат-контролю, вентилятори, бункери для кормів, сучасні нагрівачі, які працюють на різному паливі. Вартість

обладнання для утримання птахів на підлозі на порядок нижча, ніж кліткового обладнання [7].

Серед сучасних тенденцій у виробництві обладнання для птахівництва слід відокремити появу екотехнологій утримання птиці - вольерна, верандна та інші, - які відповідають вимогам „зелених” щодо утримання птиці в умовах, максимально наближених до природних систем, які дають змогу птиці вільно перемішуватися ярусами і вздовж ярусів батареї.

Таке обладнання виробляють, зокрема, німецькі фірми Big Dutchman - системи Natura, Natura Nova; Salmet - Generacia 2001; Miller - Typ 100 та Landmeco (Данія) - Harmony 3. У дво- триярусних батареях знято сітчасті перегородки в клітках; у центрі по всій довжині батареї встановлено ніпельні напувалки з краплеуловлювачами; з обох боків водогону розміщено ланцюгові кормороздавачі. Під кожним ярусом є стрічковий транспортер для прибирання посліду з повітряними каналами для його підсушування. Кури несуть яйця в механізованих хатинках, які обладнані стрічковими яйцезбиральними транспортерами.

Одним із прикладів удосконалення й раціонального використання об'єму пташника є вольерна система голландської фірми Vencomatic. Дві третини приміщення - його центр - займають змонтовані на двох рівнях платформи, в основі яких розташовані сідала та гнізда. Напувалки й бункерні годівниці розміщують як на підстилці, так і на платформах.

Запровадження цих систем, порівняно з підлоговим утриманням, удвічі збільшує концентрацію поголів'я, значно знижує вартість птахомісця.

Свій варіант вольерної технології утримання промислового стада курей-несучок запропонувала данська фірма Landmeco. Конструкція обладнання не перешкоджає птиці перемішуватися пташником, а ярусна конфігурація дає змогу ефективно використовувати його об'єм і забезпечує щільність розміщення на рівні кліткового.

Проте вольерна система має й недоліки: підвищене витрачання кормів, кури несуть яйця на підлогу, спостерігаються випадки канібалізму. Спеціалісти

сподіваються усунути їх у процесі подальшого вдосконалення обладнання й технологій [13].

Сучасний стан ведення господарювання в птахівничих підприємствах

обумовив ситуацію, при якій приміщення для утримання птиці обладнані технологічним обладнанням різних типів – частина обладнання використовується десятки років, в частині пташників проведено реконструкцію приміщень та встановлено нове обладнання різних виробників як нашої країни, так і з-за

кордону. Комплекти обладнання для утримання промислового стада курей-несучок мають аналогічні складові, але за технічним рішенням вони значно

відрізняються. Тому технологічний процес утримання птиці промислового стада часто потребує корегування внаслідок специфічних особливостей певного обладнання. Крім того, рівень яєчної продуктивності в певною мірою залежить і від типу кліткового обладнання, яке використовується, що й потребує детального

вивчення.

1.4. Вплив примусового линяння курей на показники продуктивності

Примусове линяння один із технологічних прийомів підвищення яєчної продуктивності, який застосовують у практичній роботі птахівничих підприємств. Під примусовою линькою розуміють процес, який виникає в організмі птиці під дією ряду стрес-факторів: обмеження годівлі й зниження

поживності раціонів, обмеження у кормі і воді у перші дні, зменшення або повне припинення освітлення і ін. Примусове линяння дає можливість скоротити кількість приміщень для вирощування молодняку за рахунок подовжених

строків використання несунок [8]

У зв'язку з тим, що відпадає потреба в санітарно-профілактичних перервах, зменшуються затрати часу і засобів на підготовку приміщень, необхідних при комплектуванні пташників ремонтним молодняком. Значно скорочується відхід поголів'я (вибракування, падіж) порівняно з цими показниками в першому періоді продуктивності птиці. Збільшується кількість яєць, які належать за

масою до першої категорії. Внаслідок поліпшення якості харчових яєць економічні показники діяльності господарства зростають

За даними А. Ш. Кавтарашвили [17], досліді останніх років показали, що

примусову линьку слід проводити за трьома основними критеріями: зниження живої маси на 30% від норми, повне припинення несучості (не більше 0,5%), відсутність несучості на протязі 15-20 днів.

Загальними для всіх програм примусової линьки є:

- збільшення до 4,3-4,5% вмісту кальцію в кормі впродовж 5-10 днів підготовчого періоду;

- повна відсутність їжі при вільному доступі до води;

- в період голодування птиці зменшується тривалість світлового дня до 2-3 годин і освітленість на 1/3 норми;

- в цей же період проводять роздавання курям щоденної повної добової норми водорозчинних вітамінів і по 10-12 г на голову черепашки;

- по закінченню періоду голодування починається годівля курей стандартним комбікормом з розрахунку 40-45 г на голову за добу і поступове збільшення корму відповідно до норми;

- проводиться збільшення освітленості з початку годівлі до 1/2 норми, а з початку моменту досягнення курми 5 %-ї несучості – до норми.

При розробці програми для кожного конкретного стада рекомендується враховувати живу масу, несучість курей і стан стада перед линькою, а також збереженість поголів'я впродовж першого продуктивного періоду, сезону року, систему утримання та інше.

В зарубіжній практиці кури підлягають примусовій линьці при зниженні інтенсивності несучості до 70% (в 58-68 тижнів) [27].

Дослідження вчених ВНДТІП [30] показали, що оптимальним віком початку примусової линьки для курей промислового стада є 65-70-тижнів. Як правило, до кінця першого періоду несучості в стаді від початкового поголів'я залишається не більше 75-80% курей-несучок, а то й менше, тому перед линькою рекомендують укомплектувати одне стадо із двох. При цьому потрібно провести вибракування

не менше 10-12% поголів'я. Однорідність за живою масою повинна становити не менше 90%.

За даними Т. Іванової, Г. Коваленко [15], полтавські глинясті кури добре

витримують примусову линьку, їхня несучість на другий рік використання на 10–12% нижча, ніж у молодій птиці, але в перерок яйце більше. Одержаний від такої птиці молодняк має вищу життєздатність.

Економічний ефект від продовження використання курей-несучок

складається за рахунок економії засобів на вирощування ремонтного молодняку, збільшення виходу відбірних яєць, зниження падіжу і вибракування курей. В кожному конкретному випадку необхідно провести розрахунки економічної ефективності планованої примусової линьки і тільки після цього проводити її.

Методи примусового линяння поділяють на зоотехнічні (класичні), гормональні та хімічні. Кожен з них має декілька програм. При класичному методі

линяння викликають припиненням на певний період освітлення, годівлі та напування, згодовуванням спеціальних кормосумішей, дефіцитних за важливими для організму речовинами.

Існують різні програми виклику примусової линьки у курей.

Вдосконалено найбільш прості модифікації зоотехнічного (класичного) методу, які пройшли дослідження у ВНДТІП і рекомендовані для впровадження.

При застосуванні такого режиму через два тижні несучість майже повністю припиняється, а до 50-55 доби знову досягає високого рівня (60-70 %) і впродовж 4-5 місяців знижується до 40-50 % [35].

За режимом 2 передбачається постійний доступ птиці до води. З 7-го по 15-й день від початку введення режиму курям дають дроблене зерно (пшеницю або ячмінь), з 16-го дня – повноцінний комбікорм. За період линьки їх жива маса

знижується на 28-30%. Несучість курей припиняється на 5-6 день і поновлюється на 28-й. За 3 тижні інтенсивність несучості досягає максимуму [27]. Птицю

забезпечують водою вволю і при застосуванні примусової линьки за схемою 3. З 12-го дня початку режиму птиці дають гравій, а з 22-го – додатково черепашку [27].

Обмеження в годівлі є найбільш ефективним методом примусової линьки.

Цей метод заборонений у Великобританії і деяких державах Європи внаслідок впливу на стан здоров'я птиці. Цей факт може впливати на розвиток світового птахівництва. Внаслідок цього спроби знайти метод примусової линьки, який не пов'язаний з обмеженням корму, являється перспективою удосконалення методів проведення примусового линяння курей [39].

