

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Факультет технологій тваринництва та продовольства**  
**Кафедра біології продуктивності тварин**  
**імені академіка О. В. Квасницького**

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти  
бакалавр

на тему: «**Технологія виробництва гусячих яєць в умовах ТОВ «ОКТАН»**»

Виконав: здобувач вищої освіти  
за освітньо-професійною програмою Технологія  
виробництва і переробки продукції тваринництва  
спеціальності 204 Технологія виробництва і  
переробки продукції тваринництва  
ступеня вищої освіти бакалавр  
групи 204ТВППТбз 41  
Христич Євгеній Олександрович  
Керівник: Андрій Гетя  
Рецензент: Анатолій Шостя

**Полтава – 2024 року**

## ЗМІСТ

|   |    |
|---|----|
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ   | 3  |
| ВСТУП   | 4  |
| РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ  | 7  |
| 1.1. Біологічні особливості гусей   | 7  |
| 1.2. Вплив технологічних факторів на ефективність вирощування та використання гусей       | 10 |
| 1.3. Вимоги до якості інкубаційних яєць та біологічний контроль в інкубації               | 18 |
| РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ   | 24 |
| 2.1. Місце та об'єкт дослідження  | 24 |
| 2.2. Методика дослідження   | 26 |
| РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ   | 28 |
| 3.1. Коротка характеристика господарства  | 28 |
| 3.2. Технологія виробництва інкубаційних яєць від гусей батьківського стада у ТОВ „Октан” | 32 |
| 3.2.1. Утримання і годівля гусей батьківського стада породи датський легарт               | 32 |
| 3.2.2. Збір та сортування інкубаційних гусячих яєць                                       | 37 |
| 3.2.3. Транспортування гусячих яєць на інкубаторне підприємство                           | 39 |
| 3.2.4. Технологія вирощування гусенят   | 41 |
| 3.2.5. Годівля гусенят  | 46 |
| РОЗДІЛ 4. РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ ТА ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ГУСІВНИЦТВА                                     | 49 |
| ВИСНОВКИ  | 51 |
| ПРОПОЗИЦІЇ  | 52 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ  | 53 |

### Перелік умовних позначень

|                    |   |
|--------------------|---|
| ТОВ                | товариство з обмеженою відповідальністю |
| млн. т             | мільйонів тон                           |
| в т.ч.             | в тому числі                            |
| г                  | грам                                    |
| га                 | гектарів                                |
| гол.               | голів                                   |
| гол/м <sup>2</sup> | голів на 1 квадратний метр              |
| грн.               | гривен                                  |
| ін.                | інші                                    |
| кг                 | кілограм                                |
| конц.              | концентрованих                          |
| корм. од.          | кормових одиниць                        |
| м                  | метрів                                  |
| міс.               | місяців                                 |
| мм                 | міліметрів                              |
| обл.               | область                                 |
| р.                 | рік                                     |
| рис.               | рисунок                                 |
| с/г                | сільськогосподарських                   |
| см                 | сантиметрів                             |
| табл.              | таблиця                                 |
| тис.               | тисяч                                   |
| ц                  | центнер                                 |
| ц.к.од.            | центнерів кормових одиниць              |
| шт.                | штук                                    |

## ВСТУП

Досягнення сучасної зоотехнічної науки та показники роботи передових птахопідприємств свідчать про те, що успішне виробництво м'яса гусей можливо лише при ретельному дотриманні всього комплексу технологічних та ветеринарних заходів. Нешвидкі темпи розвитку гусівництва є наслідком недостатнього досвіду ведення галузі в великих масштабах і недосконалості технології виробництва продукції [17, 22].

В останній час до розведення гусей все більшу увагу виявляють як фермерські господарства, так і більш крупні та середні підприємства, багаточисельні приватні господарства [23].

Проблема сучасного ввиробництва мяса гусей складається в тому, що крупнотоварним гусівництвом в Україні займається обмежена кількість господарств, хоча у деяких з них справи йдуть добре. Причини ще в тому, що у попередні роки гусівництву не надавалось належної уваги, а одержана продукція мало оцінювалась [34].

Інноваційний розвиток гусівництва залежить від генетичного прогресу, зниження витрат корму на кг приросту живої маси, підвищення рівня загальної резистентності [43].

У сучасних умовах перед птахівниками відомих компаній вирішується важливе завдання – одержання екологічно чистих продуктів харчування при застосуванні сучасних технологій і відповідного обладнання. Вирішення цього питання, в першу чергу, торкається інтенсифікації виробництва м'яса та яєць птиці. Споживання м'яса водоплавної птиці і в нашій країні повинно розвиватися досить швидкими темпами [15].

Найбільш успішні підприємства з розведення гусей мають високопродуктивні породи, добре адаптовані до місцевих умов. Необхідно визначити такі економічно корисні ознаки, як маса тіла, життєздатність, несучість, виводимість, утворення оперення та здатність до відгодівлі для виробництва жирної печінки. Важливою особливістю

гусей є їх здатність споживати зелені корми та інші дешеві компоненти сільськогосподарських культур і підтримувати продуктивність на раціонах з низьким вмістом протеїну, вони також часто можуть ефективно використовувати місцеві кормові ресурси.

Гусівництво в порівнянні з іншими галузями птахівництва ведеться в основному на екстенсивній основі, що обумовлено як особливостями відтворення так і недосконалістю обладнання для вирощування, та незначною інтенсивністю селекції в родинних стадах. Тому гуси в більшості вирощуються на м'ясо або за обмеженого обсягу відгодівлі на жирну печінку. І тому необхідність у використанні продукції гусівництва, її споживанні чи використанні пухо-перової сировини набуває значної актуальності.

**Метою кваліфікаційної роботи** обрано аналіз технології виробництва інкубаційних гусячих яєць батьківського стада гусей породи датський легарт в умовах ТОВ «Октан» Зіньківського району Полтавської області.

**Об'єкт дослідження:** батьківське стадо гусей породи датський легарт за різних систем комплектування стада та програми освітлення.

**Предмет дослідження:** технологія виробництва інкубаційних яєць

**Завдання кваліфікаційної роботи:**

- провести аналіз літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи;
- проаналізувати та дати оцінку основним умовам утримання та використання гусей породи датський легарт;
- вивчити технологію виробництва інкубаційних яєць батьківського стада гусей породи датський легарт в умовах ТОВ «Октан»;
- визначити ефективність технології виробництва інкубаційних гусячих яєць на підприємстві;
- сформулювати висновки та розробити пропозиції із удосконалення технології виробництва інкубаційних яєць в умовах ТОВ «Октан».

Вирішення поставлених завдань здійснювалось із використанням зоотехнічних та статистичних методів досліджень.

**Відомості про обсяг і структуру роботи.** Кваліфікаційна робота викладена на 56 сторінках комп'ютерного тексту, що включає такі розділи; «Вступ», «Огляд літератури», «Матеріали і методи досліджень», «Результати власних досліджень», «Рентабельність та екологічність гусівництва», «Висновки», «Пропозиції», «Список використаних джерел». Робота ілюстрована таблицями, рисунками. Список літератури налічує 44 джерела.

## РОЗДІЛ 1

### ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

#### 1.1. Біологічні особливості гусей

М'ясо гусей характеризується високими смаковими якостями, саме в м'ясі молодняка гусей міститься: води – 73-75%, білка – 18-18,8, жиру – 5,3-7,3, мінеральних речовин – 1-1,16 %. Окрім цього гуси володіють рідкісною здатністю до можливості давати при житті цінний пух та пір'я, делікатесну печінку та жир, інші продукти та сировину. В гусівництві менше, ніж в інших галузях птахівництва, витрачається на одиницю продукції кормів, зокрема, концентрованих, живої праці, більше отримують прибутку. Гуси добре пристосовані до промислової технології вирощування, основаної на інтенсивних засадах ведення галузі [18].

Важливим є те, що в гусівництві менше, ніж в інших галузях птахівництва, витрачається на одиницю продукції кормів, зокрема, концентрованих, живої праці, більше отримують прибутку [13].

В дослідженнях вчених зазначається, що за вмістом жиру в прирості маси двомісячні гусенята набагато переважають бройлерів та каченят, крім того, використання збалансованих раціонів сприяє не тільки отриманню високих приростів живої маси, але й регулюванню складових частин м'яса: змінюється вміст вологи, рівень білків, хімічний склад. Вміст у м'ясі вітамінів, мінеральних речовин, амінокислот, жирних кислот та інших цінних речовин знаходиться в лінійній залежності від умов годівлі та утримання [12].

Гусячий жир, порівняно з іншими сільськогосподарськими тваринами, має низьку точку топлення: 26-34°C, що є основним показником його харчової цінності, а ще від гусей одержують велику печінку - до 0,5 – 1,5 кг, із якої виготовляють делікатесні страви. Практично гуси всіх порід мають густе і щільне оперення, в результаті чого можуть переносити зниження температури до – 25 – 30°C [31].

Встановлено, що гуси пізньоспіла птиця. Статевої зрілості при звичайних умовах утримання вони набувають у 34-44-тижневому віці, але на м'ясо їх ефективно вирощувати до віку 8-9 тижнів. Для гусей характерно більшення несучості приблизно до 3-4-річного віку (щорічно майже на 15 – 20 %), саме тому для відтворення їх використовують 3 – 4 роки, кожного року ремонтуючи стадо на 25-30% [42].

Одомашнені гуси відносяться до родини качиних. Родоначальником всіх порід гусей є сірий гусак, що мешкає в тундрі і лісотундрі Євразії. У диких гусей човноподібний тулуб, видовжена шия, миж пальцями -плавальні перетинки. Гусячий дзьоб має різну форму; в деяких порід над дзьобом кістковий нарост – шишка, під дзьобом шкірна складка – гаманець. У більшості оперення біле, сіре різних відтінків, буре, плямисте, глинисте. Дзьоб і плесна помаранчеві, рідше чорні. Покрив пуховий прилягаючий, який оберігає від холоду [41].

На відміну від інших видів сільськогосподарської птиці гуси більш пізньостиглі. Статева зрілість настає в віці 34-44 тижні. У промислових господарствах гусей використовують практично 3-4 роки, а у племінних – можуть утримувати до 5 років. Статеве співвідношення в стаді: на 1 самця 3-4 гуски. Середня яйценесучість 25-50 і більш за яйця за один продуктивний період, а у промислових господарствах за два продуктивні періоди в рік 5-80 яєць і більш. Щорік із збільшенням віку (до 3 років) яєчна продуктивність збільшується на 15-20%, але за виключенням гусок китайської і кубанської порід, найбільш продуктивні в першому році використання. Жива маса дорослих гусаків 5-8 (максимально 15) кг, гусок 4-7 (максимально 12) кг [45].

