

**ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
«ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І  
ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА**

**МАТЕРІАЛИ  
VIII СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ  
ПТАХІВНИЦТВА**



**14 травня 2024 р.**

**ПРИСВЯЧЕНО 105-річчю  
ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
«ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**М. КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

<b>ДИМЧУК</b> Анатолій Васильович	директор ННІХТ, кандидат с.-г. наук, доцент
<b>ШУПЛИК</b> Віктор Вікторович	зав. кафедри ТВПШТ, кандидат с.-г. наук, доцент
<b>ПУСТОВА</b> Наталія Володимирівна	кандидат с.-г. наук, доцент
<b>ЛЕВИЦЬКИЙ</b> Богдан Сергійович	3 курс, 204-ТВПШТ
<b>ІВАНЦЬКА</b> Юлія Сергіївна	2 стн курс, 204-ТВПШТ

Матеріали студентської наукової конференції розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва (протокол № 5 від 6 травня 2024 р.)

**ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПТАХІВНИЦТВА:** матеріали VIII студентської наукової конференції. 14 травня 2024 року / Кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва; за ред., Димчука А.В. Кам'янець-Подільський, 2024 р. 40 с.

**ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПТАХІВНИЦТВА**

У збірнику зібрано матеріали VIII студентської наукової конференції «Історія, сьогодення та перспективи птахівництва», яка проведена 15 травня 2024 року студентами 2 стн та 3 курсів, спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» на кафедрі технології виробництва і переробки продукції тваринництва навчально-наукового інституту харчових технологій Заклад вищої освіти «Подільський державний університет».

© НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ  
ІНСТИТУТ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ

© ЗВО «ПДУ», 2024  
Автори публікацій

## Зміст

### *Сучасні технології виробництва продукції птахівництва*

ПП	Теза	Ст.
ДАНИЛИШИНА Юлія Павлівна	Розвиток птахівництва за прогресивних технологій	4
ГНАТЮК Денис Миколайович	Важливі технологічні показники за інкубації яєць страусів	6
КЕЛЬМАН Крістіна Василівна	Особливості вирощування м'ясних голубів	8
КОСТЮК Марія Василівна	Вирощування цесарок у приватних господарствах	11
КОСТЮЧЕНКО Олександр Костянтинович	Висока якість яйця залежить від умов його зберігання	14
ЛЕВИЦЬКИЙ Богдан Сергійович	Поведінкова реакція птиці на зміни умов утримання	16
НАУМОВИЧ Софія Ігорівна	Вибір підстилки для птиці за підлогового утримання	18
НІВЕРСЬКИЙ Ігор Станіславович	Селекційно-племінна робота у голубівництві	22
ПОГИНАЙКО Олександр Миколайович	Розведення перепелів – справа вигідна!	25
РУСАКОВА Карина Володимирівна	Якісна та корисна продукція гусей	27
ІВАНІЦЬКА Юлія Сергіївна	Пташиний послід – концентроване і цінне органічне добриво.	29
КОРЖЕНКО Анастасія БРИНДАК Максим Русланович	Технології вирощування м'яса гусей у приватних господарствах	31
ПАНОВ Микола Миколайович	Качківництво перспективна галузь приватних господарств	33
УСАТЮК Роман Вадимович	Вирощування мускусних качок на м'ясо	35

# *Історія, сьогодення та перспективи птахівництва*

## *Сучасні технології виробництва продукції птахівництва*

**ДАНИЛИШИНА Юлія Павлівна**

### **Розвиток птахівництва за прогресивних технологій**

У сучасному птахівництві виробництво основної продукції птахівництва зосереджено у великих корпораціях. Українські корпорації з виробництва харчових курячих яєць і курятини, складають вагому конкуренцію зовнішнім товаровиробникам за рахунок якісних характеристик продукції.

Сучасне птахівництво знаходиться на стадії переходу від кліткового утримання птиці до підлогового та вигульного, з врахуванням вимог Європейських стандартів якості і як ніколи потребує інноваційних рішень та нових стратегій розвитку. Наявність конкуренції на ринку інновацій потребує оптимізації на всіх етапах їх створення та впровадження.

Птахівництво дозволяє достатньо швидкими темпами забезпечувати зростаючий попит населення на білкові продукти натурального походження за доступними цінами. Нарощування виробництва продукції птахівництва в Україні ґрунтується на основі: дешевих кормів для годівлі птиці і великої кормової бази, продажу продукції на внутрішньому й зовнішньому ринку й можливостях збільшення виробництва продукції за рахунок експорту на зовнішній ринок усіх континентів світу.

Важливими завданнями птахівників сьогодення є вдало організована логістика продуктів птахівництва на зовнішні ринки. Створення інтегрованих підприємств – поєднання виробництва сировини і кормів, виробництво продукції та її переробку, формування дистрибуторної мережі. Використовувати надійне програмне забезпечення усіх процесів птахофабрики – автоматизовані режими утримання і догляду птиці, обліку та контролю процесів, переробки та виготовлення продукції птахівництва з використанням сучасних електронних систем із адаптацією їх програм до особливих умов конкретного господарства з вирощування сільськогосподарської птиці.

Для ефективного використання енергоресурсів у птахівництві доцільно використання альтернативних джерел енергії – біогазові установки (власна сировина), енергія сонця і вітру (за природно-кліматичних умов), чітке дотримання мікроклімату в пташниках, використання енергоощадних ламп тощо. Виробництво продукції птахівництва на спеціалізованих підприємствах за такими технологіями: інтенсивне утримання на підлозі; вигульне утримання; вільне вигульне утримання на фермі, що визначено Директивами ЄС. А також виконання положень стандартів на інкубацію яєць птиці, із дотримання вимог

до інкубаційних яєць і добового молодняку, призначених для реалізації. Згідно стандартів міжнародної торгівлі здійснювати збут і контроль якості курячих харчових яєць; пташиних тушок і їхніх частин (курей, індиків і п.т.). Вимоги до безпеки продуктів і методи показників безпеки регламентує Кодекс Аліментаріус. Для годівлі птиці використовувати: 1) ферментні препарати (фітаза, амілаза, протеаза, ксиланаза), які поліпшують засвоєння корму і підвищують його конверсію; 2) використання пребіотиків та пробіотиків та їх комбінацію, як стимулятори росту й заміну антибіотикам; 3) корми без ГМО, діоксинів, різних метаболітів тощо – що дозволить отримувати екологічно чисту продукцію.