Застосовуючи гормональний метод, в організм птиці вводять гормональні препарати. За дослідженнями Л.Т. Вінничука [9] у багатьох випадках при веденні приватного господарювання доцільно викликати примусове линяння птиці шляхом введення прогестерону протягом 20-25 днів в дозі 5 мг на 1 голову на добу. При цьому кури линяють з 11 по 19-й день після початку введення препарату. Таким чином, введення прогестерону курям для примусового линяння скорочує його тривалість з 30...150 днів до 10 днів, що забезпечує синхронізацію основних технологічних процесів при розведенні птиці та отримання більшої кількості яєць курей за рік.

Хімічний метод викликання примусового линяння передбачає додавання до корму або води спеціальних хімічних препаратів.

Примусова линька проявляється внаслідок комплексної дії на птицю стрес-факторів і викликає пригнічення імуногенезу. Встановлено, що у птиці підвищується чутливість до Ньюкаслської хвороби. Тому в процесі підготовки і впродовж линьки курей необхідно виконувати ряд ветеринарно-профілактичних заходів, які сприяють оздоровленню птиці.

Існування різноманітних програм проведення примусового линяння з огляду на економічну доцільність цього заходу викликає необхідність проведення досліджень з визначення ефективності примусового линяння як технологічного прийому підвищення рівня яєчної продуктивності, зокрема, подовження строку продуктивного використання промислового стада курей-несучок. Крім того, цікавість викликає вивчення відповіді організму курей сучасних кросів на впровадження цього заходу в умовах конкретного господарства.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ УМОВИ ТА МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Місце та об'єкт досліджень

Випускна робота виконана на підставі детального вивчення господарської діяльності ВАТ «Птахофабрика Київська».. На меті є реконструкція та використання пустуючих приміщень для організації технологічного процесу виробництва харчових яєць. Напрямок діяльності господарства - зерновий з розвинутим тваринництвом.

Клімат господарства помірно-континентальний з м'якою зимою, помірно-теплим літом з достатньою кількістю опадів у вегетаційний період. Територія господарства характеризується вітрами різних напрямків. Температурний режим характеризується поступовим наростанням температури від холодного періоду до теплого і спадом від теплого до холодного з максимумом в липні і мінімумом в січні. Нерідко спостерігається від середніх показників в ту чи іншу сторону. Середня кількість опадів за рік коливається від 257 мм до 741 мм і мінімальна кількість випадає в січні – березні. Починаючи з березня спостерігається поступове збільшення опадів з максимумом в червні. Загалом природно - кліматичні умови господарства сприятливі для розвитку галузей рослинництва та тваринництва. Основними сільськогосподарськими угіддями, як видно із наведених даних, являються орні землі (табл.1).

Таблиця 1

Наявність сільськогосподарських земель

Назва угідь	Роки			±2024до 2022
	2022	2023	2024	
Сільськогосподарські угіддя	2490	2115,1	2035,9	-454,1
В тому числі: рілля	2131,0	2080,6	2035,9	-95,1

Як видно із даних таблиці 2 за останні роки площа і структура

сільськогосподарських угідь господарства має незначні зміни в сторону зменшення на 215,6 га, або на 9,2 %. В господарстві площа ріллі також

зменшилась на 95,1 га.

В рослинництві господарство спеціалізується на вирощуванні зернових культур, які займають 80,4% загальної посівної площі (табл. 2), решта площі зайнята посівами сої та ріпаку – 18,0 %.

Таблиця 2
Склад посівних площ та урожайність сільськогосподарських культур

Показник	2022		2023		2024		±2024 до 2022	
	Площа, га	Урожайність, ц/га	Площа, га	Урожайність, ц/га	Площа, га	Урожайність, ц/га	Площа, га	Урожайність, ц/га
Зернових та зернобобових, всього	1675	34,1	1691	43,3	1636	37,8	-39	3,7
в т.ч. пшениця озима	480	33,3	600	42,4	515	39,0	35	5,7
кукурудза на зерно	675	37,4	600	53,5	654	37,0	-21	-0,4
ячмінь озимий	100	46,7	100	29,1	107	35,3	7	11,4
ячмінь ярий	320	32,4	280	39,4	280	45,1	-40	12,7
горох	100	8,0	100	14,4	80	13,5	-20	5,5
овес			11	26,4				
інші зернові								
соя	100	4,8	100	17,0	100	10,0		5,2
ріпак озимий	230	16,9	230	33,3	250	29,1	20	12,2
Всього, земель	2131		2081		2035		-96	

Як свідчать дані таблиці 3, у 2024 році під сільськогосподарські культури виділено 2035,9 га земель з яких 1636 га площ зернові. За останні

три роки спостерігається зменшення розмірів земельних площ. Так, у 2014 році порівняно з 2022 – спостерігалось скорочення посівних площ на 2,3% (або на 50 га), і у 2024 році відбулось подальше зменшення земельних угідь та скорочення

посівних площ на 4,5% (або 96 га). Разом з тим, у 2024 році порівняно з 2022 роком, у господарстві скоротились посіви таких культур як: кукурудза на зерно на 21 га, ярий ячмінь – на 40 га, горох – на 20 га та ріпак озимий – на 30 га, а озимої пшениці та озимого ячменю відповідно збільшилось на 35 і 7 га. Крім того, не

виділено площ під кормові коресплоди, однорічні трави, що відповідно знижує рівень годівлі тварин та підвищує витрати на закупівлю кормів.

Середня урожайність основних сільськогосподарських культур дещо зросла, зокрема, урожайність зернових культур зросла до 37,8 ц/га, або на 3,7 ц/га, а от середня урожайність озимого ячменю знизилась на 11,4 ц/га до 35,3 ц/га, у 2024 році. Господарство в змозі повністю забезпечити потребу тваринництва власними

кормами. На початок 2024 року було заготовлено 10541 ц корм. од. або 100% від загальної потреби. Витрачено у 2015 році коровам молочного стада 4513 ц корм. од. кормів всіх видів, в тому числі концентрованих кормів – 2324, грубих - 234, соковитих – 1955 ц корм. од.

2.2. Матеріал, умови та методика виконання роботи

Дипломна робота виконана на підставі вивчення виробничої діяльності ВАТ «Птахофабрика Київська». з розробкою перспективного плану реконструкції пустуючих тваринницьких приміщень з метою впровадження технологічного процесу виробництва харчових яєць.

Матеріалом для виконання дипломної роботи послужили річні звіти господарства та бухгалтерського обліку за 2021-2024 роки, форма № 24 та № 50–сг (документи по обліку поголів'я, продуктивності, витраті кормів) (додатки А, Б, В, Д, Е, Ж).

Для виконання мети даної роботи було поставлено такі завдання:

- провести огляд літературних джерел з питання залежності продуктивності курей яєчних кросів від технологічних факторів;

- вивчити показники розвитку рослинництва та тваринництва, рівень господарської діяльності підприємства за 2013-2015 роки, а саме складу та структури земельних угідь, наявності посівних площ, урожайності основних сільськогосподарських культур, динаміки поголів'я тварин та рівня розвитку і виробництва продукції скотарства;

- провести реконструкцію тваринницьких приміщень щодо впровадження технологічного процесу виробництва харчових яєць;

- розрахувати проект технологічного процесу виробництва харчових яєць в умовах ТОВ «АгроАстра» Немирівського району;

- проаналізувати умови вирощування промислового стада курей;
- дати характеристику умовам годівлі курей-несучок промислового стада;

- визначити продуктивні якості курей промислового стада кросу Хайсекс Браун при утриманні в кліткових батареях;

- проаналізувати продуктивність курей промислового стада за впровадження режиму примусового линяння;

- охарактеризувати технологію переробки харчових яєць;

- визначити економічну ефективність виробництва продукції в ТОВ «АгроАстра» с. Кірово Немирівського району.

На основі проведених розрахунків необхідно зробити висновки та представити пропозиції виробництву.

Для виконання поставлених завдань використано нормативну та методичну, спеціальну літературу: посібники, наукові статті, довідники (вказані в списку літератури).

Головними ознаками, за якими необхідно провести оцінку рівня продуктивних здатностей курей промислового стада буде яйценосність у період 64 та 80 тижнів та жива маса залежно від умов технологічного процесу.