Молодняк на м'ясо забивають (при інтенсивному вирощуванні) у 9-тижневому віці (масою 3,5-4,5 кг). З віком (20 тижнів і старше) в тушці різко збільшується кількість жиру. Термін більш тривалого вирощування гусей на м'ясо небажано через настання линьки, яка триває зазвичай 2-2,5 міс. В цей час інтенсивність зростання молодняку знижується, витрати корму

зростають. Пеньки (зачатки нового пір'я), що утворюються в процесі линьки, важко віддаляються, товарний вигляд тушок погіршується [4, 5].

Найбільш перспективні породи для виробництва м'яса: кубанська, велика сіра, рейнська і ін., а також гібридний молодняк від схрещування цих порід [3].

А от у деяких європейських країнах: Угорщина, Польща, Франція і ін., розвинене також спеціалізоване виробництво гусячої печінки. Для цієї мети використовують гусей ландських, тулузських, італійських, рейнських, угорських і ін., а також гібридів, що отримуються від схрещування цих порід. Інтенсивна специфічна технологія відгодівлі гусей дозволяє за 3-5 тижнів збільшити масу самця на 50-70%, печінки до 300-500 г, інколи до 1 кг [2, 18].

У спеціалізованих птахогосподарствах батьківське стадо містять в пташниках на підлозі, приблизно по 2 голови на 1 м<sup>2</sup> з використанням підстилки і на вигульних майданчиках, розташованих поряд з пташником і обладнаних канавками для купання. Молодняк вирощують в сараях-пташниках, що обігрівуються, при цьому на підлозі з підстилкою, а також на сітчастих підлогах і в клітках. У літній період молодняк з 4-6-тижневого віку можна дорошувати на спеціально обладнаних відгодівельних майданчиках з навісами [9, 11, 14].

Потреба гусей в комбікормах (норми кг на 1 голову): для дорослої птиці племінного стада 130 в рік, для ремонтного молодняка до 39-тижневого віку 70,0, для молодняка, що вирощується на м'ясо до 9-тижневого віку – 14,0. Статевозрілі гуси здатні споживати велику кількість соковитих кормів. Зразок раціону для дорослих гусей батьківського стада в племінний період при комбінованому годуванні (г на 1 голову в добу): зерно 150-200, макухи і шроти 15-20, зелені і соковиті корми 400-500, трав'яна мука 20-30, дріжджі кормові 7-10, мінеральні корми; у неплемінний період збільшують кількість зелених і соковитих кормів і зменшують кількість зернових [1, 6].

## **1.2. Вплив технологічних факторів на ефективність вирощування та використання гусей**

Сучасний розвиток науки та інноваційний досвід передових господарств свідчать про те, що успішне виробництво м'яса гусей можливо тільки при строгому дотриманні всього комплексу зоотехнічних та ветеринарних заходів. Гусівництво, в порівнянні з іншими видами птахівництва, організаційно і технологічно найбільш просте. Його можливо розвивати на існуючій матеріально – технічній базі з незначними витратами на переобладнання приміщень. Гуси невибагливі до кормів. В складі їх раціону велике місце займають зелені, соковиті та грубі корми [22].

У зоотехнічній практиці розведення гусей вигідно тому, що процес виробництва є безвідходним, тобто реалізується не тільки м'ясо, а й пух, перо, а також послід. З одного гусака можна отримати до 8 кг м'яса, а також 600 г пуху. Додатковою статтею доходу може бути продаж махових пір'їн, яких з кожного гусака може бути отримано до 40 штук, а також сальної залози, яка використовується в косметичному виробництві [29, 32].

У сучасних передових господарствах при вирощуванні кожної тисячі молодняку-гусенят в умовах інтенсивної системи (у порівнянні з вигульною) економія складає до 8 т концентратів і близько 20 т зелені, а також звільняється з-під випасу до 50 га пасовищних угідь. Така кількість кормів дає можливість отримати додатково 25 ц м'яса гусей (у живій масі) [6, 8, 20].

В наш час в Україні налічується 6,269 млн. гусей, з яких лише 485 тис. утримується в сільгосп підприємствах, а переважна більшість - у особистих селянських господарствах. Як виявилось, найбільше гусей утримують у Полтавській, Івано-Франківській, Дніпропетровській областях. А є низка регіонів - Крим, Волинь, Закарпаття, Чернігів - де вони взагалі майже не утримуються в промислових масштабах [27, 31].

Найчастіше в Україні вирощують італійську білу, велику білу та велику сіру, горківську, кубанківську, легарт, уральську білу, холагорські й роменські породи гусей. Протягом 30 останніх років зникли, на жаль, багато

порід такі, як білоруські сірі, оброшинські, курчаві, ланжські, володимирські, переяславські [1, 28].

У гусівництва є певна особливість - у виробництві інкубаційного гусячого м'яса поки ще спостерігається сезонність, пов'язана з тим, що інкубаційне яйце надходить тільки протягом 4-5 місяців на рік. Таке сезонне надходження інкубаційних яєць і вирощування молодняка дозволяють використовувати виробничі приміщення і робочу силу всього лише півроку [4, 16].

Встановлено, що на ріст, розвиток гусей та продуктивність дорослої птиці суттєво впливають різні технологічні схеми. У господарстві, яке спеціалізується на вирощуванні гусей за інтенсивною технологією, батьківське стадо комплектують так, щоб протягом року мати яйця для інкубації, що, в свою чергу, дасть змогу рівномірно, цілий рік відгодовувати гусенят на м'ясо. З віком гуски несуться інтенсивніше, і на другому році відкладання яєць вони несуть на 15–20, а на третьому на 35–40% більше яєць, аніж на першому [10, 27].

Гусей батьківського стада, зазвичай, використовують до 5-річного віку, тобто до початку зниження несучості. Як відомо з наукових джерел, під час комплектування батьківського стада, враховуючи вікові зміни і продуктивність гусей, слід дотримуватись такої структури: гуси першого року – 35%; другого – 30; третього – 25; четвертого року – 10%. Батьківське стадо гусей формують щороку за рахунок молодняка квітневого або травневого виводу [22, 35].

Жива маса кондиційного молодняка гусей через 12–18 годин після вибірки його із вивідної шафи повинна становити: для легких порід — не менше 87 та 93 г, відповідно до призначення: для промислових чи племінних цілей; для важких порід – 93 та 100 г [13, 33].

Щодо розподілу гусенят за статтю то, гусей, які дорослими матимуть біле оперення (рейнські, італійські, емденські та ін.), можна розділяти за статтю вже у добовому віці: у самців пух на голові й спині набагато

світліший, аніж у самок. Важливе значення при визначенні статі гусята мають певне забарвлення спини. В такий спосіб точність визначення статі становить 97–100%. Дещо складніше визначати стать у добових гусенят із сірим оперенням (великі сірі, кубанські, тулузькі та інш.). У цих гусей стать визначають, шляхом огляду клоаки [4, 37].

При формуванні раціонів годівлі молодняка можна використовувати будь-які типи годівниць – від звичайного дерев'яного корита або металевих циліндричних годівниць до механічних тубусних із ланцюговим чи трубчастим подаванням корму. У перші дні життя зазвичай використовують вакуумні напувалки ємністю 3 літри, пізніше – лінійні, тобто бетонні або зрізані пластмасові чи металеві труби, встановлені з одного краю приміщення на закритий сіткою канал. Напувалки піднімають мірою підростання птиці й устанавлюють на рівні спин гусей [7, 32, 38, 44, ].

Важливим технологічним показником в гусівництві є щільність посадки молодняка, яка змінюється з віком птиці. Протягом перших дев'яти тижнів гусенят у пташнику треба розміщувати з розрахунку чотири голови на м<sup>2</sup> площі підлоги, після 10–27 тижнів – три голови на м<sup>2</sup>. Різні відхилення від норм щільності посадки молодняка є однією з причин нерівномірного розвитку, стає причиною підвищеного падежу птиці. При вирощуванні гусенят слід дотримуватися таких параметрів: вирівнювати гусей за живою масою (слабких відокремлювати й годувати окремо, доки їхня жива маса досягне середньої по групі); зменшувати щільність посадки в разі погіршення мікроклімату, висота перегородок повинна бути для гусенят добового-дев'ятитижневого віку не менше 0,6 м, для старших – не менше 1,2 м; не допускати змішування птиці однієї групи з іншою [6, 36, 39].

Для гусей характерно відносно великі поверхні тіла, саме тому гусенята більше віддають тепла, ніж отримують, тому потребують додаткового обігрівання. При вирощуванні молодняка рекомендують підтримувати оптимальну температуру під брудером у таких межах: у віці до одного тижня + 30-28°C, два-три тижні +28 - 26°C, чотири тижні +24 - 22°C,

п'ять-дев'ять тижнів  $+20 - 18^{\circ}\text{C}$ . Об'єктивним показником визначення оптимальної температури в приміщенні є поведінка гусенят. За підвищеної температури гусенята відкривають дзьоб, опускають крила, стають в'ялими, лягають на підлогу, споживають багато води, дихання в них прискорене. При недостатньому обігріві гусенята намагаються наблизитись до джерела тепла, скупчуються, пищать, дають одне одного, внаслідок чого слабкі особини можуть загинути [36, 42].

Такий технологічний параметр, як температура навколишнього середовища, суттєво впливає й на енергетичну потребу птиці. Якщо температура повітря на  $1^{\circ}\text{C}$  вища за термонеутральну зону ( $15 - 27^{\circ}\text{C}$ ), то гусенята споживають корму на 1,5% менше, а за  $30 - 38^{\circ}\text{C}$  – на 4–5% [35, 40].

При вирощування водоплавної птиці профілактична перерва у пташниках повинна бути за утримання гусенят із добового до 28-денного віку – два тижні після кожного циклу, за утримання молодняка понад дев'ять тижнів – чотири тижні [32].

Встановлено з практичного досвіду, що якщо збереженість гусенят у перший період вирощування (до 10–15 діб життя) висока, то в подальшому за достатньої годівлі та забезпечення просторими пасовищами птицю вдається зберегти повністю. Саме тому в перші дні вирощування за гусенятами наглядають особливо уважно, не допускаючи в приміщенні різких коливань температури повітря. У пташниках з обігрівом гусенят утримують 15–30 діб залежно від пори року та погоди. Чим коротший строк вирощування птиці в опалюваних приміщеннях, то більше партій гусенят можна виростити [27, 29].