Особливе значення відводиться поведженню із птицею за період вирощування та продуктивного використання – гуманне поводження із птицею за вирощування та під час забою. Переробка продукції птахівництва за максимальної якості: 1) механізоване відділення м'язів від кісток із використанням спеціальних програм із 3D-візуалізацією, що дозволяє економити кошти на персонал та створювати комфортні умови праці. 2) Криогенне заморожування м'яса птиці – мінімальні втрати вологи, точний контроль температур. 3) Пакування м'ясної продукції птахівництва з використанням робототехніки. 4) Виробництво яєчного порошку, меланжу в світі набуває розвитку завдяки великому попиту на продукцію без відходів. Створення однорідної суміші меланжу, виготовлення продуктів з окремих складових яйця здійснюється у спеціальних приміщеннях – приймання і сортування яєць без доступу людини, у середовищі із низьким тиском. Використання яйцесортувальних машин із точним визначенням маси яйця до міліграма.

За ведення галузі птахівництва важливе значення має охорона навколишнього середовища – утилізація відходів з максимальною безпекою для середовища. Переробка відходів птахівництва на добриво, енергію, корм тощо, дозволяє досягти безвідходного виробництва. Послід птиці висушують або компостують (знижується мікрофлора та життєздатність насіння бур'янів), піддають обробці черв'якам (вермикультура) і домашньої мухи («під мухою») отриману біомасу використовують, як корм, добриво, у фармакології та медицині. Послід птиці за сучасних технологій – це додаткове джерело прибутку.

Важливою перевагою птиці є можливість вакцинації усього поголів'я у ранньому віці, що забезпечує імунний захист за вирощування та продуктивного використання та істотно підвищує життєздатність. Вакцинація та профілактика захворювань; суворе дотримання режиму гігієни (використання озонування пташників, інкубаційних яєць, води, кормів, готової продукції, обладнання тощо) дозволяє створити максимальний захист птиці від несприятливих факторів зовнішнього середовища вірусних інфекцій та хвороб.

Важливим інноваційним фактором розвитку сучасного птахівництва є збільшення питомої частки яєць, які використовують для глибокої переробки і

випуску широкого асортименту рідких і порошкоподібних яєчних продуктів. Птахо-підприємства яєчного напрямку України використовують стратегічне спрямування щодо глибокої переробки яєць, як важливий елемент світової тенденції з випуску інноваційної продукції. На світовому ринку харчової промисловості росте попит на рідкі й порошкоподібні яйце продукти, а саме ферментований яєчний жовток, продукти з добавками різних спецій та інших інгредієнтів, жовток з підвищеною термостабільністю, яєчний жовток стандартний, білок з підвищеною здатністю до утворення гелю та ін. Вкладення інвестицій у комплексну переробку яєць і освоєння сучасних технологій надає цілий ряд переваг: яєчні господарства позбавляються сезонного перевиробництва і значно розширюють асортимент, що дозволяє маневрувати у номенклатурі продукції з врахуванням цінової політики ринку, а також збільшувати експорт продукції. Для подальшого розвитку м'ясного птахівництва важливе значення має розширення асортименту продукції, як за рахунок випуску різних продуктів, так і внаслідок збільшення видового складу м'яса птиці.

#### *Використанні джерела:*

1. Ветеринарно-санітарні правила для птахівничих господарств та вимоги до їх проектування: Затверджені наказом головного державного інспектора ветеринарної медицини від 35.07.01 №53 та зареєстровані в Міністерстві юстиції України 05.07.01. за № 565/5756.
2. Технологія виробництва продукції птахівництва: [підруч. для підготов, фах. вищ. агр. навч. закл.] / Бородай В. П., Сахацький М. І., Вертійчук А. І., Мельник В. В. та ін. Вінниця: Нова книга, 2006. 360 с.
3. Ярошенко Ф. Птахівництво України: стан, проблеми і перспективи розвитку / Федір Ярошенко. К.: Аграрна наука, 2004. 506 с.
4. [www: fermerstvo.org.ua/category/ptahivnuctvo](http://www.fermerstvo.org.ua/category/ptahivnuctvo)
5. [www: agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/o-vyrashchivanii-boylarov-podrobno/](http://www.agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/o-vyrashchivanii-boylarov-podrobno/)
6. [www: agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/novini-z-vropi-blagopoluchchya-kurey-v-topi-prioritetiv/](http://www.agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/novini-z-vropi-blagopoluchchya-kurey-v-topi-prioritetiv/)

**ГНАТЮК Денис Миколайович**

#### **Важливі технологічні показники за інкубації яєць страусів**

У природі самка африканського страуса (*Struthio camelus*) відкладає в середньому 12 яєць. На фермі для збільшення кількості інкубаційних яєць їх відбирають і закладають до інкубатора, та отримують 30-40 яєць від кожної самки. Природа щедро нагородила яйце страуса поживними речовинами, оскільки вони призначені для розвитку страусеняти. В ньому міститься більше

12% протеїну, 11,5% жиру, 1,5% мінеральних речовин, 0,7% вуглеводів, а маса яйця африканського страуса в середньому 1400-1500 г. Лише з одним яйцем самка виділяє протеїну – 180 г, жиру – 172 г, мінеральних речовин – 22,5 г і вуглеводів більше 10 г. Запліднюваність яєць в літній період висока, часто досягає 100%. Страусенята зростають швидко – майже 30 см щомісяця, досягають забійної маси 100-120 кг, у віці 12 місяців, а статевої зрілості досягають у віці 2-3 роки.