Для встановлення норм годівлі птиці користувалися довідковою літературою [24]. Норму поживності раціонів встановлювали в залежності від рівня продуктивності курей.

Оформлення роботи виконано відповідно до методичних вказівок до

виконання і оформлення випускних магістерських і дипломних робіт студентами
денної і заочної форми навчання [23]

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

РОЗДІЛ 3

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ЯЄЦЬ КУРЕЙ ТА ШЛЯХИ ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ

3.1. Проект технологічного процесу виробництва харчових яєць

До вирощування курей-несучок приміщення готують завчасно. При будь-якому способі вирощування приміщення повинні бути чистими, сухими, добре вентильованими. Перед посадкою підрощеного молодняку перевіряють і приводять у належний стан все обладнання, при необхідності ремонтують приміщення та обладнання. Для забезпечення нормального росту і розвитку ремонтного молодняку необхідно ретельно дотримуватись технологічних параметрів вирощування. Перед розміщенням молодняку у кліткові батареї (рис. 5) проводять калібровку їх за масою. Краще розвинених курей розміщують у клітках нижнього ярусу, а менш розвинених – у верхніх ярусах. Момент переведення молодняку у птичники для дорослих курей також треба використовувати для добору птиці. При цьому оглядають кожну курку окремо і залишають для подальшого використання лише тих, у яких не виявлено вад. Молоді курки, які призначені для комплектування цеху промислового стада, повинні мати нормальну вгодованість, прямий кіль, блискучі очі, добре пігментовані дзьоб і ноги, щільне блискуче оперення.

Кліткове обладнання складається з чотирьох або п'ятиярусної кліткової батареї етажерного типу. Клітка сітчастого типу, передні дверцята – розсувні, з вертикальними прутиками. Підлога клітки - сітчаста з оформленим жолобом під яйцезбір. Кормороздавач бункерного типу. На всіх ярусах батареї встановлено дозатори видачі корму. Напувалки ніпельні. Збір яєць проводиться вручну. Прибирання посліду проводиться стрічковим транспортером.

Для отримання високої продуктивності курей-несучок в господарстві необхідно створити оптимальні умови для їх утримання. Одним із факторів, що значно впливають на рівень споживання корму, здоров'я і продуктивність птиці, є температура в приміщенні. Температура повітря у приміщенні становить 16-18оС, відносна вологість 60-70%, допускаються зниження температури на 2оС і підвищення влітку до 26оС. Значна зміна температури негативно впливає на

продуктивні показники. Температура і вологість повітря визначається і реєструється не рідше, 2-х разів на добу. Сучасні автоматизовані системи контролю мікроклімату у пташнику дозволяють реєструвати всі зміни цих показників протягом доби. Оптимальна швидкість повітря у холодний період становить 0,6 м/с, а у теплий – 1,0 м/с. Правильно встановлена вентиляційна система забезпечує високу якість повітря в пташнику. Вміст вуглекислого газу допускається не більше 0,25 % до об'єму, аміаку – 15 мг/м³, сірководню - 5 мг/м³

При утриманні промислового стада використовують постійний режим освітлення, який становить 16-17 год. Освітлення у пташнику становить 25-30 лк. Для освітлення використовують звичайні електролампи (від 40 до 75 Вт), які підвішують посередині проходу між клітковими батареями на рівні верхнього краю клітки на відстані 3,5-4 м одна від одної.

Несучок періодично мають оглядати, видаляти слабких. Для періодичного контролю живої маси несучок проводиться формування груп курей з окремих кліток із різних зон пташника і щотижневе їх зважування у кількості 100 голів.

Збір яєць на початку несучості проводиться 2-3 рази на добу, із підвищенням рівня несучості – 4-5 разів на добу. Перший збір яєць проводять перед ранковою роздачею корму. Категорично забороняється збирати яйця брудними, мокрими руками, класти в кишені, фартухи і відра.

За допомогою механізованої системи яйцезбору (рис. 6) (або ручного) яйця з кліток потрапляють на яйцесортувальні столи (рис. 7), де пташниця проводить сортування яєць за масою і розкладає їх у горбасті прокладки (картонні чи пластмасові).

Яйця розбиті, з ознаками бою чи насічки, забруднені, з дефектами шкаралупи збирають окремо; їх направляють на подальшу переробку.

Яйця направляють в яйцесклад, де проводиться підготовка харчових яєць для реалізації. Приміщення мають бути сухими, чистими, з гарною вентиляцією; у них підтримують температуру в межах 8-12оС, відносну вологість – 80-85%. Лише суворий контроль за веденням технологічного процесу виробництва харчових яєць в господарстві умов годівлі і утримання відповідно вимогам сучасних норм технологічного проектування „Підприємства птахівництва”.

[25], за дотриманням рекомендацій фірм-розробників кросів, дає можливість досягати високих показників яєчної продуктивності птиці

3.2. Продуктивні якості курей промислового стада кросу Хайсекс Браун при утриманні в кліткових батареях

На ВАТ «Птахофабрика Київська» рекомендовано використовувати клітковий спосіб утримання промислового стада – курей-несучок кросу Хайсекс Браун та утримувати у кліткових батареях. Крос курей Хайсекс Браун відселекціонований на тривалу яйцекладку. Несучість на середню курку Хайсекс Браун за 80 тижнів життя становить 363 яйця при витратах корму 1,28 кг на 10 яєць.

У несучок даного кросу оптимальна маса яєць і висока якість шкаралупи.

Крос курей Хайсекс Браун відрізняється дуже високими, відтворювальними якостями: висновок фінального гібрида до 87%; має високу життєздатність молодняку і дорослої птиці: 17 збереження до тижнів - 99%, за період 17-80 тижнів - 97%.

Шкаралупа яєць білого або світло-коричневого кольору. Маса півнів 2,3-2,6кг, курей - 1,5-2,0 кг. Несучість в середньому 300 яєць на рік. Маса яйця до 70 гр. Орієнтовний рівень продуктивних якостей курей кросу Хайсекс Браун при утриманні в кліткових батареях (табл. 3) – за рівнем несучості курей, її інтенсивності, витратам кормів та збереженості поголів'я, витратам кормів та інтенсивністю несучості за період використання курей-несучок промислового стада.

ВП НУБіП України "НАТІ" Курей при утриманні в кліткових батареях

Вік птиці, тижнів	Несучість на початкову несучку, шт.	Інтенсивність несучості, %	Збереженість, %	Витрати корму, г	Витрати корму за період, кг (наростаючим підсумком)
16	-	-	-	92,0	1,29
18	2,85	18,94	100	92,0	2,58
20	10,93	69,71	98,2	92,0	5,15
24	49,03	92,77	95,2	113,0	8,32
28	69,12	84,25	85,7	118,0	11,62
32	87,35	88,47	72,7	127,0	15,18
36	105,21	84,48	69,7	130,0	18,82
40	128,47	86,34	61,9	128,0	21,40
44	156,00	86,88	57,0	125,0	25,90
48	180,03	85,89	52,9	123,0	29,34
52	204,01	84,48	51,0	120,0	32,70
56	229,24	83,74	49,3	113,0	35,87
60	251,84	80,40	47,8	127,0	39,42
64	273,67	77,97	46,1	129,0	43,04

За утримання в кліткових батареї очікувані результати - 273,67 шт. яєць і 77,97% - рівень збереженості поголів'я і витратах корму 43,04 кг на 1 курку несучку-промислового стада.

Таким чином, "очікувані" результати щодо продуктивності курей промислового стада кросу Хайсекс Браун отримано за використання в кліткових батареї є досить високими.

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

3.3. Продуктивність курей промислового стада за впровадження

ВП НУБіП України "НАТІ" режиму примусового линяння ВП НУБіП України "НАТІ"

Линяння – це природний процес у птиці, завдяки якому відбувається заміна старого пір'я на нове, при цьому знижується споживання корму, зменшується маса тіла і знижується репродуктивна функція. Кури линяють один раз на рік, як правило, після закінчення яйцекладки [39]. Програма примусового линяння, яка застосовується в господарстві наведено в таблиці 4.