Наступним важливим технологічним фактором впливу на ефективність вирощування гусей є вентиляція. Саме вентиляція впливає на температуру й відносну вологість повітря в пташниках, якщо вентиляції немає, вологість повітря та концентрація вуглекислоти у приміщеннях значно підвищуються. Такі відхилення від параметрів шкодить здоров'ю молодняка птиці. Зазвичай буває достатньо й вентиляційних шахт у стелі пташника та осьових

вентиляторів, тільки слід уникати протягів. Вентилювати приміщення потрібно з перших діб вирощування гусей, аби повітря було чистим та свіжим: концентрація аміаку повинна бути не вище 15 мг/м<sup>3</sup> повітря, вуглекислоти – 0,25%, максимально допустима концентрація пилу в пташнику в разі утримання молодняка на підлозі – не більше 5 мг/м<sup>3</sup> [11, 29].

На якість вирощування гусей впливає також вологість повітря. Вологість впливає безпосередньо на регулювання температури тіла птиці. В організмі птиці, особливо молодняка, постійно утворюється тепло, надлишок якого виділяється в зовнішнє середовище. Крім того, сухе повітря сприятливіше як за високих, так і за низьких температур. Оптимальна вологість повітря в приміщенні з молодняком гусей повинна перебувати в межах 65–75%, але в перші дні вологість має бути вищою, ніж у подальші. Згодом вологість на такому рівні підтримувати важко, тому для видалення надмірної вологи треба підсилити вентиляцію приміщень і в міру забруднення підстилки частіше підсипати нову [9, 11].

Одним із основних чинників у технологічному процесі вирощування гусей є світловий режим. За природного освітлення для забезпечення достатнього світла в приміщеннях пропорція між вікнами й площею підлоги повинна становити 1:10–1:20. В період хмарної погоди або в дощові дні використовують додаткове електричне освітлення [19, 25].

Встановлено, що високу продуктивність гусок можна одержати, якщо їх вирощувати за природного освітлення, що дає змогу широко практикувати табірне утримання ремонтного молодняка в літній період. За сезонного виробництва м'яса ремонтний молодняк гусей із дев'яти- до 30-тижневого віку вирощують за природного освітлення [31, 42].

На великих птахо підприємствах у разі цілорічного виробництва м'яса для ремонтного молодняка застосовують диференційований режим освітлення: з дев'яти- до 17-тижневого віку тривалість світлового дня – 10 годин, із 17 до 30 тижнів – 7 годин. Освітленість на рівні годівниць і напувалок повинна становити 25–30 лк. У 30-тижневому віці птицю

переводять на світловий режим для дорослих гусей продуктивного періоду [25].

Встановлено, що під впливом світла в птиці збільшується кількість еритроцитів у крові, обмін речовин відбувається інтенсивніше, ніж у темряві. В разі порушення світлового режиму, в суворо визначених межах якого живе будь-який організм, більшість його функцій може бути пригніченою [19].

Рядом досліджень було встановлено, що додаткове електричне освітлення має велике значення для птиці, особливо за осінньо-зимового вирощування молодняка гусей, що більша відстань від джерела освітлення до об'єкта, то менша потужність променевого потоку. Тому для його збільшення застосовують спеціальні абажури, які відбивають і спрямовують світло [10].

Важливим є те, що синьо-фіолетове випромінювання активніше за червоно-помаранчеве та жовто-зелене. Таким чином найкращий ефект для росту та розвитку гусенят в осінньо-зимовий і ранньовесняний періоди, очевидно, буде досягнуто за комбінованого освітлення люмінесцентними та звичайними лампами. При такій технологічній схемі освітлення має бути рівномірним – це залежить від потужності ламп, відстані між ними, висоти їх підвішення. Штучне освітлення потрібно вмикати та вимикати регулярно, тобто щодня в одні й ті самі години [31].

Молодняк гусей вже з п'ятого дня життя можна вигулювати спочатку три-чотири години, а в старшому віці – весь день, але в період настання стійкої теплої погоди (нічна температура не нижча за +15°C) гусенят у тритижневому віці переводять у табори, де роблять односкілі легкі намети. Доцільним вважається користування напувалками з проточною водою або (ще краще) водоймищем [21].

Зважаючи на те, що гуси водоплавна птиця, перебування гусей на воді сприяє кращому відростанню пера й зменшенню випадків канібалізма. В спеку годівниці й напувалки бажано розміщувати в затінку. Площу під наметами розділяють на секції перегородками заввишки 40–50 см. У кожній

секції утримують близько 250 гусенят. Як підстилку використовують тирсу або пісок. У нічний час територію загону рекомендують освітлювати. Під час перебування гусей на вигулі приміщення ретельно провітрюють, відчиняючи всі двері, вентиляційні шахти, лази [4].

При вирощуванні гусенят на трав'яних майданчиках, під літній табір відводять ділянку з невеликим нахилом для стікання дощової води й засівають її багаторічними травами. Місце розміщення молодняку огороджують металевою сіткою, встановлюють легкі переносні намети розміром 2,5х3,5 м (з розрахунку на 50 голів). На одну особину відводять 2 м<sup>2</sup> площі загону. Після того, як трава закінчилася на одній ділянці птицю переводять на іншу, а повертають на попередню після відростання трави, приблизно через місяць. На вигульній ділянці утримують гусенят тільки однієї партії, для інших відводять ділянки зі свіжим трав'яним покривом. Така вигульна система вирощування гусенят дає змогу ефективніше використовувати пасовища [9, 24, 26].

На сучасних птахопідприємствах з 21- до 60-денного віку гусей вирощують в приміщеннях на сітчастій підлозі з антикорозійним покриттям.. В таких пташниках підлога повинна бути бетонною, з нахилом 12° у напрямі центрального проходу для стікання води. Гусятник розгороджують на секції знімними сітчастими перегородками заввишки 75–100 см. У кожній секції розміщують близько 125 осіб за щільності посадки 3,0 голови на 1 м<sup>2</sup> площі підлоги. Послід із-під сітчастої підлоги можна видаляти за допомогою гідрозмивання або з використанням скребкового транспортера [12, 21].

Важливим є проведення своєчасного та якісного комплектування батьківського стада. Статевозрілу птицю батьківського стада приблизно за місяць до племінного сезону та в племінний період годують досхочу, не боячись ожиріння (забезпечують вільний доступ до кормів). Гуски будуть жиріти і нести незапліднені або неякісні щодо вмісту вітамінів яйця при годівлі їх тільки зерноборошніями кормами [8].

При врахованні такої особливості, як споживанням гусями корми не тільки вдень, а й рано вранці, до сходу сонця, і пізно ввечері, його залишають у годівницях на ніч. Птиця добре засвоює поживні речовини зелених, соковитих та грубих кормів, за рахунок яких задовольняють свої потреби. Гуси споживають на одну голову в день по 200 г об'ємистих кормів: кукурудзяні качани у подрібненому вигляді, просяну або вівсяну мішанку. Трав'яного борошна (конюшиного борошна) гусям дають на голову до 300 г на добу. Гуси краще споживають сухі грубі корми краще і більше, якщо вони здобрені концентрованими кормами з додаванням цукрового буряка та вареної картоплі. Гуски і гусаки добре перетравлюють клітковину ячменя, вівса, гороху [36, 37].

При зниженні живої маси гусаків у продуктивний період їм, крім загального раціону, одержуваного разом із гусками, вводять додаткове підгодовування. В якості підгодовування рекомендується кормова суміш такого складу (на голову на добу, г): пророслого зерна – 100, тертої моркви – 50, білкового корму тваринного походження – 10 [10, 19].

Важливим виробничим питанням є створення оптимальних умов вирощування для ремонтного молодняка гусей тому, що за утримання його в пташнику, так і в разі перебування в літніх таборах на пасовищі сприятиме кращій збереженості та швидшій адаптації птиці до стресових ситуацій, що забезпечить у майбутньому добрий розвиток та високу продуктивність гусей [23, 29].

В сучасному птахівництві виробництво продукції водоплавної птиці практично завжди характеризується широким асортиментом. Це і високопоживне м'ясо, і високоякісний жир, і пухо-пір'яна сировина, і велика жирна печінка. Але самі технології її виробництва частіше всього потребують удосконалення, бо основне поголів'я птиці частіше всього вирощується в фермерських та присадибних господарствах, для яких поки що не притаманні інтенсивні технології та використання сучасного

високопродуктивного обладнання. Особливо характерно це для птахівництва України.

На жаль, при використанні технологій закордонних виробників в гусівництві не завжди мають очікувані результати. В той же час, своєчасне виконання відповідних параметрів щодо розробки нових та адаптації до умов України сучасних зарубіжних технологічних рішень частіше всього дає позитивні результати. Необхідно звернути увагу на те, що в розвинених країнах в останні роки особливу увагу надають покращенню умов вирощування і утримання водоплавної птиці, а тому і в Україні прийнято нові вимоги щодо вирощування і утримання птиці в неспеціалізованих та невеликих птахогосподарствах, з урахуванням оптимізації технологій.

### **1.3. Вимоги до якості інкубаційних яєць та біологічний контроль в інкубації**

Технологія виробництва інкубаційних яєць являє собою систему знань, що стосується найбільш раціональних способів відтворення, вирощування, утримання і годівлі племінної птиці. Вона заснована на використанні досягнень генетики, селекції, біології, фізіології, зоотехніки та інших наук.

На сьогоднішній день результати інкубації яєць гусей залишаються досить низькими, незважаючи на великий досвід фахівців даної галузі. Проте дані проведених аналізів в різних господарствах по утриманні гусей показують, що основними причинами незадовільних результатів інкубації є знижена якість інкубаційних яєць. Добре відомо, що виведення молодняку певною мірою залежить від біологічної повноцінності яєць, тому й подальше вдосконалення технології інкубації має здійснюватися в комплексі з розробкою питань годівлі і утримання гусей [10, 16, 30].

Для інкубації своєчасно збирають яйця із гнізда. Зібрані яйця повинні бути ще теплими. Знесене яйце має практично таку ж температуру, як і тіло гуски. У процесі охолодження на тупому кінці яйця утворюється повітряна камера, куди через пори, наявні в шкаралупі, потрапляє повітря.