Фермери, які вирощують не велике поголів'я страусів, закладають на інкубацію яйця поетапно за періодами їх знесення самками, у результаті чого в одній шафі знаходяться ембріони різного віку, а параметри режиму інкубації усереднені. Схеми розміщення яєць в цьому випадку застосовують різні, але важливо, щоб усередині інкубатора було гомогенне газове середовище – із рівномірним розподілом кисню і виділенням вуглекислого газу. Бажано на 39-й день інкубації першої партії яєць переносити їх у вивідну шафу, щоб не допустити контакту інших яєць з пташенятами. Порушення санітарно-гігієнічних умов для інкубаційних яєць надзвичайно несприятливі, а за постійного завантаження інкубатора важко проводити глибоку дезінфекцію.

Сучасні інкубатори для свійської птиці складно пристосувати до інкубації яєць страусів, тобто забезпечити надійне регулювання температури, вологості та повітрообміну, автоматичний поворот лотків. Середня температура повітря у інкубаторах за умови безперервної закладки яєць становить 36,4°C з допустимими відхиленнями від 36,0 до 36,5°C. Відносна вологість для яєць африканського страуса повинна бути в межах 20-35%, за одноразової закладці всіх яєць протягом перших 5 днів температура у інкубаційній шафі може досягти 37,2°C, проте у подальшому вона знижується до 36,5°C. Оскільки яйця страуса мають дуже високу теплоємність, зниження температури повітря по завершенню терміну інкубації дозволяє позбутися надлишків тепла і тим самим уникнути перегріву. Температура на поверхні яєць в останній тиждень інкубації може бути на 2°C вище, ніж температура навколишнього повітря. Відносна вологість у інкубаторі не повинна виходити за межі 20-30% для яєць африканського страуса, що дозволяє контролювати динаміку маси яєць і таким чином коригувати рівень вологості у інкубаторі. Якщо втрата маси в загальному у всіх яєць надлишкова – підвищити вологість, або знизити – якщо менше норми. Коли відхилення від норми спостерігаються у невеликій частини яєць, для них краще використовувати резервний інкубатор малої місткості.

У зв'язку з високою потребою ембріонів страуса в кисні повітрообмін в інкубаторах і приміщенні повинен бути інтенсивним. Із збільшенням віку зародків їх потреба в кисні зростає і досягає піку до 38-го дня інкубації. За умов безперервної закладки яєць доцільно подавати в інкубатор приблизно 0,2-0,3 л повітря на хвилину на 1 кг яєць. У період початку виходу страусенят, початок руйнування шкаралупи яєць, потреба в кисні значно зростає і становить 0,545 л/хв. Під час виведення концентрація кисню в інкубаторі може у вісім разів перевищувати необхідний на період інкубації рівень.

У інкубаційні лотки яйця африканського страуса укладають вертикально повітряною камерою догори. Науковці вважають, що в яйцях, розташованих повітряною камерою вгору, пташенята краще себе почувають і легше з них вибираються. Оскільки у яєць африканського страуса дуже важко відрізнити гострий кінець від тупого, їх необхідно перед закладкою до інкубатора просвічувати, використовуючи потужний овоскоп. При цьому обриси повітряної камери позначають олівцем. Згодом це допомагає контролювати її збільшення. Щоб уникнути зрощення оболонок у ембріонів і поліпшити розподіл тепла, яйця страусів потрібно обертати продовж інкубаційного періоду до 39-го дня. Повороти на 45° від вертикалі у обидві сторони доцільно робити 6-8 разів на добу (мінімум - 2, максимум - 24 рази). На 39-й день інкубації яйця африканського страуса переносять у вивідну шафу і розташовують горизонтально.

*Використанні джерела:*

1. Страусівництво / Корпорація «Агро-Союз», Дніпропетровськ, 2005. 15 с.
2. Розведення страусів в Україні <https://uatv.ua/uk/rozvedennya-strausiv-v-ukrayini-fermer-rozproviv-yak-nalagodyty-biznes-video/>
3. Розведення страусів – незвичний, але прибутковий бізнес [https://homebiznes.in.ua/rozvedennya-strausiv-nezvychnyj-ale-prybutkovyj-biznes/#google\\_vignette](https://homebiznes.in.ua/rozvedennya-strausiv-nezvychnyj-ale-prybutkovyj-biznes/#google_vignette)

## **КЕЛЬМАН Крістіна Василівна**

### **Особливості вирощування м'ясних голубів**

У світі відомо біля 50 порід м'ясних голубів, найбільш поширеними є такі: римський велетень, кінг, штрассер, тексан, польська рис, соттобанк, кобургський жайворонок, мондвини, карно, мальтійські голуби, угорські велетні та інші.

Голубів утримують у клітках, вольєрах, або спеціальних приміщеннях – голуб'ятниках. У сільській місцевості і на околицях міст, за наявності полів, луків, посадок, вигідніше розводити безпородних голубів на м'ясо вільним методом: вони утримуються на волі і самі добувають собі корм. Птахи збирають насіння бур'янів, а потім і культурних рослин, що обсіпалися на землю, рятуючи власника від купівлі корму. Безпородні голуби, більш пристосовані до самостійного добування корму, чим м'ясні голуби. Проте безпородні птахи порівняно дрібні (маса їхньої тушки складає всього 280-300 г), їх бажано схрещувати з голубами м'ясних порід. Гібриди мають живу масу 500-600 г, добре пристосовані до місцевих умов, активно годуються на полях і луках, більш життєздатні.