Таблиця 4

Схема виклику примусового линяння

Доба	Годівля	Світло	Температура
1-7	Добавка до раціону 2,5% вапняку	-	22 °С
8-12	Видалення корму і розвантаження пінняку 4 г/гол.	8 год (вкл. 8:30, викл. 16:30)	29 °С
13-14	При масі птиці менше 1250 г починаємо годівлю	8 год (вкл. 8:30, викл. 16:30)	29 °С
14-27	Роздача кормів – 60 г/гол.	8 год (вкл. 8:30, викл. 16:30)	29 °С
28-34	Переходимо на раціон несучки, починаємо з 70 г збільшуючи об'єм на 10 г кожні 3 дні	Збільшуємо світло до 12 год з появою перших яєць (вкл. 6:00, викл. 18:00)	28 °С і кожен тиждень знижуємо на 1 °С до 22 °С
35-41		Коли продуктивність досягає 50%, збільшують світло на 1 год. в тиждень до досягнення 16 год.	

В пташнику рекомендується застосувати примусове линяння птиці для подовження строків експлуатації птиці. Встановлено, що примусове линяння позитивно впливає на показники продуктивності (табл. 4).

Розрахункові показники продуктивності курей в пташнику при
 ВП НУБІП України "НАТІ" застосуванні примусового линяння

Вік, тижні	Поголів'я, гол	Несучість на початкову несучку, шт.	Інтенсивність несучості, %	Жива маса, г	Збереженість, %	Витрати корму, г/гол./доба
16	53546	-	-	1246,7	-	85,0
18	67749	0,04	8,0	1280,3	100	100,0
20	67586	1,03	10,48	1465,3	99,8	100,0
24	65933	14,30	72,51	1623,7	97,1	119,0
28	64375	38,41	89,88	1674,3	94,9	130,0
32	54097	61,20	87,36	1722,0	77,4	111,4
36	50996	85,40	90,43	1802,7	71,6	118,0
40	49389	110,40	89,05	1759,0	68,4	126,0
44	48222	134,81	86,27	1764,0	66,1	130,0
48	47649	159,09	86,27	1788,7	64,9	127,0
52	47174	183,84	86,28	1768,7	64,0	122,0
56	46679	207,65	85,10	1779,0	62,9	123,0
60	58125	237,40	77,79	1710,0	60,2	77,0
64	56887	250,73	48,03	1707,7	58,0	0,00
68	56197	263,91	70,14	1560,7	56,9	113,0
72	54292	284,07	78,96	1708,0	53,0	127,0
76	50127	305,91	74,83	1769,0	45,4	129,0
80	48675	326,78	71,94	1734,0	42,6	130,0

Після проведення примусового линяння досягнуто високих показників інтенсивності несучості курей – 71,94% у 80-тижневому віці. За 80-тижнів

життя від кожної курки-несучки промислового стада отримано 326,78 яєць.

Відзначимо, що середньодобове споживання корму у другому продуктивному періоді становив 113...130 г на голову, тобто на рівні показників першого продуктивного періоду.

Рівень збереженості поголів'я за 80-тижнів продуктивного використання становив 39,9%.

Щодо змін живої маси курей впродовж періоду продуктивного використання в пташниках, орієнтовні результати представлено в таблиці 6.

Таблиця 6

Жива маса курей впродовж періоду продуктивного використання, г

Вік птиці, тижнів	Жива маса, г
16	1246,67 ± 15,88
18	1280,33 ± 12,84
20	1465,33 ± 20,12
24	1623,67 ± 21,69
28	1674,33 ± 21,96
32	1722,00 ± 24,81
36	1802,67 ± 32,53
40	1759,00 ± 33,74
44	1764,00 ± 34,00
48	1788,67 ± 30,28
52	1768,67 ± 34,00
56	1779,00 ± 27,23
60	1711,00 ± 31,17
64	1707,67 ± 29,88
68	1560,67 ± 28,63
72	1708,00 ± 18,66
76	1769,00 ± 30,25
80	1734,00 ± 25,72

Встановлено, що з віком спостерігається поступове збільшення живої маси птиці, що є загально біологічною особливістю, – з 1246,67 г до 1779,00. За застосування режиму примусового линяння внаслідок обмеження птиці у

кормі та зміни фізіологічного стану птиці жива маса птиці дещо зменшується –

у віці 80-тижнів і становить 1734,00 г.

Таким чином, застосування режиму примусового линяння птиці надає можливість значно подовжити тривалість її продуктивного використання – до 80-тижнів, що надає можливість отримати 344,95 яєць на початкову несучку при утриманні курей в кліткових батареях за зменшення рівня варіації ознаки „жива маса” в групах, тобто підвищення однорідності стада.

3.4. Технологія переробки харчових яєць

Основною продукцією, яка виробляється на підприємстві, є харчові яйця. Ця продукція відповідає вимогам державного стандарту – ДСТУ 5028: 2008 «Яйця курячі харчові. Технічні умови».

Основна реалізація харчових яєць може здійснюватися в районі торгівельної області та України. Крім цього яйця харчові являються сировиною для виробництва яєчного порошку.

Організація процесу збору яєць має важливе значення для підвищення їх товарних якостей. Постійний контроль за функціонуванням обладнання для збору яєць, станом кліткових батарей, сприятиме зменшенню кількості пошкодженого та битих яєць. Інтенсивність несучості курей зростає протягом продуктивного періоду, тому при досягненні несучками піку несучості кратність збору яєць збільшується з 2-х до 3-5-ти разів на добу, щоб не допустити надмірного накопичення яєць на стрічці транспортера, що веде до появи тріщин, насічок, битих яєць. Переважна кількість курей відкладає яйця в ранковий час (з 8-ї до 11-ї години ранку), тому в цей час кратність збору яєць найбільша.

Посліддодаток сортує яйця лише на чисті, били та забруднені. Чисті яйця надходять на птахофабрику „Україна”, де проходить сортування, пакування, і в подальшому реалізуються в торгівельну мережу по всій Україні.

Яйця надходять партіями. Партія – це будь-яка кількість яєць однієї категорії, упакованих в однорідну тару та оформлених одним документом про якість та

ветеринарним свідоцтвом за встановленою формою.

Для перевірки відповідності якості курячих харчових яєць щодо вимог стандарту від партії проводять вибірку яєць з різних місць та шарів. При одержанні незадовільних результатів проводять повторно відбір проб та дослідження якості яєць, результати яких поширюють на всю партію.

Наявність в партії яєць з пошкодженою незабрудненою шкаралупою без ознак протікання („насічка”, „м'ятий бік”) не є підставою для бракування партії. В

цьому випадку партію приймають за фактично одержаними результатами оцінки яєць. Залежно від строків зберігання та якості курячі харчові яйця поділяються

на дієтичні та столові. До дієтичних відносять яйця, строк зберігання яких не перевищує 7 діб, не враховуючи дня знесення. До столових відносять яйця, строк зберігання яких не перевищує 25 діб, не враховуючи дня знесення, та яйця, що зберігались в холодильниках не більше 120 діб. Шкаралупа дієтичних та

столових яєць повинна бути чистою і непошкодженою. Допускається на шкаралупі дієтичних яєць наявність поодиноких крапок або смужок, а на столових – плям, крапок і смужок (слідів від торкання яєць до підлоги клітки або транспортера для збирання яєць) на площі не більше 1/8 її поверхні.

Для маркування дієтичних яєць використовують червону фарбу, а столових – синю. Маркують штампом круглої форми діаметром – 12 мм чи овальної – 15 x

10 мм. На штампі вказують для дієтичних яєць категорію і дату сортування, а столових – тільки категорію. Категорії дієтичних і столових яєць позначають:

відбірна – 0, перша – 1, друга – 2. Дієтичні яйця зберігають при температурі не вище +20 °С і не нижче 0 °С, а столові - при температурі не вище +20 °С, у холодильниках зберігають при температурі від 0 до +2 °С і відносній вологості 85-88 %. Більшість промислових птахофабрик з виробництва харчових яєць

мають у своїй структурі цехи з переробки яєць на виробляють яєчні продукти: рідкі та сухі. Саме виробництво яєчних продуктів дозволяє значно збільшити

строк зберігання, полегшує транспортування та зменшує втрати від бою яєць.

Яєчні продукти широко використовуються в харчовій, кондитерській, фармацевтичній та косметичній промисловості. Бій і забрудненні яйця надходять для виробництва яєчних продуктів.