Разом з повітрям в яйце можуть проникати мікроби і спори цвілі, що може викликати загибель ембріона. Тому зібрані яйця поміщають охолоджуватись в прохолодне, сухе приміщення. Важливе значення для збереження високих інкубаційних якостей яєць є достатня кількість гнізд (1 на 2 гуски) та їх чистота.

Гуски відкладають яйця в першій половині дня, тому збирати їх слід з ранку щогодини, щоб запобігти їх забрудненню, обсіменінню мікрофлорою і псуванню, особливо при підвищеній температурі [2, 13].

Сортування гусячих яєць проводять безпосередньо в пташнику, так і в яйцескладі перед закладкою в інкубатор. Яйця в яйцескладі сортують за зовнішніми ознаками шляхом просвічування на овоскопі або на спеціальному столі. Бракують яйця з пошкодженою шкарлупою, дрібні, надто великі або двожовткові, з тонкою шкарлупою, зі зміщеною, блискучою повітряною камерою, забруднені [2, 30].

До яєць, які будуть використовувати для отримання племінного молодняку, ставлять більш високі вимоги. Обов'язковою умовою є рання дезінфекція яєць відразу після збору будь-яким дезрозчином, після сортування та укладання в лотки незалежно від того, куди вони направляються - в інкубатор або яйцесклад. При великому забрудненні інкубаційні яйця миють.

Для очищення застосовують 1 % розчин перекису водню або слабкий розчин марганцівки, але попередньо опустивши яйця в чисту воду з температурою на 5°C вище, ніж у яєць. Для інкубації яйця ретельно відбирають, переглядаючи на овоскопі. Придатні для інкубації яйця мають рівномірно просвічувану шкаралупу і темно забарвлений жовток, який знаходиться в центрі. При обертанні яйця жовток повільно відходить зі свого місця. Білок не повинен мати плям.

Яйця збирають для подальшої закладки на інкубацію. Зібрані протягом декількох днів яйця зберігають у прохолодному (не вище 12°C), сухому (відносна вологість не вище 75-80 %) приміщенні в горизонтальному

положенні і періодично перевертають. При зберіганні виводимість знижується, тому, чим раніше буде закладено яйце в інкубатор, тим більше шансів отримати пташенят. Термін зберігання гусячих яєць для наступної інкубації не повинен перевищувати 15 днів.

Відомо, що тривале зберігання яєць до інкубації може значною мірою вплинути як на виводимість яєць, так і на якість молодняка та його подальшу продуктивність. Оптимальна температура зберігання гусячих яєць - 12-15°C, вологість при цьому краще не підвищувати, щоб уникнути зростання грибкових спор.

Високі результати по виводимості гусячих яєць залежать від положення яєць в лотках, величини кута нахилу і частоти повертання їх. На положення гусячих яєць в лотках впливає їх велика маса. Крім того, не можна не враховувати ще одну видову особливість яєць гусей - це високу щільність білка, що впливає на зростання аллантаїса. Найвища виводимість у 5-10 денних яєць - 80-86%. У 10-15 денних яєць виводимість становить -45-72% [2, 15].

Технологія інкубації має три характерні етапи: передінкубаційна обробка яєць, інкубування, обробка гусенят і устаткування після закінчення інкубації. До інкубації застосовують переважно такі прийоми біологічного контролю: оцінювання яєць за зовнішнім виглядом (чистота та якість шкаралупи, однорідність за масою); зважування яєць; оцінювання яєць при овоскопуванні за станом внутрішньої структури яйця, рухомості жовтка та інтенсивності його забарвлення, просвічуваності шкаралупи, наявності включень у білку та жовтку, стан зародкового диска; оцінювання яєць при розтині за індексом білка та жовтка, кольором жовтка, заплідненості зародкових дисків.

Крім цього, для біологічного контролю в інкубації використовують такі показники: кількість розбитих яєць при пакуванні, транспортуванні та укладанні у лотки, кількість яєць, які не придатні для інкубації.

Особливо важливими є дані за видами браку не придатних до інкубації яєць. У процесі інкубації основний прийом біологічного контролю - просвічування яєць, яке необхідне для того, щоб: оцінити, як росте і розвивається зародок; простежити, як розвиваються його оболонки; побачити, як використовується зародком білок і жовток; встановити кількість незапліднених яєць, яєць з мертвими зародками і приблизні терміни їх загибелі [29, 37].

Зважування яєць під час інкубації - один з прийомів біологічного контролю, який широко застосовується при контролі за випаровуванням вологи з яйця, так звана «усушка».

Наступний прийом біологічного контролю - розтин яєць з живими зародками, який дозволяє безпосередньо побачити, як саме розвиваються їх оболонки, використовується білок та жовток. Важливим прийомом біологічного контролю у період інкубації є облік тривалості інкубаційного періоду, оскільки найчастіше з порушенням розвитку зародка подовжується тривалість інкубаційного періоду та розтягується сам процес виводу [2, 16].

Невід'ємним прийомом біологічного контролю в період інкубації є аналіз динаміки смертності зародків, який до певної міри відображає основні порушення у їх розвитку і причини масової загибелі.

Одним з основних прийомів є розтин яєць з мертвими зародками і самих зародків. При цьому специфічні зовнішні та внутрішні ознаки допомагають визначити причини порушень розвитку зародків та їх загибелі. Тобто діагностика ембріональної смертності дозволяє не тільки з'ясувати причини низької виводимості, а й дає можливість контролювати стан батьківського стада.

По закінченні інкубації отримують заключний показник – виводимість – це кількість виведеного здорового молодняку від кількості запліднених яєць, виражена у відсотках. Цей показник має вирішальне значення для інкубації. Для характеристики всього процесу інкубації важливе оцінювання

молодняку за зовнішнім виглядом у добовому віці, бо виводимість є кількісним показником.

При цьому необхідне оцінювання за видами браку молодняку зі всієї партії. Оцінка якості інкубаційних яєць дає можливість судити про фізіологічний стан батьківського стада, умови годівлі і утримання птиці [13, 28].

Стандартні інкубаційні яйця повинні мати правильну форму, чисту і гладеньку шкаралупу, повітряну камеру в тупому кінці яйця, ледве зміщену убік. Жовток займає центральне положення, трохи зміщений до повітряної камери, малорухомий при обертанні яйця.

До умовного браку відносять яйця з мармуровою шкаралупою, з незначними вапняними наростами, з поясами видовженої чи округлої форми, з невеликими забрудненнями у вигляді крапок чи смуг. До явного браку належать яйця дуже дрібні чи великі, двожовткові чи неправильної форми, з великою чи рухливою камерою, биті, з насічкою, із шорсткуватою тонкою шкаралупою, з різними включеннями, з відірваними градинками, розлитим жовтком, забруднені слизом, послідом, кров'ю [16, 29].

Яйця водоплавної птиці, крім розбитих і виродливих, інкубують, оскільки вони не мають харчового значення. При нормальних умовах утримання годівлі гусей кількість вибракованих до інкубації яєць може бути близько 5,6%.

При інкубації яєць у фермерських господарствах бажано з партії вибірково розкрити до 10 яєць. У запліднених яйцях зародок являє собою диск діаметром у межах 3-5 мм, зі щільним білим колом і прозорою центральною частиною. У незапліднених яйцях зародковий диск - це щільний білий згусток у центральній частині [2, 13, 29].

Контроль у процесі інкубації включає: прижиттєву оцінку розвитку ембріонів у контрольні дні шляхом просвічування яєць на овоскопі; облік ембріональної смертності за періодами інкубації; облік втрати маси яєць шляхом їх зважування в контрольні дні; розкриття яєць з живими зародками

для оцінки ступеня їх розвитку (за необхідності); облік тривалості інкубації й інтенсивності виводу.

Контрольне овоскопування гусячих яєць проводять на 9-9,5; 14-15; 27,5-28 добу. Оцінюють розвиток ембріонів при першому перегляді за станом кровоносних судин жовткового мішка і заглибленістю ембріона у жовток. При нормальному розвитку ембріон погано видно, оскільки він занурений у жовток, але добре розвинена мережа кровоносних судин жовткового мішка. Незапліднені яйця мають однорідно світлий фон з темною плямою жовтка посередині [29].

При другому перегляді оцінку проводять за розвитком алантоїса. В ембріонів 1 категорії алантоїс вистеляє усю внутрішню поверхню шкаралупи і повністю охоплює білок. Кровоносні судини алантоїса видно по всій поверхні яйця, за винятком повітряної камери. Ембріон проглядається у вигляді темної плями, розташованої посеред яйця. У загиблих ембріонів мережа судин не проглядається і зародок видний у вигляді темної безформної плями, що бовтається при погойдуванні яйця. Їх відносять до категорії «завмерлі» [4].

При третьому перегляді основним критерієм оцінки є використання поживних речовин яйця, розмір повітряної камери і положення шиї ембріона (випинання її в повітряну камеру). При нормальному розвитку ембріон займає 2/3 яйця, повітряна камера невелика. Ембріон випинає шию в повітряну камеру. У сильно відсталих ембріонів проглядається невикористаний білок. Усі яйця з загиблими ембріонами враховують і відносять до категорії «завмерлі», а ті, що загинули після третього міражу в період виводу, - підносять до «задохликів».

У водоплавної птиці нерідко спостерігається загибель ембріонів за рахунок розвитку так званих «тумаків» (яєць, що містять колонії патогенних і умовно патогенних грибів), кількість яких не повинна перевищувати 0,5% [2, 4].