Для ефективного розведення та вирощування м'ясних голубів, за високих показників їх життєздатності є вимоги до приміщення – голуб'ятника. Доцільно враховувати, яку кількість і які породи голубів будуть вирощуватись, за потреби у зимовий період облаштувати обігрів. На 1 м<sup>2</sup> площі підлоги голуб'ятника розміщують одну пару м'ясних голубів. На одного голуба – 1 м<sup>3</sup> повітря голуб'ятника. За утримання великої кількості голубів голуб'ятника необхідно поділити на секції, у кожній з яких повинно бути не більше 15 пар голубів.

Доцільно роздільно утримувати доросле, батьківське поголів'я і молодняк поточного року або ремонтний молодняк, у голуб'ятнику в різних секціях. Доцільно облаштувати окрему секцію або приміщення для зберігання зерна, мінеральних кормів та інвентарю.

За утримання м'ясних порід голубів та ефективного голубівництва, голуб'ятник бажано обладнати штучним обігрівом і електричним освітленням, щоб була можливість регулювати тривалість світлового дня і перевіряти стан голубів у будь-який час доби. Поряд голуб'ятника, із південної сторони, для птахів облаштовують вольєр, із сітчастими стінами та дахом. Голуби у погожі дні виходять у вольєр: знайомляться з навколишньою місцевістю, приймають сонячні ванни, купаються у піску та тирсі, одержують зелений корм і перебувають на свіжому повітрі. Вольєр для м'ясних голубів найкраще облаштовувати на ґрунті із травою та невеликими кущами і деревцями, як виняток на даху голуб'ятника.

Секції голуб'ятника для племінного поголів'я обладнають полицями, на які встановлюють гнізда із сідалами. Найбільш зручно обладнувати їх так, щоб вони служили парувальним ящиком, місцем для установки гнізд, виведення потомства і сідалом. Довжина полиць — 70-80 см, ширина і висота — по 30-40 см .

Зимової пори температура у голуб'ятнику повинна бути не нижче +5...+7°C, а літньої – не вище +20°C. У спеку необхідно обмежити годівлю, особливо зерном, яке збільшує свій об'єм при набубнявінні. З настанням тепла у вольєр голубам ставлять ємність з водою для купання голубів. Вода в ній повинна бути кімнатної температури, чистою і свіжою, тому що голуби, купаючись, п'ють її. Купання попереджає появу паразитів і очищає оперення. Переохолодження особливо небезпечне ранньою весною. Воно уповільнює ріст і розвиток пташенят, активізує прихований перебіг інфекцій.

Складаючи раціони для голубів, враховують пору року, породу, вік, фізіологічний стан, умови утримання і виробничі процеси на даний період (яйцекладка, вигодовування пташенят, линяння). Основним кормом для голубів є різноманітна зернова суміш з жовтої кукурудзи, червоного проса, пшениці, ячменю, вівса, гороху, рису, гречки, сої, сочевиці, насіння соняшнику, льону, рапсу і суріпиці. У 100 г цієї суміші повинно міститися 15 % перетравного протеїну, не більш 3% клітковини і 110-115 г кормових одиниць. У м'ясному голубівництві рекомендують зернову суміш, що складається з жовтої кукурудзи

— 35 %, червоного проса — 20 %, гороху — 20 %, відходів пшениці — 5 %; згодовувати у такому розрахунку: на одного голуба в день 50-60 г суміші. М'ясних голубів рекомендують годувати великим зерном: боби, квасоля, великий горох, кукурудза, жолуді подрібнені. Перехід з одного раціону до іншого поступовий, продовж декількох днів. Добове споживання корму м'ясного голуба орієнтовно складає 45 г на голову. Годують голубів до трьох разів на день, у визначений час. У м'ясних голубів корми можуть постійно знаходитися в годівницях.

Переогодовування м'ясних голубів негативно позначається на їхньому стані: голуби жиріють, стають малорухомими і часто втрачають здатність до розмноження. В окремі годівниці м'ясним голубам ставиться сіль, подрібнена мушля та крупний пісок, голуби із задоволенням їх споживають.

Успіх розведення м'ясних голубів залежить не лише від підбору, підготовки і їхнього стану до початку розмноження, але і від умов утримання. При цьому необхідно уникати скупченості голубів. Загальна тривалість дня повинна бути не менш 14 годин на добу, температура — не нижче нуля, оптимально +5...+10°C.

М'ясні породи голубів скоростиглі: молодняк, який виведений у березні, у вересні-жовтні вже дає приплід. У середньому одна пара голубів може робити 6-8 кладок і вигодувати за рік до 18 пташенят загальною масою 8,5 кг товарної продукції. Період розвитку ембріона м'ясних порід голубів — 18-19 днів, у холодному приміщенні — 20-22 дні. Коли пташенята досягають 2-3-тижневого віку, у самки починається наступний цикл яйцекладки. У клітку для цієї мети поміщають друге гніздо, куди вона відкладає яйця і починає їх насиджувати. Самець у цей час продовжує годувати пташенят. У віці п'яти тижнів пташенята вже самостійно клюють зернову суміш, але батьки ще певний час їх підгодовують. У 6-7-тижневому віці ремонтний молодняк можна відсаджувати від батьків.

Голуби, призначені для розведення на м'ясо, повинні мати найбільшу продуктивність, тому особливу увагу звертають на інтенсивність росту і здатність до розмноження. За вирощування м'ясних порід голубів важливе значення має висока засвоюваність кормів, невибагливість до умов утримання, спокійне поводження, миролюбність, а також якість оперення, тому що пір'я, теж є товарною продукцією.

Основна ознака, що визначає продуктивність м'ясного голубівництва — інтенсивність розмноження м'ясних голубів. Що пов'язано не лише зі спадковістю голубів, але і з багатьма іншими факторами (умовами утримання, годівлі, догляду) і оцінюється за наступними показниками: кількість кладок, відсоток вилуплення пташенят, загальна маса вирощених і забитих птахів.