Яєчний порошок виробляють із цілих яєць, або із меланжу, що відповідає вимогам стандарту і навіть із яєць з ушкодженою шкаралупою без ознак витікання. Не використовують яйця водоплавної птиці і харчові та технічні відходи яєць.

Отже, технологічні схеми підготовки яєчної маси для виготовлення меланжу і яєчного порошку однакові. Далі яєчну масу сушать, використовуючи сушильні агрегати з дисковими чи форсунковими розпилювачами, що подають її (яєчну масу) в сушильну камеру.

При використанні замороженого меланжа для виробництва яєчного порошку його попередньо розморожують при температурі не вище 24°C.

У сушильній камері сухий порошок осідає на дно і звідти видаляється скребком на вивантажувальний шнековий транспортер. Повітря, що пройшло через сушильну камеру, очищується у рукавах фільтрах. Розмір часток яєчного порошку 40-80 мкм, виготовлених в камерах з дисковим розпилювачем і 30-50 мкм.

Швидкість обертання диска в дискових розпилювачах 7000-6500 обертів/хв. тиск, що створює плунжерна помпа у форсункових розпилювачах 10x10-12x10 Па. Яєчний порошок має зберігати харчові якості сирі яєчної маси і бути стерильним. Температура в сушильній камері з дисковими розпилювачами – 140°C, з форсунковими – 135°C, зі швидкістю руху повітря в камері 600 м/сек.

Середня норма виходу яєчного порошку з 17% вологості становить 27,4% від яєчної маси. Яєчний порошок повинен бути світло-жовтого кольору мати порошкоподібну консистенцію без грудочок, зі смаком і запахом висушеного яйця. Хімічний склад яєчного порошку: вода-6,4%, білки – 43,2, азотні небілкові речовини – 5,8, жир – 40,9, зола 3,6%.

Для довготривалого зберігання продукту проводять дезінфекцію яєчної маси перед сушінням (звільнення яєчної маси від глюкози за допомогою ферментів чи мікроорганізмів (дріжджів)). При температурі близько +20°C і відносній вологості повітря 80% яєчний порошок може зберігатися.

3.5. Економічна ефективність виробництва продукції

Економічна ефективність показує кінцевий корисний результат від застосування всіх виробничих ресурсів і визначається порівнянням одержаних результатів і витрат виробничих ресурсів. Ефективність виробництва є узагальнюючою економічною категорією, якісна ознака якої відображується у високій результативності використання засобів виробництва і праці. Підвищення ефективності виробництва означає, що на кожну одиницю витрат і застосованих ресурсів одержують більше продукції і доходу. А це має велике значення як для кожного окремого підприємства, так і для всього народного господарства та населення.

Економічна ефективність птахівництва проявляється у збільшенні виробництва птахівничої продукції і сировини для промисловості в необхідному асортименті та належної якості на душу населення. Однак необхідно не тільки збільшувати обсяг виробництва продукції птахівництва відповідно до зростаючих потреб, а й систематично підвищувати продуктивність праці, знижувати витрати на виробництво кожної одиниці продукції. З цією метою визначають економічну ефективність виробництва окремих видів продукції птахівництва - яєць та м'яса птиці.

Нами визначено економічну ефективність виробництва харчових курячих яєць за використання птиці впродовж різного строку: 1 група - 64- тижні і 2 група - 80-тижнів за впровадження режиму примусового линяння (табл.7). Економічну ефективність виробництва продукції птахівництва – харчових курячих яєць - визначають за допомогою таких показників: продуктивність птиці, а саме: річна несучість однієї курки-несучки; затрати праці на 1000 шт. яєць; собівартість 1000 шт. яєць; рівень рентабельності виробництва; прибуток на одиницю продукції;

прибуток на 1000 гол. птиці

Таблиця 7

Економічна ефективність виробництва яєць за різного періоду

Показник	Група птиці	
	1	2
Поголів'я несучок на початок періоду, гол.	53546	55634
Поголів'я несучок на кінець періоду, гол.	36445	48675
Тривалість утримання промислового стада	64 тижні	80 тижнів
Всього одержано яєць, тис. шт.	15031,97	17497,76
Собівартість 1000 яєць, грн.	470	450
Всього собівартість яєць, тис. грн.	7065025,9	7873992,9
Реалізовано яєць, тис. шт.	14828,82	16549,28
Вартість 1000 шт. яєць, грн.	569,2	569,2
Рівень рентабельності, %	6	8
Прибуток на 1000 шт. яєць, грн.	78	84

Таким чином, аналіз наведених даних свідчить про підвищення економічної ефективності виробництва яєць в господарстві за впровадження примусового линяння, що є основою для подальшого застосування даного технологічного прийому. Таким чином, аналіз наведених даних свідчить про підвищення економічної ефективності виробництва яєць в господарстві за впровадження примусового линяння, що є основою для подальшого застосування даного технологічного прийому.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

4.1. Охорона праці ВАТ «Птахофабрика Київська».

Основним завданням організації охорони праці є створення здорових і безпечних умов праць ”Закон України про охорону праці”. Стан охорони праці в господарстві знаходиться на належному рівні. За стан охорони праці відповідає безпосередньо керівник господарства, відповідальність покладена на спеціалістів, в підрозділах на їх керівників. Наказом по господарству головний інженер суміщає обов’язки інженера по охороні праці. В даному господарстві кабінет по охороні праці знаходиться в будинку тваринника і обладнаний стендами, плакатами про засоби індивідуального захисту.

В господарстві проводять всі види інструктажів, про що свідчать журнали реєстрації з відповідними записами. На всіх виробничих підрозділах, обладнано куточки по охороні праці, в яких є засоби пожежегасіння та першої медичної допомоги (аптечки), інструкції по охороні праці на виробничих місцях.

Інженер господарства проводить інструктаж працівників з техніки безпеки на робочому місці. Вступний інструктаж проводять головні спеціалісти. Персонал, що доглядає за тваринами, повинен бути проінструктований про засоби особистої гігієни. Щоб запобігти захворюванню необхідно утримувати в чистоті своє робоче місце, приміщення, інвентар, тварин. Регулярно прати і дезінфікувати спецодяг. В кожному приміщенні повинен бути журнал обліку вказівок і пропозицій санітарно-епідеміологічної служби. В тваринницькому приміщенні міститься приміщення для зберігання спецодягу, взуття та допоміжних засобів.

Стан охорони праці в ТОВ «АгроАстра» с. Кірово Немирівського району знаходиться на належному рівні. За станом з охорони праці в

господарстві відповідає безпосередньо керівник господарства, якому підпорядковується інженер з охорони праці. У господарстві використовуються вимоги загальнодержавних нормативів з охорони праці, по наданню додаткової відпустки та скороченого робочого дня в зв'язку з важкими та шкідливими умовами праці, видачі спецодягу, спецвзуття, миючих засобів на роботах пов'язаних з забрудненням рук, молока на роботах в шкідливих умовах праці, за рахунок господарства.

Дієюю планується система заходів по охороні праці, на які виділяють відповідні кошти. Аналіз фінансування заходів по охороні праці в господарстві наведено в таблиці 8.

Таблиця 8

Аналіз фінансування заходів по охороні праці в тваринництві

Показники	Роки					
	2013		2014		2015	
	Виді-лено	Витра-чено	Виді-лено	Витра-чено	Виді-лено	Витра-чено
1. Всього на охорону праці, грн.:	9500	9100	9000	9000	9900	9500
а) засоби індивідуального захисту	3000	2800	2800	3000	3200	3000
б) лікувально-профілактичні заходи	6500	6300	6200	6000	6700	6500
в) харчування	-	-	-	-	-	-
2. Витрати на 1 працівника, грн.:	136	130	161	161	177	170
а) засоби індивідуального захисту	43	40	50	50	57	57
б) лікувально-профілактичні заходи	93	90	111	111	120	113
в) харчування	-	-	-	-	-	-

У таблиці 8 видно, що виділені кошти використовуються періодично, їх недостатньо, особливо при цільовому використанні на харчування. В ВАТ «Птахофабрика Київська» проводять всі види інструктажу, про що свідчать журнали реєстрації з відповідними записами.