## РОЗДІЛ 2

### МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### **2.1. Місце та об'єкт досліджень**

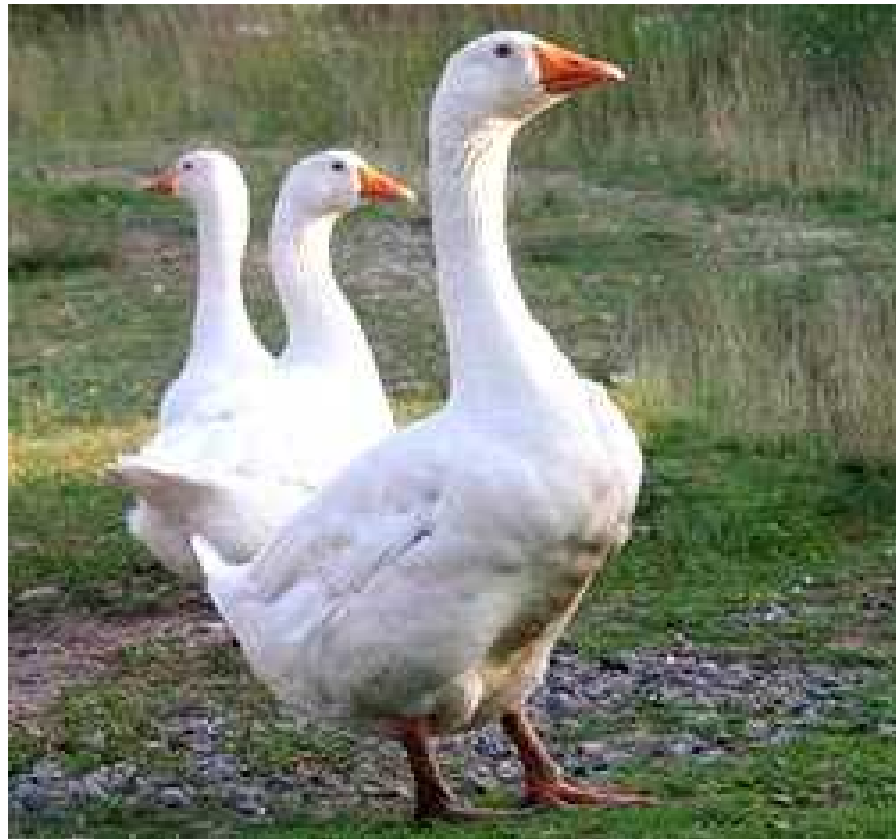
Дослідження проводились у ТОВ «Октан» Зіньківського району Полтавської області яке утворене на базі птахівничого підприємства. На підприємстві утримують та використовують батьківське стадо гусей породи датський легарт.

#### **Характеристика гусей породи датський легарт**

На весні 2006 році в Україну завезли важких гусей породи легарт (рис. 2.1), які виведені в Данії. У наш час в Україні з гусями породи легарт працює один племінний репродуктор першого порядку ФГ «Орбіта», який розташований у Миколаївській області, в якому утримують 4,0 тис. голів дорослого стада. Середня несучість на самку становить 32 яйця, вивід молодняка перебуває на рівні 61,0%.

Крім того, датських легартів розводять у двох племрепродукторах другого порядку: ПП «Гові» Львівської області та СФГ «Азовчанка» Донецької області. У зазначених господарствах утримують у першому- 5,7 тис. голів, у другому – 3,0 тис. голів батьківського стада. Середня несучість однієї гуски за рік, відповідно, – 28 яєць та 30 яєць. Високої виводимості молодняка досягли у ПП «Гові» Львівської області – 79,0%, тоді як на іншому репродукторі – 65,0%. На племінні цілі ПП «Гові» реалізувало 63,3 тис. яєць.

Саме гуси породи легарт можуть задовольняти чимало вимог та потреб птахо господарств у виробництві різноманітних видів продукції гусівництва. Вони мають в ранньому забійному віці високу живу масу; відмінні м'ясні якості, що створює добрі перспективи для їхнього використання в бройлерному гусівництві; до виготовлення конкурентної продукції для широкого кола споживачів спонукає висока якість пухо-перової сировини.



*Рис. 2.1. Гуси породи датський легарт*

Дорослі гусаки (рис. 2.2) мають велику живу масу, яка сягає 7,5–8,0 кг, а гусок -6,5–7,0 кг. Легарти зовні схожі на італійських гусей – мають голубі очі, але відрізняються тим, що вже в тижневому віці їх маса тіла набагато перевищує масу італійських. Рівень яйце несучості гусок 25–45 яєць за рік, маса яєць –180–190 г, виводимість молодняка – 60,0–65,0%, несучість за перший рік яйцекладки становить 47 яєць, далі в середньому – 64 яйця.

Гусей породи датський легарт відносять до важкого типу.

Для датських легартів характерно біле оперення, масивна середніх розмірів голова з коротким оранжевого кольору дзьобом з рожевим кінчиком; шия середньої довжини, дещо потовщена до основи; тулуб широкий, глибокий; на животі часто зустрічаються дві шкірні складки; ноги середньої довжини червоного кольору.

Легартів можна використовувати для виробництва особливо корисного і смачного продукту – жирної гусячої печінки. І ще один напрям продуктивності легартів – пух. Гусей цієї породи у віці 11 тижнів гуся можна

починати підщипувати і взяти 100 г пуху. Повторні підщипування проводять кожні шість тижнів. У цілому за рік пухова продуктивність гуся становить 0,5 кг.



*Рис. 2.2. Гусак породи датський легарт*

Характерно, що молодняк гусей датський легарт має відмінними показниками швидкого росту: у два місяці птиця важить 4-5 кг, у віці статевої зрілості (4 місяці) маса вже досягає 8-9 кг, а у півроку – 8-12 кг. Використовують кормів на 20% менше, ніж гуси інших порід.

## **2.2. Методики досліджень**

Предметом проведених досліджень обрано аналіз інтенсивності впливу технологічних факторів на продуктивність птиці батьківського стада породи датський легарт, визначення рівня економічної ефективності виробництва та оптимального використання гусей для збільшення об'ємів продукції гусівництва з метою задоволення попиту на неї.

Дослідження проводилися на базі гусеферми ТОВ "Октан" Зінківського району Полтавської області. До складу звітних документів, які були використані під час виконання кваліфікаційної роботи входили: звітні відомості з утримання батьківського стада та вирощування молодняка гусей породи датський легарт.

Об'єктом досліджень обрано батьківське стадо гусей породи датський легарт за різних систем комплектування стада та програм освітлення.

Гусей утримують на одній бригаді до складу якої входить 2 пташники.

У роботі ставилось завдання вивчити наступні показники:

- збереженість поголів'я;
- яєчну продуктивність;
- живу масу гусаків і гусок батьківського стада;
- середню маса яєць;
- інкубаційні якості яєць;
- економічну ефективність вирощування гусей.

## РОЗДІЛ 3

### РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 3.1. Коротка характеристика підприємства

Товариство з обмеженою відповідальністю „Октан” знаходиться в с. Покровське Зіньківського району Полтавської області. Господарство розташоване за 72 км від м. Полтава. Кількість населених пунктів – 1, наявність ферм за основними напрямками велика рогата худоба – 2, з них молочна худоба на вирощуванні і відгодівлі – 1, свинарських – 1, птахоферм – 1. Форма власності підприємства – приватна.



*Рис. 3.1. Адміністративне приміщення ТОВ „Октан”*

Предметом та метою створення товариства з обмеженою відповідальністю ТОВ „Октан” Зіньківського району Полтавської області є здійснення сільськогосподарської, науково-дослідної, комерційної та іншої підприємницької діяльності з метою інтенсивного розвидку сільськогосподарського виробництва, раціонального використання сільськогосподарських угідь, отримання прибутку та задоволення соціально-економічних потреб засновників та працівників підприємства.

Основний вид діяльності: вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур.

Інші види діяльності: вирощування овочів і баштанних культур, коренеплодів і бульбоплодів, вирощування інших однорічних і дворічних культур, розведення великої рогатої худоби молочних порід, розведення свиней, розведення свійської птиці, виробництво олії та тваринних жирів, виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості, виробництво цукру, виробництво готових кормів для тварин, що утримуються на фермах.

Підприємство є юридичною особою від дня його державної реєстрації і має самостійний баланс, розрахунковий та інші рахунки в банківських установах.

Таблиця 3.1

Склад та структура посівних площ сільськогосподарських культур в ТОВ „Октан” у 2022-2023 рр.

| Сільськогосподарські культури                  | 2022 р |      | 2023 р |      |
|--|--------|------|--------|------|
|  | га     | %    | га     | %    |
| I. Зернові та зернобобові, всього              | 1066   | 52,1 | 1860   | 55,1 |
| У т.ч.: зернові та зернобобові (без кукурудзи) | 722    | 35,3 | 1110   | 32,9 |
| З них: пшениця                                 | 400    | 19,6 | 600    | 17,8 |
| ячмінь   | 322    | 15,7 | 493    | 14,6 |
| гречка   | 9      | 0,4  | 17     | 0,5  |
| Кукурудза на зерно                             | 335    | 16,4 | 750    | 22,2 |
| II. Технічні культури - всього                 | 665    | 32,5 | 1031   | 30,6 |
| у т.ч.: цукрові буряки                         | 200    | 9,8  | -      | -    |
| соняшник                                       | 465    | 22,7 | 1010   | 29,9 |
| соя  |        | -    | 21     | 0,62 |
| III. Кормові культури                          | 315    | 15,4 | 483    | 14,3 |
| у т.ч. : кормові коренеплоди                   | 10     | 0,5  | 14     | 0,41 |
| багаторічні трави - всього                     | 180    | 8,8  | 300    | 8,89 |
| однорічні трави - всього                       | 43     | 2,1  | 91     | 2,7  |
| кукурудза на силос та з/к                      | 82     | 4,0  | 78     | 2,31 |
| Всього посівів                                 | 2046   | 100  | 3374   | 100  |

Сільськогосподарські угіддя ТОВ „Октан” розташовані у Лісостеповій зоні України і це зона орних земель розвинутого землеробства. Згідно агрокліматичного районування області, дане господарство розташоване в Південному середньо-зволоженому районі. Для цього району характерний помірно-континентальний клімат. По даним Полтавської метеостанції, середня багаторічна температура повітря складає  $+6,8^{\circ}\text{C}$ . Відносна вологість повітря в літній період коливається від 48% до 53%.

Таблиця 3.2

Урожайність основних сільськогосподарських культур в ТОВ „Октан” в 2022-2023 рр., ц/га

| Культури              | Роки  |       |
|-----------------------|-------|-------|
|                       | 2022  | 2023  |
| Зернові й зернобобові | 46,2  | 60,2  |
| в т.ч. пшениця        | 45,7  | 66,4  |
| кукурудза             | 57,9  | 81,3  |
| ячмінь                | 34,6  | 22,0  |
| Цукровий буряк        | 443,7 | -     |
| Соняшник              | 33,7  | 43,6  |
| Соя                   | -     | 20,8  |
| Кормові буряки        | 293,3 | 289,0 |

За період весняно-літньої вегетації озимих (квітень-червень) випадає 237 мм, а за період вегетації кукурудзи (травень-вересень) в середньому 443,7 мм опадів. Недостатня кількість опадів в весняно-літній період зумовлює необхідність в самі короткі терміни проводити закриття вологи. Швидко проводити посів ранніх ярих культур, з метою збереження вологи в ґрунті. Господарство розміщене на Полтавській рівнині, тому рельєф спокійний з елементами мікрорельєфу.