Забезпечуючи м'ясним голубам відповідний мікроклімат у голуб'ятнику: температура, світло, щільність розміщення, режим годівлі, можна досягти цілорічного розмноження голубів і одержувати повноцінний молодняк у осінньо-зимовий період року. Запліднюваність яєць і виведення пташенят

залежать від пори року — у зимовий період в голубів до 80 % яєць можуть бути незаплідненими. Тому вихід продукції протягом року розподіляється орієнтовно так: навесні і влітку — 65 %, восени — 25 % і узимку — не більш 18 %. Виробництво буде рентабельним, якщо відсоток вилуплення пташенят складе не менш 75 %, а загибель молодняку — не більш 5 %.

Для поліпшення смакових якостей дієтичного м'яса голубів для надання йому визначеного смаку за кілька днів до забою додають у корм птахам насіння кропу, анісу чи кмину, ягоди ялівця. Молодняк голубів забивають на м'ясо у віці 28-35 днів. Вони ще не літають, у них ніжне м'ясо. У залежності від породи й умов утримання до цього віку жива маса молодого птаха досягає 600-800 г, а в дорослих голубів — 850-1400 г. За добу до забою голубів не годують, тому що тушки з порожнім шлунком легше потрошити і м'ясо буває кращої якості.

#### *Використанні джерела:*

1. Бондаренко С.П. Утримання голубів. Д.: Сталкер. 2003. 36 с.
2. Сікачина В.І. Вирощування і розведення голубів / В.І. Сікачина, В.І. Оненко. Київ: Агро-Світ України, 2004. 42 с.
3. Вирощування голубів <https://hozjain.ua/ferma/viroshhuvannja-golubiv>
4. Як почати розводити голубів <https://news.agro-center.com.ua/eco-farming/jak-pochati-rozvoditi-golubiv-poradi.html>
5. М'ясні голуби  
[https://sksumykhimprom.com.ua/?p=29400&gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjwrvyxBhAbEiwAEg\\_KgsHenz4GeXB30gxNfRbZ-86kRn3uIk\\_3P2NuuX8ME6dKawBnu5j3ORoCu0QQAuD\\_BwE](https://sksumykhimprom.com.ua/?p=29400&gad_source=1&gclid=CjwKCAjwrvyxBhAbEiwAEg_KgsHenz4GeXB30gxNfRbZ-86kRn3uIk_3P2NuuX8ME6dKawBnu5j3ORoCu0QQAuD_BwE)

## **КОСТЮК Марія Василівна**

### **Вирощування цесарок у приватних господарствах**

У нашій країні розвивається галузь птахівництва – цесарківництво, яка є перспективною, високорентабельною, завдяки добрій пристосованості цесарок до різних кліматичних умов. Цесарківництво досягло промислового рівня у Франції, Англії, Італії, США та з'являються уже ферми цесарок в Україні.

Цесарки (*Numida meleagris*) належать до ряду куроподібних (*Galliformes*) та родини цесарки (*Numididae*). Домашні цесарки походять від дикої, або ще як її називають звичайної або сірої цесарки, яка і сьогодні мешкає у дикій природі - посушливих степах і саванах, чагарниках і лісових галявинах; західної і центральної Африки, Мадагаскарі.

Одомашнили цесарок у давнину: Стародавній Греції та Римі, й у Африці. У XIV – XV ст. цесарок завезли у країни Середземномор'я із Західної Африки (Гвінеї). З цього часу вони поширюються у країнах Європи, та на території Київської Русі. Після багатьох років і навіть століть, в результаті довготривалої

роботи селекціонерів - птахівників, були виведені лише деякі породи цесарок: сірі-крапчасті, сибірські білі, блакитні, замшеві та загорські білогруді. На промисловій основі цесарківництвом почали займатись з 1945 року. У світі налічується 20-23 різновиди цесарок. Найбільш поширені – сірі, блакитні, білогруді та білі породи цесарок. Цесарки-бройлери створені у Франції, два кроси ESSOR M.L.F та ESSOR M.L.FL. Ці цесарки є результатом генетичного відбору, добре підходять для відгодівлі в домашніх умовах. Вони дуже стійкі до хвороб та швидко ростуть. У віці 7 тижнів цесарка досягає маси 1,7 кг. Протягом 12 тижнів відгодівлі цесарка досягає маси від 2,6 до 3,5 кг.

При транспортуванні важливо не допустити переохолодження цесарят. Відразу після транспортування перед посадкою на вирощування цесарят необхідно напоїти водою кімнатної температури з байтрілом (1 мл на 1 л води) або іншими антибактеріальними препаратами. Для профілактики захворювання перепелят бактеріальними інфекціями в перші 3-5 днів їм випоюють воду з байтрілом або енроксілом з розрахунку 1 мл/л води. Для підвищення опірності організму до інфекцій і стимуляції росту з 5 по 12 день випоюють «Нутріл Se» або тривіт А, D<sub>3</sub>, Е.

Молодняк розміщують в сухому і чистому приміщенні. У перші дні життя пташенята особливо чутливі до протягів і вогкості, тому потребують обігріву. Температурний режим вирощування: 1-3-й день - +35...+36°C, з 4-го по 10-й - +34...+30°C і з 11-го по 20-й день - +30...+27°C. Далі молодняк нормально росте і розвивається без додаткового обігріву за температури +22...18°C і за вологості повітря у приміщенні 65-67%. За високої температури цесарята мляві, багато п'ють і мало їдять, а коли холодає - скупчуються.

Для цесарок велике значення має світловий режим у пташнику. За природного світлового дня цесарки починають яйцекладку в березні - квітні та закінчують у жовтні. Тривалість освітлення в приміщенні для цесарок (у цей період входить і їх знаходження на вигулах при денному світлі) повинна бути такою: - від добових до чотиритижневих - 20 годин; - з 5 до 10 тижнів - 16 годин; - з 11 до 14 тижнів - 12 годин; - з 15 до 27 тижнів - 8 годин; - з 28 до 43 тижнів - 16 годин; - з 44 до 50 тижнів - 17 годин; - з 51 тижня і до кінця яйцекладки - 18 годин. Інтенсивність освітлення в зоні розміщення годівниць і поїлок в перші 3 дні - 12 лк (3 Вт/м<sup>2</sup> підлоги), потім 1,2-2,0 лк (0,3 Вт/м<sup>2</sup>). У нічний час в пташнику залишають слабке підсвічування інтенсивністю 0,1-0,2 лк.