При проведенні ввідного інструктажу з робітниками, що приймаються на роботу у господарство ТОВ «АгроАстра» с. Кірово Немирівського району обов'язково вказується на характер виробництва, основні причини травматизму і правила надання першої допомоги потерпілим, обов'язки працівників і порядок користування засобами індивідуального захисту. Проведення ввідного інструктажу фіксується в журналі реєстрації проведення ввідних інструктажів по техніці безпеки, який зберігається в інженера по ОП і ТБ. Інструктаж на робочому місці проводять індивідуально з кожним працівником. Проводиться інструктаж на робочому місці завідувачами ферм та бригадирами і фіксується в «Журналі реєстрації інструктажів по техніці безпеки».

На всіх виробничих підрозділах обладнано куточок по охороні праці, в яких є засоби пожежогасіння та першої медичної допомоги (аптечки), інструкції по охороні праці на виробничих місцях. Профілактика травматизму полягає в проведенні інструктажу та регулярному (раз на місяць) нагадуванні на зборах тваринників. У господарстві в кожному тваринницькому приміщенні є протипожежний щит, на якому є відра, два вогнегасники, лом, багор, а поряд ящик з піском. Всі виробничі підрозділи обладнані сигналізацією, між виробничими об'єктами проведено телефонну лінію.

Аналіз стану виробничого травматизму в тваринництві

Показники	Роки		
	2022	2023	2024
1. Середньорічна кількість працівників, чол.	70	57	58
2. Число потерпілих з втратою працездатності на 4 дні і більше	2	-	-
3. Число людино-днів непрацездатності	50	-	-
5. Коефіцієнт частоти випадків	29	-	-
6. Коефіцієнт тяжкості	25	-	-
7. Коефіцієнт непрацездатності	714	-	-

Далішн

Щорічно планується система заходів по охороні праці, на які виділяються відповідні кошти. Основними причинами травматизму в господарстві є: не використання засобів індивідуального захисту, експлуатація несправного обладнання, недотримання правил з охорони праці. Аналіз стану виробничого травматизму за останні 3 роки в ВАТ «Птахофабрика Київська» наведено в таблиці 16.

До роботи на тваринницькій фермі допускають персонал після первинного інструктажу, які пройшли в дідичній школі. Інструктаж проводиться своєчасно, про що свідчать записи у журналі про реєстрацію інструктажів.

Розміщення обладнання в приміщеннях ферми відповідає технологічним вимогам. На території ферми є трансформаторна підстанція, яка забезпечує живлення електроустаткування.

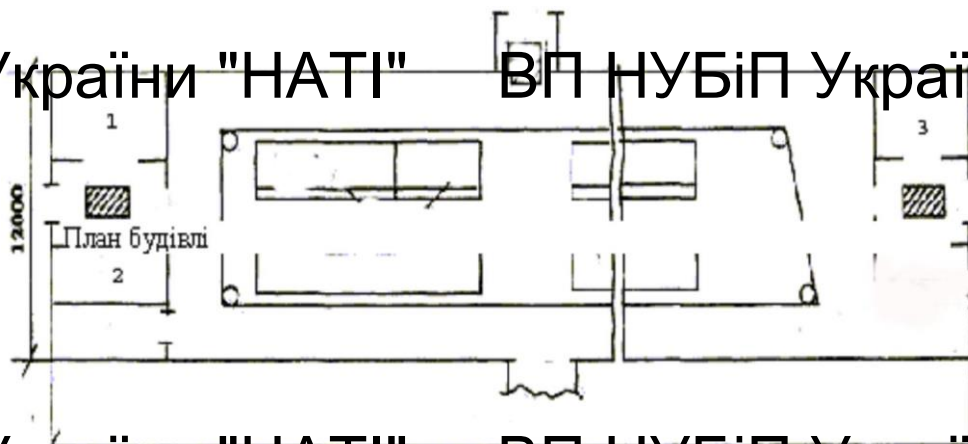


Рис.9. План евакуації тварин з приміщення: 1 – приміщення для обслуговуючого персоналу; 2 – реманентна; 3 – приміщення для підстилки; 4 – приміщення для кормів; 5 – приміщення для утримання корів; 6 – тамбури;

В господарстві розміщені основні та допоміжні споруди: будинок тваринницької кормової майданички. Розміщення кормового джерела обумовлено технологічною схемою зберігання кормів, транспортування їх в кормоцехах і роздавання тваринам готової кормової суміші в основні тваринницькі приміщення.

4.2. Охорона праці при виконанні технологічного процесу

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

Оскільки праця на господарстві потребує від обслуговуючого персоналу

великих трудових навантажень, щоб зменшити фізичні навантаження, на фермі обладнано кімнату відпочинку. Відповідальним за стан охорони праці на фермі є завідуючий фермою, у підрозділах керівники підрозділів. Навчання по охороні праці проводять по 32-годинній програмі.

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

На території ферми є трансформаторна підстанція, яка забезпечує живлення електроустаткування. Для зберігання тепла в зимовий стійловий період входи в приміщення мають тамбурні подвійні двері, які відкриваються зовні. Також на території розміщені місця для відпочинку та куріння.

До роботи за доглядом та розведенням корів допускаються особи, які не мають медичних протипоказань, які пройшли виробниче навчання, ввідний та

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

первинний на робочому місці інструктаж про охорону праці. При догляді та розведенні корів необхідно: знати конструкцію і принцип дії машин і механізмів, вміти запускати та зупиняти обслуговуючі машини і механізми.

Забороняється при догляді та розведенні тварин: використовувати в роботі непридатні технічні засоби та інвентар; знаходитися на шляху пересування машин і тварин; торкатися електропроводів; включати та

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

зупиняти машини і механізми, робота на яких не допущена адміністрацією.

Забороняється при відв'язуванні і прив'язуванні корів, що утримуються на індивідуальних прив'язях, і при ручній роздачі підкорми нахилятися до голови корови. Працівник повинен при виявленні електричного струму на деяких металевих частинах машин, відразу зупинити роботу і повідомити черговому електрику.

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

При виникненні пожежі потрібно негайно доповісти в пожежну команду та керівнику підприємства, і розпочати роботу по гасінню пожежі.

Дезінфекцію обладнання та тваринницьких приміщень проводити у відповідності правил безпеки з роботою з хімічними речовинами. Насамперед це наявність спецодягу, респіраторів та інших захисних засобів.

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

Втілення та дотримання вище зазначених заходів, дозволить попередити виробничий травматизм в господарстві. Особи, які порушили ці вимоги несуть відповідальність в порядку, встановленим законом.

Рекомендації по поліпшенню умов праці тваринників:

Обладнати місце для паління на території ферми, зав. фермою, до кінця поточного року. Дообладнати кабінет охорони праці господарства зразками засобів індивідуального захисту (протигази - шланговий і коробчатий, респіратори - 3-5 типів, спецодяг і спецзуття), вогнегасники, таблицями, плакатами - інженеру з ТБ.

Доукомплектувати пожежні щити обладнанням (вогнегасниками), інженеру з ТБ, квітень 2017 року.

Інженеру з ОП, провести паспортизацію виробничих підрозділів протягом 2024 року.

Пропозиції:

- забезпечити методичними посібниками з охорони праці робітників і приділити більше уваги проведенню контролю над станом коштів індивідуальної захисту;

- бригадирам товарних ферм обладнати приміщення санітарно-побутовими кабінками і кімнатами відпочинку;

- начальникам підрозділів відповідальніше підходитимемо контролю над виконанням робітниками правил технічної безпеки.

-

4.3. Стан безпеки у надзвичайних ситуаціях

Захист сільськогосподарських тварин у надзвичайних умовах – це комплекс організаційних, інженерно-технічних і задовільняє заходів, спрямованих на зниження впливу на тварин небезпечних факторів: при

стихійних лихах, виробничих аваріях і катастрофах та захист від радіоактивних, отруйних речовин і біологічних засобів.