На території господарства розміщено багато пасовищ і сіножатей. Господарство має централізовану систему водопостачання з трьох водонапірних башень.

ТОВ „Октан” має добре розвинену інфраструктуру, яка працює задля потреби господарства (йдеться про транспорт, складське господарство, матеріально-технічне постачання, інженерні споруди, заготівлю, зберігання сільськогосподарської продукції, комунально-житлове господарство, культурне та медичне обслуговування).

Найбільш поширені ґрунти на території землекористування господарства – чорноземи типові, чорноземи опідзолені, мало гумусні, важко суглинисті. Характеризуються ці ґрунти глибоким профілем гумусності якого досягає більше метра і мають запаси гумусу -4,1-6 %.

Природні властивості ґрунтів і кліматичні умови є важливими факторами урожайності сільськогосподарських культур. Основний недолік ґрунтово-кліматичних умов господарства, воно одержує високі врожаї основних сільськогосподарських культур.

*Таблиця 3.3*

Склад поголів'я тварин у ТОВ „Октан” у 2022-2023 рр., гол

| Види та групи тварин                    | Роки |      |
|---|------|------|
|   | 2022 | 2023 |
| Поголів'я ВРХ на кінець року, всього    | 210  | 247  |
| в.т.ч. корови                           | 100  | 118  |
| Поголів'я свиней на кінець року, всього | 184  | 177  |
| в.т.ч. основні свиноматки               | 27   | 35   |
| Гуси дорослі                            | 2386 | 2056 |

Як видно зданих, представлених в таблиці поголів'я худоби, свиней та птиці за остання три роки суттєво збільшилося. Озобливо помітно його на поголів'ї птиць та свиней. В табл. 3.4 представлено продуктивність тварин та птиці в умовах господарства.

## Продуктивність тварин у ТОВ „Октан” в 2022-2023 рр.

| Види та групи тварин                              | Роки |      |
|---|------|------|
|   | 2022 | 2023 |
| Середньодобовий приріст 1 гол., г:                | х    | Х    |
| великої рогатої худоби                            | 537  | 469  |
| свиней  | 226  | 217  |
| Середньорічний надій в розрахунку на 1 корову, кг | 3890 | 4276 |

Господарство ТОВ „Октан” знаходиться недалеко від обласного центру, і тому має широкі можливості для реалізації і переробки сільськогосподарської продукції: зерна, м’яса, молока, технічних культур та інше.

### **3.2. Технологія виробництва інкубаційних яєць від гусей батьківського стада у ТОВ „Октан”**

#### **3.2.1. Утримання і годівля гусей батьківського стада породи датський легарт**

Гусок батьківського стада у ТОВ „Октан” Зіньківського району Полтавської області утримують, як правило, 3 роки і кожного року проводять ремонт стада 35 - 40%.

На підприємстві гусей (самців і самок утримують разом при природному паруванні при статевому співвідношенні 1:3; 1:4. При поповненні батьківського стада гусей породи датський легарт ремонтним молодняком ведеться продаж вибрактованих гусей населенню.

У пташнику ТОВ „Октан” для утримання батьківського стада сформовані секції з розрахунку на 120 голів, щільність посадки 1,5-2 гол/м<sup>2</sup>. Гнізда розміщені вздовж поперечних перегородок секцій з розрахунку одне гніздо на 3-4 самки. Гнізда всановлюють за 3-4 тижні до початку яйцекладки

із розрахунку 1 гніздо на 3 гуски батьківського стада. Розміри гнізд: ширина - 40 см, довжина - 60 см, висота поріжка - 10 см.

На фермі підприємства гусей годують з бункерних годівниць, фронт годівлі - 4 см /гол. при сухому типі годівлі і 10 см/гол. при годівлі вологими мішанками. У гусятнику в холодний період року температуру повітря підтримують на рівні 14°C при відносній вологості повітря 70-80 %.

У пташниках для утримання батьківського стада гусей оптимальна швидкість руху повітря в холодний період року - 0,2-0,8 м /с, у теплий період року - 0,3-1,2 м /с.



*Рис. 3.2. Пташник для утримання батьківського стада гусей*

В період інтенсивної яйцекладки тривалість світлового дня підтримують на рівні 13 годин на добу. За природного освітлення для забезпечення достатнього світла в приміщенні пропорція між вікнами і площею підлоги становить 1:10. У разі похмурої погоди або в дощові дні використовують додаткове електричне освітлення.

По обидві сторони пташника зроблені вигульні майданчики площею, яка у 1,5 рази перевищує площу пташника, 2/3 площі мають тверде покриття. В господарстві є ставок для купання гусей.



*Рис. 3.3. Гуси батьківського стада породи датський легарт на вигульному майданчику*

Якщо в продуктивний період у гусаків знижується жива маса, крім загального раціону, одержуваного разом із гусками, вводять додаткове підгодовування і у якості підгодовування вводиться кормова суміш такого складу (на голову на добу, г): пророслого зерна – 100, тертої моркви – 50, білкового корму тваринного походження – 10. Сам процес підгодовування такий: гусок уранці випускають на вигул, а гусаків (їм помічають фарбою голову чи крило) залишають у приміщенні та підгодовують. Відомо, що у перші дні гусаки хвилюються, погано їдять, але через кілька днів звикають, спокійно залишаються у приміщенні, очікуючи на підгодовування. Після підгодовування гусаків випускають до гусок на вигульний майданчик

Важливим є те, що склад раціону при годівлі гусей залежить від їх продуктивності, пори року і наявності кормів в господарстві. Саме тому у господарстві особливу увагу годуванню птиці приділяють в передплемінний і племінний періоди.

У різні різні періоди (продуктивний і непродуктивний період) норми годівлі дорослих гусей різні у. Для годівлі гусей в господарстві ТОВ „Октан” Зіньківського району закупають комбікорми у приватної фірми «Агровет Атлантик», яке знаходиться в с. Коржі Київської області.

Для гусок у період яйцекладки використовують комбікорм в кількості 200 - 250г на добу.

У період збору яєць на інкубацію гусей годують не менше ніж 3 рази в день: вранці і ввечері дають повноцінний комбікорм, а ввечері- зерно. крім того птиці згодовують доброякісне сіно та соковиті корми.

На птахофермі ТОВ „Октан”, враховуючи особливість гусей споживати корм не тільки вдень, а й рано вранці, до сходу сонця, і пізно ввечері, його залишають у годівницях на ніч.

Відомо, що гуси добре засвоюють поживні речовини зелених, соковитих та грубих кормів, за рахунок яких задовольняють свої потреби. Гусаки і гуски споживають на одну голову в день по 200 г об'ємистих кормів: кукурудзяні качани у подрібненому вигляді, просяну або вівсяну мішанку.

Після закінчення яйцекладки гусок - у непродуктивний період, який триває 6-7 місяців, гусей годують з максимальним використанням пасовищ до глибокої осені. В табл. 3.5 представлено рецепти комбікормів для гусей в різні технологічні періоди.

Таблиця 3.5

Приблизні рецепти комбікормів для дорослих гусей, % у ТОВ „Октан”

| Компонент комбікорму | Дорослі гуси в різні періоди   |                       |
|----------------------|--------------------------------|-----------------------|
|                      | Період збору інкубаційних яєць | Непродуктивний період |
| Кукурудза            | 23,0                           | 15,0                  |
| Пшениця              | 12,0                           | -                     |
| Ячмінь               | -                              | 19,7                  |
| Овес                 | 30,0                           | 30,0                  |
| Горох                | 4,0                            | -                     |
| Висівки пшениці      | -                              | 10,0                  |

## Продовження таблиці 3.5

|                               |      |      |
|-------------------------------|------|------|
| Шрот соняшниковий             | 7,7  | 4,0  |
| Дріжджі кормові               | 3,0  | 3,0  |
| Черепашка, крейда і вапняк    | 4,5  | 1,5  |
| Фосфат обезфторений           | 0,5  | 1,0  |
| Сіль кухонна                  | 0,3  | 0,3  |
| Вітамінно-мінеральний премікс | 1,0  | 1,0  |
| Вміст у 100г комбікорму, %:   |      |      |
| обмінної енергія, ккал        | 263  | 247  |
| МДж                           | 1,10 | 1,03 |
| сирого протеїну               | 16,6 | 14,6 |
| сирого жиру                   | 4,0  | 3,9  |
| сирої клітковини              | 6,6  | 8,3  |
| кальцію,                      | 2,11 | 1,64 |
| фосфору,                      | 0,80 | 0,74 |
| натрію                        | 0,30 | 0,24 |
| лізину                        | 0,75 | 0,62 |
| метіоніну                     | 0,26 | 0,22 |
| цистину                       | 0,24 | 0,22 |
| Добавки на 1 т комбікорму, г  |      |      |
| Вітамінів                     |      |      |
| А млн. І.О.                   | 10   | 10   |
| Д <sub>3</sub> млн. І.О.      | 1,5  | 1,5  |
| Е                             | 20   | 20   |
| К                             | 2    | 2    |
| В <sub>1</sub>                | 1    | 1    |
| В <sub>2</sub>                | 3    | 3    |
| В <sub>3</sub>                | 10   | 10   |
| В <sub>4</sub>                | 500  | 500  |
| В <sub>5</sub>                | 20   | 20   |
| В <sub>6</sub>                | 2    | 2    |
| В <sub>12</sub> ,мг           | 0,05 | 0,05 |
| Н                             | 0.1  | 0,1  |
| Метионіну                     | 1500 | 1100 |

У господарстві ТОВ „Октан” для того, щоб одержати біологічно повноцінні яйця від гусок, до їх раціону, додатково до зернових кормів

додають значну кількість доброго сіна, силос та коренеплоди (картоплю, буряк, моркву), гарбуз. У цей період не можна допускати зниження живої маси гусей, оскільки при добрій вгодованості звичайно буває і висока несучість. У випадку зниження живої маси необхідно покращити годівлю.

Одному дорослому гусакові необхідно згодовувати у переведенні на комбікорм 400 г кормів, а за обсягом – не менше 600 г різних кормів.

### **3.2.2. Збір та сортування інкубаційних гусячих яєць**

На птахофермі у ТОВ „Октан” підготовка яєць до інкубації починається ще в пташнику з початку збору яєць, їх пакування, дезінфекції і терміну зберігання.