Для цесарок доцільно облаштувати зручні сідала у вигляді брусків перетином 4-5 см з відстанню між рейками 35-38 см на висоті 40-45 см. Підлогу вистилають підстилкою (тирса, солома, торф, пісок) шаром 10-15 см. На одному квадратному метрі підлоги пташника розміщують не більше п'яти цесарок.

Цесарят потрібно нагодувати якомога швидше після вилуплення. Перше годування - подрібнені яйця круто зварені, пропарена пшоняна крупа, звичайний комбікорм для курчат-бройлерів або перепелят і чиста питна вода у

вакуумних напувалках (вільний доступ до кормів та води). З 2-3-тижневого віку, якщо на вулиці вже тепло, молодняк випускають на вигул. Відібрану молоду птицю для комплектування батьківського стада годують по раціону, в якому менше зернового і білкового корму, але більше зеленої трави, коренеплодів (буряка, моркви тощо). Дорослій птиці можна згодовувати: різні харчові відходи, картоплю, моркву, буряк, зелень в подрібненому вигляді. З величезним задоволенням птахи поїдають безхребетних та дрібних хребетних (черв'яків, равликів, комах, жаб тощо).

Цесарок у продуктивний період необхідно забезпечити мінеральною підгодівлею – облаштувати годівницю із крейдою, мушлями та деревним вугіллям (все подрібнене). У зимовий період для забезпечення зеленими соковитими кормами доцільно згодовувати подрібнені кормові буряки, моркву, капусту, гарбузи або відходи цих же культур столового призначення. Чиста вода повинна бути в розпорядження птахів постійно.

Головне - всі корми повинні бути свіжі й доброякісні. Проте, ні в якому разі, не можна згодовувати птахам морожені овочі та з ознаками псування (гниль, цвіль тощо). Це призведе до хвороб цесарок і загибелі. Важливо не давати птахам зіпсованих, лежаних, запліснявілих, затхлих кормів!

За поганої, незбалансованої та недостатньої годівлі цесарок зменшується їх продуктивність – несучість та прирости живої маси (від'ємні) настає безпліддя.

Цесарки добре споживають корми з хвойних дерев. Гілля ялинки підв'язують у зоні розміщення птахів, по мірі з'їдання голочок, гілля замінюють. Для хвойних із великими голочками (соснові) доцільне їх подрібнення разом із гіллям. У період відсутності трави на вигулах-випасах, доцільно заготовлену сумішку різнотрав'я розвішувати в'язками у приміщенні із цесарками (птахи не затоптують корм і добре об'їдають зелену масу).

При годівлі цесарят годівниці та поїлки розташовуються рівномірно так, щоб всі пташенята мали вільний доступ до корму і води. У перші 1-2 дні корм насипають у лоткові годівниці з низькими бортиками або на папір (не гладкий). Пізніше використовують як лоткові, так і невеликі жолобкові годівниці з вертушками і бортиками висотою 2-5 см. Фронт годівлі для цесарят старше тижневого віку 5-8 см/гол. Напувають цесарят спочатку з вакуумних, потім з поїлок жолобкового типу або ніпельних, з фронтом напування - 2-2,5 см/гол. Годівниці та напувалки мають бути зручними легко очищатися і добре піддаватися дезінфекції.

Для контролю витрат кормів та динаміки живої маси птахів регулярно зважують (молодняк раз у тиждень, дорослих раз у місяць). Особливо добре молодняк росте до 2,5-місячного віку. В батьківське стадо вибирають кращих цесарят. Перший раз це роблять в 2,5- 3-місячному віці, коли вони набирають 1 кг маси. Одночасно визначають стать птиці, щоб видалити зайвих самців. У цьому віці на одного самця цесарки залишають трьох самок. Другий раз цесарок відбирають восени, після чого остаточно комплектують батьківське

стадо. На одного самця залишають чотирьох самок. Дорослих особин зазвичай тримають до двох років. Після закінчення яйцекладки цесарок забивають (до цього часу вони стають добре вгодованими) і зайвих самців у віці 5 місяців, тому що у них більш ніжне м'ясо, ніж у дорослої птиці.

Цесарки можуть почати яйцекладку у віці 7-8 місяців, за умови утримання їх у теплому приміщенні, за температури в межах +14...+18°C і тривалості світлового дня 16 годин. Тривалість інтенсивної несучості - 20-24 і до 36 тижнів. Самці досягають статевої зрілості пізніше самок і племінний сезон у них коротший – 12-16 тижнів, статеве співвідношення – 1 самець на 4 самки. За племінний сезон від кожної самки можна отримати в середньому по 100-150 яєць.

Розведенням та вирощуванням цесарок різних порід, популяцій та кросів займаються як приватні так і фермерські господарства нашої країни. Цесарки добре переносять кліткове утримання, проте найоптимальнішими умовами їх вирощування є підлогове утримання з вигулами-соляріями або вигулами-випасами. Останній тип вигулів для птахів є найкращими – економія коштів на корми – цесарки поїдають зелену масу та безхребетних й дрібних хребетних, що дозволяє у день не згодовувати корми. Всі вигули необхідно огорожувати високим парканом або підрізати крила молодняку. Цесарки добре переносять низьку (-40°C) і високу (+40°C) температуру повітря. У цесарок висока збереженість молодняку (99-99,5 %) та дорослої птиці (до 100 %). Висока ціна на продукцію цесарківництва сприяє швидкій окупності даного виробництва, та можливість знижувати собівартість одиниці продукції завдяки здешевлення кормів та невибагливості до утримання цесарок.