Основними способами захисту сільськогосподарських тварин від уражаючих факторів надзвичайних ситуацій є:

- укриття тварин у спеціально підготовлених (герметизованих)

приміщеннях в умовах стійлового і табірно-пасовищного утримання, тимчасове укриття в ярах, лісах, кар'єрах, перегін тварин на території, застосування заходів

індивідуального захисту органів дихання і травлення;

- специфічна профілактика інфекційних хвороб тварин, застосування антидотних засобів і протекторів;

проведення у тваринництві заходів ліквідації наслідків надзвичайних

ситуацій

Вибір способу захисту тварин повинен вирішуватися з урахуванням умов і

особливостей господарства, з яких найбільше значення мають: розміщення господарства, його віддаленість від великих міст, залізничних станцій, гідротехнічних споруд, хімічних комбінатів і АЕС; рельєф місцевості, кількість і якість тваринницьких приміщень, пора року, поголів'я тварин і

умови їх утримання та ін.

Вони включають: будівництво нових і обладнання наявних приміщень з

урахуванням вимог ЦЗ для укриття персоналу, який доглядає худобу; забезпечення основного складу формувань та обслуговуючого персоналу засобами індивідуального захисту; створення необхідних зоогігієнічних умов утримання, годівлі й використання тварин; постійне ветеринарне обстеження

тварин і вивчення епізоотичної обстановки території, де вони розміщені; вивчення місцевої фауни, кровососних комах, кліщів і гризунів; охорону

тваринницьких ферм від заносу заразних хвороб; регулярне проведення дезінфекційних, дезінсекційних і дератизаційних заходів; щеплення проти інфекційних хвороб згідно з діючими інструкціями; забезпечення формувань ЦО служби захисту тварин і рослин засобами для проведення ветеринарної

обробки тварин і знезаражування території, будівель, фуражу; експертизу фуражу, води, продуктів і сировини тваринного походження; обладнання

захисних надбудов над колодязями, спорудження артезіанських свердловин; ветеринарно-санітарний нагляд при перевезеннях (перегонах) худоби, птиці,

фуражу, води, продуктів і сировини тваринного походження; обладнання

захисних набулов над колесами, спорудження артезіанських свердловин; ветеринарно-санітарний нагляд при перевезеннях (перегонах) худоби, птиці,

м'яса і сировини тваринного походження; укриття запасів кормів; навчання робітників, службовців, фермерів способам захисту тварин і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій; підготовку наявної у господарстві техніки до використання її при ліквідації наслідків надзвичайної ситуації;

забезпечення племінних і високопродуктивних, а якщо є можливість й інших груп тварин, засобами індивідуального захисту; створення у господарствах автономних джерел енергопостачання, створення і підтримання постійної готовності системи зв'язку й оповіщення; забезпечення тваринницьких ферм засобами пожежогасіння.

Для зменшення проникнення радіоактивного пилу, ОР і СДЯР у

приміщення при відкритих дверях із внутрішнього боку дверей роблять завіси з цупкого матеріалу або солом'яних матів, які за допомогою планок щільно притискуються до дверних рам.

Складовою заходів підготовки приміщень є проведення протипожежних заходів. Для захисту працюючих у тваринництві необхідно обладнати під ПРУ кімнату відпочинку або інше наявне приміщення, при можливості ПРУ

будувати з виходом у територіальне приміщення.

При загрозі радіоактивного забруднення місцевості керівник ЦЗ об'єкта відповідно до плану ЦЗ дає розпорядження привести в готовність формування для захисту тварин. Команда захисту тварин приступає до підготовки тваринницьких приміщень, створення захищених запасів кормів і води на 5-7 діб і на території ферм на 7-10 діб захищених грубих кормів.

Якщо тварини знаходяться на пасовищі, їх наближують до тваринницьких приміщень або переганяють чи перевозять із районів, у яких за прогнозом найбільше радіоактивне забруднення, у менш небезпечні.

При подачі сигналу ЦЗ "Повітряна тривога", "Радіаційна небезпека", "Хімічна тривога" тварин заганяють у приміщення, закривають входні двері,

вікна і видають добову норму кормів. Для догляду за тваринами в приміщеннях залишають мінімальну кількість працівників 3-5 осіб, але не менше 3 на приміщення. За наявності дійних корів залишають 5-7 осіб на 150-

200 тварин. Першу годівлю і доїння проводять через 4-6 год після укриття корів, надалі - один раз на добу. В цей період корів рекомендується годувати тільки сіном, добову норму води можна замінити соковитими кормами. Із раціону виключають сіль. При перебуванні тварин у приміщеннях необхідно

підключитися про економію електроенергії в приміщенні, уникати пересування тварин, газовим освітленням користуватися тільки в разі крайньої потреби. Очищенню повітря і зниженню в ньому аміаку добре сприяє підстилка із соломи, тирси або торфу.

Після закінчення вказаного строку приміщення необхідно протягом 2 годин провітрювати. Надалі провітрювання приміщень необхідно повторити

через половину початкового часу перебування тварин у цих приміщеннях. Для провітрювання приміщення відкривають вентиляційні труби, а при необхідності вікна і двері, з підвітряного боку. За наявності в приміщенні примусової вентиляції з фільтрами її необхідно включити після осідання радіоактивного пилу і хмари, яка прийшла на даною територією.

Дійним тваринам доцільно вводити в раціон більше кормових із родини хрестоцвітних (капуста, бруква, ріпак). Дослідження показали, що при згодовуванні таких кормових культур виділення з молоком радіонуклідів йоду зменшується вдвічі.

При одночасному ураженні тварин стійкими ОР (іприт, трихлор-триетиламін та ін.) через шкірні покриви, органи дихання і травлення час забою їх визначають, головним чином, залежно від ступеня ураження через

шкірні покриви. Засоби індивідуального захисту призначаються для високопродуктивних і племінних тварин. Для захисту органів дихання коней і великої рогатої худоби від РР, ОР і СДЯР можна виготовити торби-протигази і захисні маски.

Торба-протигаз має вигляд мішка з трьох шарів мішковини, між якими

прокладають два шари клоччя. Щоб надати торбі-протигазу відповідної форми, в мішок вкладають каркас із сталевого кільця і трьох паличок, які запобігають западанню стінок торби в ніздрі при диханні тварини.

Виготовляють торбу-протигаз розміром 63-70 см окружності верхньої частини і висотою приблизно 35-40 см. На обідок торби-протигазу пришивають мотузку, яка щільно притискує його стінку до голови тварини.

Для нейтралізації фосгену, синильної кислоти, іприту і люїзиту торбу-протигаз просочують розчином із 500 мл торф'яного мастила, 50 г гідроокису натрію і 450 мл води. Якщо такої суміші немає, можна використати суміш машинного мастила і води з мильним порошком або просочити 2 %-м розчином гідрокарбонату натрію.

Для захисту шкірних покривів тварин від РР, ОР і СДЯР можна виготовити засоби захисту з тканини, вирізаної за формою тіла тварини і намоченої водою або розчином гідрокарбонату натрію.

Ветеринарна обробка уражених тварин РР, ОР, СДЯР і БЗ запобігає їх захворюванню, забезпечує можливість використовувати уражених тварин на м'ясо і не допускає поширення інфекційних хвороб.

Ветеринарну обробку тварин можна проводити різними машинами і технічними засобами, призначеними для підігрівання і подачі води, для подачі м'якочис, дегазуючих і дезінфікуючих розчинів обробки шкірних покривів. Для проведення обробки формування і служба ЦЗ тварин і рослин розгортають майданчик ветеринарної обробки тварин, найкраще за межами осередку зараження або на місцевості з допустимим рівнем радіації. На ньому виконують всі види обробки тварин і знезаражування забруднених предметів догляду за ними, засобів захисту, упряжі.

Шкірні покриви уражених тварин обробляють сухим, вологим або комбінованим способами. У холодний період року обробку тварин потрібно проводити в пристосованих, утеплених приміщеннях.

Суху обробку при забрудненості шкірних покривів радіоактивним пилом можна проводити машинами, які мають вакуумні пристрої: ветеринарною

дезінфекційною машиною (ВДМ), пілососом.

При зараженні шкірних покривів ОР, СДЯР і БЗ суху обробку проводять хлорним вапном, яким посипають тіло тварини і втирають у волосяний покрив джгутом із підручного матеріалу. Через 15-30 хв після обробки хлорне вапно з шкірних покривів потрібно видалити щіткою або солом'яним джгутом.