Найбільшу увагу приділяють збіру яєць, який організують відповідно до розпорядку дня. Саме тому, робочий день в пташнику починається із збору яєць, а закінчуватися підготовкою гнізд, тобто - зміна і оновлення підстилки біля і в самих гніздах. Відповідно, вся робота у пташнику з батьківським стадом підпорядкована головному завданню — отриманню інкубаційних яєць високої якості. Нажаль, зниження якості яєць може бути через недостатню кількість і якість гнізд, а також в тому випадку, якщо птиця не привчена нестися в гніздах.

У господарстві ТОВ „Октан” одне гніздо розраховане на три гуски. При браку гнізд птиця часто відкладає яйця на підлозі, де відбувається їх швидке забруднення, але загальні втрати яєць від браку гнізд можуть складати 5% і більше. В якісному проведенні продуктивного періоду важливе значення має конструкція гнізда. На фермі для гусок влаштовують одноярусні гнізда, які розміщують в ряд уздовж бокових частин секцій, де розміщена птиця, при цьому біля гнізд не встановлюють напувалки і годівниці, щоб забезпечити вільний доступ птиці до них і менше забруднювати підстилку, а підстилку біля гнізд періодично оновлюють.



*Рис. 3.4. Гуска породи датський легарт у гнізді*

Дуже важливим є збір яєць з гнізд, у вранішній час яйця з гнізд необхідно збирати якомога частіше (не рідше за один раз на годину). Яйця збирають в чисту продезінфіковану тару (яйця із забрудненою шкаралупою збирають в окрему тару). На фермі, як тару використовують відра. При зборі яєць відокремлюють яйця розбиті і з насічкою. Зібрані яйця обов'язково заздалегідь сортують, відібрають непридатні для інкубації (насічка, брудні, бій, двохжовткові, дрібні).

Важливо, що на якість яєць суттєво впливає температура повітря в пташнику. При тривалому перебуванні яєць в гніздах: більше 3 діб і, особливо, при підвищеній температурі - більше 23°C і низькій вологості менше 40 %, приводить їх до швидкого старіння (з таких яєць вивід молодняку знижений). Низька температура (нижче -8°C) так само небажана, як і висока, оскільки це приводить до необоротних процесів і швидкого старіння яєць.



*Рис. 3.5. Гусячі яйця у гнізді перед збором на інкубацію*

При вологості більше 70% може бути причиною збільшення цвілі на шкаралупі і псування яєць, тому яйця відразу після збору з гнізда повинні бути розсортовані, продезінфіковані і відправлені з пташника в інкубаторій або на яйцесклад. Перед доставкою на яйцесклад яйця слід ретельно упакувувати.

### **3.2.3. Транспортування гусячих яєць на інкубаторне підприємство**

Інкубаційні яйця упаковують в картонні ящики з гофрованими прокладками. Відібрані яйця відправляють на Інкубаторну станцію в м. Зіньків. Яєця транспортують в цех інкубації з дотриманням необхідних правил, на кожну партію яєць, що доставляються в цехи інкубації, оформлюють документ, в якому вказано, скільки, з якого пташника і від якої птиці (порода, лінія, вік) поступає яйце. На партію яєць, що відправляються в інші господарства заповнюється ветеринарне свідоцтво про благополуччя постачальника.

Інкубаційні яйця перевозять спеціальним транспортом.



*Рис. 3.6. Гусячі яйця перед закладкою в інкубатор*

У холодний період року інкубаційні яйця спочатку витримують в прохолодному приміщенні 3-4 год, а потім розпаковують в теплом приміщенні (тару з-під яєць видаляють з інкубаторію для ветеринарної обробки).

У господарстві ТОВ „Октан” сортування і відбір яєць на інкубацію проводять безпосередньо після їх доставки в інкубаторій підприємства на яйцескладі. В інкубаторії відбирають яйця на інкубацію шляхом огляду, постукування один об одне і просвічування на міражному столі або на овоскопі. При огляді яєць враховують їх величину (масу), форму, стан шкаралупи. Постукуванням яєць один об одного визначають цілісність шкаралупи.

При наявності ушкоджень та тріщин шкаралупи яйця при постукуванні видають звук, що деренчить. За масою яйця повинні відповідати вимогам для даного виду птиці.

При інкубації гусячих яєць застосовують наступну схему закладок: яйця закладають один раз в п'ять днів в середню шафу, де розміщують дві партії через лоток.

В інкубаторі температура в шафі 37,8-38,0 °С, вологість повітря 66-68 % (31,5-32,5°С на зволоженому термометрі). Вентиляційні заслінки (позаду інкубатора) відкривають на 20 мм, а заслінки верхніх витяжних отворів на 15 мм.



*Рис. 3.7. Гусеня під час виводу в інкубаторі*

Для подальшого вирощування залишають молодняк, який характеризується наступними ознаками: рухливий, стійкий на ногах, активно реагує на звук, має чітко визначений рефлекс клювання; голова, дзьоб, суглоби, пальці без дефектів живіт м'який, підбраний, пупкове кільце щільно закрите, клоака чиста; очі повністю відкриті, круглі, блискучі; пух повністю підсохлий, рівномірно розподілений по всьому тілу, крила притиснуті до тулуба.

За нормами жива маса кондиційних гусенят повинна становити 62–64% маси яєць до закладання на інкубацію.

#### **3.2.4. Технологія вирощування гусенят**

Важливим є те, що продуктивність гусей багато в чому залежить від того, які умови для них були створені в період вирощування. При відборі

молодняка для заміни однієї голови батьківського стада на вирощування приймають 5 добових гусенят не розділених за статтю. При розділенні по статі в добовому віці для вирощування однієї гуски приймають двох самочек, а для вирощування одного гусака – п'ять самців. Наступний відбір проводять у 9-тижневому віці і залишають: 140% самок і 300% самців, а в 34-тижневому віці -100% самок і 130% самців.

У господарстві до прийому добових гусенят приміщення готують завчасно. Приміщення для гусенят ретельно очищають від старої підстилки й посліду; підлогу, вікна, інвентар миють теплою водою із додаванням дезінфікуючого засобу - 2%-им розчином каустичної соди або іншими дезінфікуючими засобами, наявними у господарстві.



*Рис. 3.8. Гусенята при транспортуванні в цех вирощування*

У пташнику обов'язково стіни та стелю білять 10–20% розчином негашеного вапна. Для дезінфекції взуття перед входом у приміщення ставлять ящик із килимком чи тирсою, які змочені спеціальним розчином. У пташнику повинно бути тепло, сухо і чисто. У пташнику розбивають секції місткістю 150-200 голів.

Доставивши гусенят у цех вирощування, їх випускають із ящиків у підготовлене приміщення, ближче до напувалок та годівниць. Напувалки й годівниці заповнюють водою та кормом завчасно. У перші дні життя гусенята часто перевертаються на спину, а самостійно встати не можуть. Якщо за ними не стежити, вони можуть загинути.

Для гусенят приміщення перегороджують на кілька однакових секцій. Висота перегородок між секціями повинна сягати 0,6 м. Під час вирощування молодняку важливу роль відіграє щільність його посадки. Якщо у приміщеннях утруднений підхід до напувалок та годівниць це викликає відставання в рості та розвитку гусенят, швидко забруднюється підстилка, надмірна вологість повітря негативно впливає на стан здоров'я пташенят. Обов'язково щільність посадки гусенят міняють із віком птиці.

Порушення норм щільності посадки молодняку є однією з причин нерівномірного розвитку птиці й спалаху різних захворювань. Переущільнення часто провокує виникнення страху й призводить до канібалізму, що стає причиною підвищеного падежу птиці. Високих приростів живої маси можна досягти за умов правильного розміщення молодняку. Велика скупченість гусенят при вирощуванні ускладнює їх підхід до напувалок і годівниць. Частина молодняка систематично недоїдає, відстає у рості. У тісних приміщеннях підстилка швидко забруднюється, збільшується вологість, духота.

У господарстві ретельно слідкують за нормами посадки гусенят, адже порушення норм щільності посадки молодняку є однією з причин нерівномірного розвитку птиці та спалаху різних захворювань.

У приміщенні молодняк розміщують з 1-денного до 20-30-денного віку зі щільністю посадки по 8-10 голів на  $\text{м}^2$ , з 21-31-денного до 65-70-денного віку по 4 голови на 1  $\text{м}^2$  площі підлоги. надалі щільність посадки птиці знижують до двох голів на 1  $\text{м}^2$  площі підлоги.

У ТОВ „Октан” в якості підстилки застосовують подрібнену солому. У гусенят дуже рідкий послід, тому спочатку підлогу засипають гашеним

вапном із розрахунку 0,3–0,5 кг на 1м<sup>2</sup> його площі, потім застилають підлогу сухою, чистою, без цвілі підстилкою завтовшки 10–25 см. При утримуванні гусенят підстилка промокає більше, ніж у курчат або індичат, тому кожні 2—3 дні її досипають. Для вирощування однієї голови віком до 1-3 тижнів потрібно 1,5кг підстилки, 4-9 тижнів - 5,0 кг., до 65-денного віку - 7,5 кг.

Терморегуляція у гусенят в перші десять днів після виводу розвинена слабо. Гусенята більше віддають тепла, ніж отримують, тому дуже потребують опалюваних приміщень з першого дня життя. Молодняк, виведений в інкубаторі, має потребу у відносно високій температурі повітря. У приміщенні для вирощування гусенят підтримують необхідну температуру повітря, розташовують годівниці та поїлки. На відстані 30 см від джерела обігріву і на висоті 5-8 см від підлоги (на рівні спини гуски) температура повинна підтримуватися згідно норм, представлених в табл. 3.6.

*Таблиця 3.6*

Температурний режим для гусей в період вирощування

| Вік молодняка гусей,<br>днів | Температура повітря, °С |                     |
|------------------------------|-------------------------|---------------------|
|                              | під брудером            | вільно у приміщенні |
| 1-5                          | 30-32                   | 22-24               |
| 6-10                         | 28-32                   | 20-22               |
| 11-15                        | 24-27                   | 18-29               |
| 16-20                        | 20-24                   | 16-18               |
| Понад 20                     | -                       | 12-18               |

На фермі вимірюють температуру в гусятнику на висоті 10–12 см від підлоги і на відстані 0,8–1,0 м від джерела тепла. Відхилення від норми температури легко визначити за поведінкою гусенят. При підвищеній температурі гусенята відкривають дзьоби, опускають крильця, стають млявими, багато п'ють, погано їдять, дихання у них прискорене. При недостатньому обігріві вони скупчуються, прагнуть вилізти один на одного, відмовляються від годівлі, що призводить до великого падежу молодняка у перші дні вирощування.