*Використанні джерела:*

1. В.М. ПОЛЯКОВСЬКИЙ, В.М. МИХАЛЬСЬКА, Л.В. ШЕВЧЕНКО, М.С. ГРУНТКОВСЬКИЙ. Біологічні особливості цесарок та вимоги до їх утримання//Сучасне птахівництво. №11-12 (216-217). 2020 р. с. 22-27.
2. Розведення цесарок в домашніх умовах для початківців <https://www.xpert.com.ua/rozvedennya-cesarok.html>
3. Розведення та утримання цесарок в домашніх умовах <http://poradum.com/poradi-dlya-domu/gospodarstvo/rozvedennya-ta-utrimannya-cesarok-v-domashnix-umovax.html>

## **КОСТЮЧЕНКО Олександр Костянтинович**

### **Висока якість яйця залежить від умов його зберігання**

Технологічні процеси із зберігання продукції є важливим сегментом, як для товарного так і для інкубаційного яйця. Обробка й зберігання яєць здійснюється у спеціально обладнаних приміщеннях – яйце-складах. Яйця на

яйце-складі рекомендовано зберігати за температури  $+4...+12^{\circ}\text{C}$  і відносної вологості повітря 75-80%.

Для забезпечення належної чистоти повітря приміщення потрібно піддавати примусовому вентиляванню. Зберігання на яйце-складі сторонніх матеріалів із різким запахом не допускається. У приміщенні яйце-складу здійснюють сортування яєць, овоскопування, укладання у відповідну тару й складування на стелажах – стаціонарних або пересувних.

Під час сортування непридатні для інкубації яйця з видимими дефектами шкаралупи (тріщини, вапняковий наліт тощо), занадто великі або занадто дрібні (із масою меншою ніж 50 г), неправильної форми (довгі або круглі) видаляють. Другим етапом перевірки є просвічування на овоскопі, після якого яйця неналежної якості також вилучають. Дуже забруднені яйця миють із застосуванням ефективних дезінфектантів.

Усі частини яйця, крім хіба що твердого шару шкаралупи: кутикула, оболонки яйця, білок і жовток із бластодермою - зазнають постійних змін під час зберігання та передінкубаційної обробки, і зміни ці, які називають постовіпозиційними, так само впливають на виводимість, як і овіпозиційні характеристики яєць – тобто властиві їм на момент знесення. Виводимість яєць, які зберігали протягом двох діб за температури  $+18^{\circ}\text{C}$ , була кращою, ніж за температури  $+15^{\circ}\text{C}$ . У той же час за зберігання інкубаційних яєць продовж 8 діб ефект був протилежним; за тривалого зберігання оптимальною є температура  $+12^{\circ}\text{C}$ .

Важливо, якомога частіше збирати яйця, це сприяє зменшенню механічних пошкоджень і збільшенню виводимості яєць від курей старого стада, оскільки у цьому разі необхідно щонайшвидше охолодити яйця. Яйця від самок молодого стада перед охолодженням потрібно продовж тривалого часу тримати у теплі або довше зберігати на охолоджуваному яйце-складі до відправлення на інкубацію. Яйця механічного збирання охолоджуються швидше, ніж яйця, що знесені на підстилці, - особливо якщо несучка залишається на гнізді. Ці моменти потрібно урахувати під час планування технологічного процесу, а саме під час призначання максимального періоду часу від збирання до охолодження. Якщо час перебування яєць на складі є однаковим, яйця від несучок молодого стада слід зберігати за вищої температури, ніж яйця від самок старого стада.

Тривале зберігання яєць передбачає їх щонайшвидше охолодження до температури  $+12^{\circ}\text{C}$ . Тривале зберігання інкубаційних яєць без зниження їх виводимості можливе за оптимального співвідношення таких чинників: - температура та відносна вологість повітря; - генетичні особливості птиці; - клімат місцевості, де розташовано яйце-склад; - санітарний стан підприємства; - вік племінного стада; - вид птиці.

Збільшення тривалості зберігання інкубаційних яєць на добу призводить до збільшення летальності ембріонів приблизно на 1% і вимагає на 40 хвилин подовжувати тривалість інкубації. У цілому, якість пташенят після тривалого

зберігання яєць погіршується. Якщо птахівникам потрібно тривалий час зберігати інкубаційні яйця, їх потрібно негайно після знесення дезінфікувати й охолодити +12<sup>0</sup>С. За неможливості холодильного зберігання яйця тримають у лотках, запакованими в поліетиленову плівку.

*Використанні джерела:*

1. Технологія виробництва продукції птахівництва: [підруч. для підготов, фах. вищ. агр. навч. закл.] / Бородай В. П., Сахацький М. І., Вертійчук А. І., Мельник В. В. та ін. Вінниця: Нова книга, 2006. 360 с.
2. Правила ветеринарно-санітарної експертизи яєць свійської птиці <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0850-01#Text>
3. Ветеринарно-санітарна експертиза яєць <https://polka-knig.com.ua/article.php?book=208&article=14207>

## **ЛЕВИЦЬКИЙ Богдан Сергійович**

### **Поведінкова реакція птиці на зміни умов утримання**

Біологічною основою поведінки птиці є рефлекс. Усі прості та складні реакції поведінки здійснюються за участі усієї центральної нервової системи. Але участь тієї чи іншої її ділянки за умов здійснення певного рефлекторного або поведінкового акту відрізняється характерними особливостями. Завдяки потребам біологічного об'єкту – організму птиці – здійснюються реакції на їх задоволення, які проявляються у поведінці.

Форми поведінки птиці є природжені та набуті. До природжених поведінкових реакцій належить інстинкт, а до набутих – навчання та мислення. Інстинкт наділяє птицю набором адаптивних реакцій, що є «готовими», запрограмованими за умов першої ж потреби у них. Це складає значну перевагу для особин з коротким терміном життя, або тих, що позбавлені батьківського піклування.