Для обробки шкірних покривів як миючі засоби застосовують 0,3 % -й розчин порошку СФ-2У або СФ-2,0,3 % -й розчин емульгатора ОП-7 або ОП-

10 з добавкою 0,7 % -го гексаметафосфату натрію. Якщо відсутні ці засоби, можна застосовувати сульфанол, звичайне жирове мило, стандартний піноутворювач ПО-1 пожежних машин. Якщо немає миючих засобів, обробку можна проводити чистою водою.

Після дегазації тварин переганяють у загін для витримки на 20-30 хв, а потім вдруге направляють у станки, де обмивають водою і переводять на чисту

половину майданчика. У разі необхідності тваринам надають лікувальну допомогу.

Заражені БЗ шкірні покриви тварин обробляють одразу, не чекаючи встановлення виду збудника. Шкірні покриви обмивають розчинами дезінфекуючих препаратів, а потім чистою водою. Для обробки шкірних покривів тварин, заражених споровими формами мікробів, застосовують водні

розчини таких засобів: 8-3 %-й розчин одихлористого йоду; розчин трихлоризоціанурової кислоти з вмістом не менше 0,7 % активного хлору; 3 %-й розчин перекису водню на 0,5-1 %-му розчині мурашиної або оцтової кислот; 1 %-й розчин йодохлорпіридинію на 1,5 %-му розчині хлористого водню; 1 %-й розчин йодохлорнікотинію на 3,5 %-му розчині хлористого водню; освітлений розчин хлорного вапна вмістом не менш як 5 % активного

хлору

При зараженні шкірних покривів тварин вірусами або неспоруючою мікрофлорою застосовують розчин цих же препаратів, але в концентраціях у 1,5-2 рази менших. Крім цього, можна також застосовувати

3 % - суспензію 2/3 основної солі гіпохлориту кальцію, 1 % -й водний розчин хлораміну. Розчин потрібно потувати перед застосуванням. Оброблені тварин витримують 1 год у тіні. У жарку пору року обробку потрібно повторити через 30 хв., а через 1 год. шкірні покрови тварин обмити 0,2 %-м розчином одного з емульгаторів: СФ-2, СФ-2У, ОП-7, ОН-10 або господарського мила.

Отже, організація праці на тваринницькій фермі є задовільною, так як витримані всі вимоги щодо комплектація штату, правил і норм здійснення головних виробничих процесів.

У господарстві поблизу приміщень є сховище, на випадок стихійних лих або хімічної загрози, де може розміститись обслуговуючий персонал.

Що стосується приміщень, то вони категорично не відповідають вимогам протиядерної безпеки.

Для покращення цивільної оборони в господарстві необхідно:

- провести інструктаж з працівниками;
- провести реконструкцію та укріплення приміщень, які можуть бути використані в цілях цивільної оборони;
- розробити план заходів по використанню населення та співробітників господарства у цивільній обороні під час надзвичайних ситуацій;
- необхідно проводити навчання з цивільної оборони серед працівників;
- скласти план евакуації тварин з приміщень під час надзвичайних ситуацій;
- потрібно розробити плани дій і евакуації людей і тварин при надзвичайних ситуаціях;
- необхідно проводити з працівниками заняття по ліквідації наслідків на випадок різних надзвичайних ситуацій, також створити необхідні умови для проведення цих занять та виділяти кошти на організацію цивільної оборони.

ВИСНОВКИ

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

1. Плановий високий рівень продуктивності курей промислового стада кросу Хайсекс Браун при використанні кліткових батарей (несучість на початкову несучку становила 264,26 шт. і 273,67 шт., збереженість поголів'я – 84,0% і 77,97% та витрати корму – 42,67кг і 43,04 кг відповідно).

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

2. Застосування режиму примусового линяння птиці призводить до значного подовження тривалості її продуктивного використання до 80-тижнів, що надає можливість отримати 326,78 яєць на початкову несучку при утриманні курей в кліткових батареях за зменшення рівня варіації ознаки „жива маса” в групах, тобто підвищення однорідності стада.

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

3. Отримані дані щодо впливу технологічних чинників (вплив типу кліткових батарей і технологічного прийому - примусового линяння) на показники продуктивності курей промислового стада кросу Хайсекс Браун за показниками несучості, живої маси, збереженості поголів'я та витрат корму є основою для корегування технологічного процесу виробництва продукції у ПРОПОЗИЦІЇ

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

ПРОПОЗИЦІЇ

1. В господарстві доцільно провести реконструкцію пустуючи будівель з організації технологічного процесу виробництва харчових яєць.
2. Впровадження технологічного процесу виробництва харчових яєць дасть змогу одержати виробництво з рівнем рентабельності 6-8%.

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

1. Базиволяк С.М. Дисертації з птахівництва. Сучасне птахівництво. 2019. №4-5. С. 2-4.

2. Богачик О.Г. Добробут курей-несучок при інтенсивній системі утримання та шляхи його покращення. Ефективне птахівництво. 2008. №12.-С. 24-28.

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

3. Крижанівський Л.М. Дрозумін – новий біологічний комплекс для вирощування курей-несучок. Птахівництво. 2018. Вип. 53. С. 196-199.

4. Бородай В.П. Продуктивність курей несучок кросу „Ломанн коричневий” при утриманні у кліткових батареях з різною кількістю ярусів Актуальные проблемы современного птицеводства. Материалы IX Украинской конференции по птицеводству с международным участием. Алушта. 2008. С.10-

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

5. Бородай В.П. Сучасний стан розвитку птахівництва. Наукове забезпечення сталого розвитку сільського господарства в Поліссі України: Національний аграрний університет. Київ. Видавництво. 2004.Т.2. С.72-79.

6. Вербовиков А.І. Прогресивна технологія виробництва яєць. К. Урожай.2022. 96 с.

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

7. Крижанівський Л.М. Припусове літання у курей м'ясо-яєцького типу в приватних господарствах. Сучасне птахівництво. 2013. № 8. – С. 19.

8. Довідник птахівника. Під редакцією М.І. Сахацького. Харків. 2001. 160 с.

9. Д'яконов М.П. Энергозберігаючі системи освітлення і вентиляції пташників. Ukrainian poultry conference, Borky, Ukraine, 14-16 May. 2022. С. 45-

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

10. Зора В.Б. Вітчизняне кліткове обладнання для утримання батьківського поголів'я курей. Сучасне птахівництво. 2007. № 5-6. С. 33-36.

11. Зора В. Системи для утримання птиці: вибирай сам. Пропозиція . 2018. № 8. С. 34-37.

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

12. Іванов В.О. Клітка для гусей. Сучасне птахівництво. 2015. № 10. С.

ВП НУБіП України "НАТІ" 14-15 ВП НУБіП України "НАТІ"

13. Іванова Т. Полтавські глинясті кури. Пропозиція. 2007. №6. С. 11-12.

14. Марчишина Є.І. Атестація робочих місць за умовами праці. Сучасне птахівництво. 2018. № 4. – С. 14-17.

15. Марчишина Є.І. Система управління охороною праці (СУОП) на птахівничих підприємствах. Сучасне птахівництво. 2018. № 6. С. 11-18.

ВП НУБіП України "НАТІ" з ВП НУБіП України "НАТІ"

16. Організація наглядання з питань охороони праці працівників птахофабрик . Сучасне птахівництво. 2019. № 4-5. С. 7-10.

17. Петров Ю.Є. Підводимо підсумки. Сучасне птахівництво. 2009. №1. С. 1.

18. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці. Біла Церква. 2023. 448 с.

ВП НУБіП України "НАТІ" 19 ВП НУБіП України "НАТІ"

19. Володимир А.І. Вкладом в годівлі Птахівництво 2013. С. 314-317.

20. Семена В.М. Стан та перспективи розвитку птахівництва України і кадрове забезпечення. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук. пр. Харк. держ. зоовет. акад. Харків. 2002. Вип. 10 (34). С.3-14.

ВП НУБіП України "НАТІ" 21 ВП НУБіП України "НАТІ"

21. Технологія виробництва продукції птахівництва. Підручник. Вінниця: Нова Книга. 2006. 340 с.

22. Чаплигін Є.М. Енергозберігаючі джерела освітлення пташників Птахівництво. 2023. Вип. 53. С. 476-481.

23. Шевченко М. Вітчизняне обладнання. Сучасне птахівництво. 2004. № 4. – С. 14-16.

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ" ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"

ВП НУБіП України "НАТІ"