У перші 15 днів вирощування гусенят вологість повітря у приміщенні підтримують на рівні 65-75%. Надалі вологість на такому рівні підтримувати важко, тому для зменшення надлишкової вологи посилюють вентиляцію в приміщеннях.

Порівняно з тваринами у птиці підвищений обмін речовин, саме тому в період вирощування гусенят особливу увагу приділяють вентиляції приміщення, яку здійснюють крізь затягнуті марлею вікна і фрамуги, кватирки, лази і двері. За відсутності вентиляції концентрація вуглекислого газу у приміщеннях значно підвищується. У гусенят знижується апетит, вони погано ростуть. Оптимальна швидкість руху повітря у приміщенні повинна бути на рівні 0,2-0,3 м/с.

В період вирощування, у перші 3-4 дні, гусенятам необхідне цілодобове освітлення, потім до 15-го дня їхнього життя його тривалість поступово зменшують до 16 годин. З 15-денного віку встановлюють природну тривалість світлового дня. У довгий світловий день гусенята більше споживають корму, не скупчуються біля годівниць та напувалок, швидше ростуть. На ніч можна залишають гусенятам слабке освітлення, тоді вони спокійно відпочивають, а зголоднілі можуть споживати корм та воду.

У ТОВ „Октан” в перші дні життя молодняк гусей годують із спеціальних лотків (висота бортиків 15–20 мм). Фронт годівлі для гусенят (за вільного доступу до годівниць) становить: у 1–9 тижнів (у разі годівлі сухими кормами) - не менше 2,5 см, вологими - 5,0 см; 10–27 тижнів, відповідно, - 2,5 та 10,0 см. Кількість годівниць така, щоб під час споживання корму вся птиця мала змогу вільно розміститися біля них. У пташниках відстань між годівницями та напувалками для гусей не менше 2 м.

У гусятниках фронт годівлі на розраховують за параметрами: у віці 1-3 тижнів-1,5 см/гол, з 4 по 9 – 2, з 10 по 30-2,5 см/гол, а фронт напування під час вирощування 1–27-тижневих гусенят повинен бути не менше 2,0 см, а чиста вода потрібна їм постійно. При сонячній, теплій погоді гусенят уже на третій день їхнього життя випускають на 1–2 години на огорожений

вигульний майданчик, який межує з пташником. Із пташника на майданчик гусенята проходять через лази, які облаштовують із розрахунку один на 125 голів. Для виходу на вигула лази обладнують пандусами в напрямі майданчика, а в разі утримання птиці на глибокій підстилці - всередину пташника.

При поганих погодних умовах гусенят на вигул не випускають (пух, яким вони вкриті, легко мокне і не захищає тіло від води й холоду, як пір'я). Якщо не враховувати цей фактор падіж змоклих і замерзлих гусенят буває значним, тобто період і тривалість перебування гусенят на пасовищі визначають і погодними умовами, в тому числі. При спекотній погоді гусенят випасають зранку, до початку спеки.

### 3.2.5. Годівля гусенят

Ріст і розвиток молодняка гусей найбільше залежить від правильної годівлі. Гусенят годують відразу, як тільки вони обсохнуть. Протягом перших трьох днів гусенят годують не менше 6-7 разів на добу( кожні 3-4 години), але з віком кратність годівлі скорочується до 3-4-х на день. Гусенятам в господарстві згодують комбікорм, подрібнену зелень, а до чотирьох днів, обов'язково напувають вітамінним комплексом «Вавіт». В табл. 3.7 представлено показники поживності комбікорму для гусенят віком 1-3 тижні.

Таблиця 3.7

Середні показники поживності комбікорму для  
молодняка гусей (вік 1-3 тижні)

| Вид комбікорму      | Метіонін+ цистін, % | Сирий протеїн,% | Сира клітковина, % | Обмінна енергія, ккал/100г | Лізін, % | Са, % | Р, % | Na, % |
|---------------------|---------------------|-----------------|--------------------|----------------------------|----------|-------|------|-------|
| Для молодняка гусей | 0,79                | 20,0            | 5,0                | 280,0                      | 1,00     | 1,2   | 0,8  | 0,3   |



*Рис. 3.9. Годівля гусенят на вигульному майданчику в літній період*

У господарстві ТОВ „Октан” комбікорм згодовують гусенятам з первих днів життя і до 21 дня. При цьому норми згодовування збільшуються з 25-30 г комбікорму на добу до 100-110г до кінця періоду, а по його завершенню гусенята набирають масу 800-950г.

Розрахунки та аналіз роботи провідних птахогосподарств показує, що при вирощуванні кожної тисячі гусенят в умовах інтенсивної системи (у порівнянні з вигульній) економія складає до 8 т концентратів і близько 20 т зелені, а також звільняється з-під випасу до 50 га пасовищних угідь і така кількість кормів дає можливість отримати додатково 25 ц м'яса гусей (у живій вазі). Для гусей основним кормом у літньо - осінній період у літньо - осінній період є зелена маса луків і пасовищ, а також стерня зернових культур.

Зважаючи на те, що гуси прекрасно використовують пасовища, молодняк, який вирощують в літніх таборах випасають у відгороджених вигулах з підвозкою до них свіжої зеленої маси.

Для гусей вода потрібна тільки для купання і моціону. Тому м'ясо гусей має в 2,0–2,5 рази нижчу собівартість, ніж м'ясо курей і качок.

У ТОВ „Октан” гусенят вирощують до 150 - денного віку і реалізують живою масою 4–5 кг.

## РОЗДІЛ 4

### РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ ТА ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ГУСІВНИЦТВА

Гусівництво може розглядатися як недороге джерело м'яса за умови, що товарний вік стада не перевищує 8 тижнів.

Використовуючи здатність гусей їсти траву, можна зменшити споживання концентрованих кормів до 30%. Швидкість росту становить приблизно 58% річного приросту племінної продукції, кількість яєць – 28%, збір пір'я – 10%, плодючість і смертність – приблизно 2 %. Ці значення приблизно однакові для широкого діапазону цін на продукти харчування.

Застосування реалістичних значень для очікуваних щорічних генетичних приростів показує, що звичайна практика утримання плідників протягом 5-6 років має бути замінена набагато коротшим циклом у 3 роки, оскільки економічна вигода від коротшого інтервалу відбору генерацій перевищує витрати на заміну.

Оскільки гуси, на відміну від інших вирощуваних птахів, потенційно можуть отримувати переважну частину свого харчування з пасовищ і фуражів, вирощування гусей може виробляти стабільне високоякісне м'ясо птиці з хорошою економічною віддачею.

У той час як курям вигідно проводити час під сонцем на траві, а фермерам вигідно продавати високоякісну продукцію, для вирощування курей на пасовищах потрібні значні раціони зерна. Гуси мають властивості, які можуть бути корисними у виробництві місцевого та менш шкідливого для навколишнього середовища тваринного білка.

Звіти дослідників і фермерів 19-го та 20-го століть свідчать про те, що гусей було вигідно утримувати та вирощувати на екстенсивних системах фуражних пасовищ на диверсифікованих фермах і присадибних ділянках. Вони були переважно в Європі, але також існували в США. Гуси мають здатність споживати та використовувати у своєму раціоні велику

кількість трави та корму. Їх фізична витривалість і стійкість як до хижаків, так і до звичайних захворювань птиці також робить їх привабливими для виробників [1].

Гусячий жир і м'ясо є продуктами преміум - класу, і їх також можна перетворити на широкий спектр продуктів з доданою вартістю. Крім того, пух і перо можна продавати для виробів, що ще більше підвищує прибутковість кожного птаха.

Гусей можна використовувати як біологічний засіб боротьби з бур'янами.

У таблиці 4.1. наведено ефективність технології виробництва гусячих яєць у ТОВ «Октан» Зіньківського району

Таблиця 4.1

Структура собівартості виробництва інкубаційних яєць у ТОВ «Октан»  
Зіньківського району

| Статті витрат на виробництво продукції                             | Витрати, % |
|--|------------|
| Прямі матеріальні витрати, в т. ч.:                                | 74,8       |
| Корми  | 55,4       |
| Нафтопродукти  | 1,4        |
| оплата послуг і робіт сторонніх організацій                        | 2,0        |
| решта матеріальних витрат  | 15,9       |
| Прямі витрати на оплату праці                                      | 18,5       |
| Інші прямі витрати та загальновиробничі витрати – всього, в т. ч.: | 6,8        |
| амортизація необоротних активів                                    | 0,5        |
| відрахування на соціальні заходи                                   | 5,5        |
| решта ін. прямих та загальновиробничих витрат                      | 0,8        |
| Всього:  | 100        |

## ВИСНОВКИ

1. В ТОВ „Октан” Зінківського району Полтавської області галузь птахівництва представлена батьківським стадом гусей породи датський легарт, які завезені в господарство у 2006 році з племрепродуктора І порядку “Орбіта” Миколаївської області.

2. поголів'я батьківського стада гусей в господарстві склало 2056 голів при статевому співвідношенні 1:3. Період використання гусей в господарстві 3-4 роки. Для інкубування яйця, зібрані від птиці батьківського стада, транспортують на інкубаторну станцію в м.Зінків.

3. Яйцenesучість гусок низька і складає 35 шт на середню самку. Маса яєць 170-200г. Заплідненість яєць складає 70%, вивід молодняка 60%.

4. Загальний приріст живої маси гусей складає 7398 кг, а середньодобовий приріст - 20г. Жива маса дорослих гусей в середньому 6-7,5 кг.

5. Встановлено, що для гусей важких порід, до яких відноситься и датський легарт характерно вікове збільшення рівня яєчної продуктивності та підвищення інкубаційних якостей яєць, тому у батьківському стаді ефективно використовувати гусей наступних вікових груп: молодки-40%, переярок-30%, у віці трьох років-30%.

6. Показники заплідненості яєць вищі, якщо доля молодих самців у стаді становить не менше 45%. Після їх оцінки за показниками заплідненості яєць, живої маси та плодючості на другий рік необхідно залишати не більше 35%, а на третій рік використання - тільки вірогідних самців-поліпшувачів, частка яких у структурі стада не перевищує 20%.

## ПРОПОЗИЦІЇ

Екстенсивна система використання гусей породи датський легарт в господарстві не дає можливості розкрити генетичний потенціал породи на що вказують невисокі показники продуктивності, тому необхідно впровадити у господарстві інноваційні системи утримання стада гусей, зокрема з штучного подовження світлового дня.