Розрізняють такі види поведінки птиці: харчова, оборонна, статеві, батьківська, соціальна, комфортна – що має зв'язок з підтриманням температури тіла, усуненням свербіжів шкіри, доглядом за пір'яним покривом, тощо[1-4].

Певна поведінка відбувається внаслідок збудження певної функціонально поєднаної системи нервових механізмів за участі головного та спинного мозку; цей акт є спрямованим на задоволення тієї чи іншої потреби організму.

До числа простих природжених рефлекторних актів можна віднести клювання курчатами дрібних предметів одразу ж після вилуплення, пошук їжі у голодної птиці та інше. Так, зголодніла пташка проявляє безперервні рухи, що спрямовані на пошуки корму для задоволення харчової потреби (зменшення метаболітів у крові, найчастіше – глюкози), збуджує центр голоду – виникає



певне емоційне переживання. Ці пошукові рухи зазвичай мають спрямований характер: голодна птиця спочатку відвідує ті місця, де вона вже споживала корм – знайомі місця – умовно-рефлекторна діяльність, далі – пошук нових кормових місць.

У всіх тварин і птиці після одного відвідування місця, де знаходиться їжа складається доволі стійкий і точний образ місцезнаходження її, а також шляхів, що ведуть до неї. Тому, під час подавання харчового сигналу разом з рухом до звичайної годівниці у корі мозку виникає образ нового місця знаходження їжі. Якщо перед птахами, що розміщені у клітці поставити годівницю близько, поряд з решіткою, то вони намагатимуться здобути їжу через проміжки решітки: кури висовують голову, і не намагаються знаходити прохід коридором з виходом до годівниці.

За будь якої небезпечної ситуації, яка викликає у птиці страх або стрес, реакція організму спрямована на збереження – втекти від небезпеки або ворога. Якщо переміщення птиці обмежене, вона в оточенні, у неї виникає оборонна реакція організму. Найчастіше оборонна реакція птиці виникає між особинами у групі, під час охорони свого індивідуального простору, вподобаного місця тощо, і спрямована на захист.

До складного інстинктивного акту можна віднести розмноження у птиці, залицяння і побудову гнізда, відкладання яєць та харчування пташенят і піклування про них.

Інстинктивна дія – одна й та ж сама серія рухів у півнів за умов залицяння до курок, характерна для всіх півнів, як виду. Вважають, що півні карликових порід більш агресивні та статеві активніші, порівняно із породами середніх розмірів. Для підтвердження або спростування цієї думки, на практичному занятті студентського наукового гуртка «Птахівник», ми здійснили анатомічний розтин двох півнів шести місячного віку і виявили, що розмір сім'яників у них однаковий, за суттєвої різниці у живій масі. Отже, концентрація гормонів у крові самців на одиницю живої маси різна – карликові півні є більш активними, завдяки значному вмісту статевих гормонів у їхньому організмі.

У новонароджених тварин або птахів формується уподобання до об'єкту зовнішнього середовища, так само, як до фігури матері та є природженою формою поведінки – запам'ятовування (імпринтинг). Таке уподобання може виявлятися у прямуванні услід за будь-яким об'єктом, що рухається. У самця та самки індиків є статеве запам'ятовування людей, у півнів запам'ятовування картонних коробів, до яких вони залицяюся та намагаються робити садки. У каченят запам'ятовування підсилюють звукові сигнали і пташенята рухаються до їх джерела, що й використовується під час полювання на качок.

Найчастіше у стані спокою та задоволення у птиці проявляється поведінка комфорту. Птахи чистять пір'я та відпочивають у безпечному місці.

У межах однієї групи поведінка птиці визначається законом стадної ієрархії, коли кожна птиця займає певне рангове місце у ієрархічній групі.

Поведінка птиці за умов групового утримання визначається законами ієрархії. Як правило, ватажками стають птахи з сильним, врівноваженим, рухомим або з сильним рухомим, невтримним типами вищої нервової діяльності з великою масою тіла, з великим життєвим досвідом.

Поведінка птиці формується не лише потребами живої істоти – до виконання життєвих функцій організму, але й здатністю до навчання. Птахи мають велику здатність до навчання, незважаючи на слабкий розвиток кори мозку (поштові голуби, папуги, тощо). Звикання є одним з найважливіших процесів пристосування тварин до умов зовнішнього середовища. Воно відіграє важливу роль у розвитку поведінки молодшої птиці. Звикання сприяє більш раціональній реакції птиці на дію факторів зовнішнього середовища.

*Використанні джерела:*

1. Бородай В. П. Технологія виробництва продукції птахівництва. Практикум/ [Бородай В. П., Пономаренко Н. П., Похил О. М. та ін.] К.: Агроосвіта, 2013. 272 с.
2. Ібатуллін І. І. Практикум з годівлі с.-г. тварин / [Ібатуллін І. І., Панасенко Ю. О., Кононенко В. К., Столюк В. Д. та ін.] К.: Вища освіта, 2003. 432 с.
3. [www: fermerstvo.org.ua/category/ptahivnuctvo](http://www.fermerstvo.org.ua/category/ptahivnuctvo)
4. [www: agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/bezklitkove-utrimannya-kurey-aktualnist-dlya-ukraini/](http://www.agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/bezklitkove-utrimannya-kurey-aktualnist-dlya-ukraini/)
5. [www: agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/novini-z-vropi-blagopoluchchya-kurey-v-topi-prioritetiv/](http://www.agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/novini-z-vropi-blagopoluchchya-kurey-v-topi-prioritetiv/)

## **НАУМОВИЧ Софія Ігорівна**

### **Вибір підстилки для птиці за підлогового утримання**

М'ясне птахівництво в Україні утримання птиці здійснює за підлогової системи вирощування – на підлозі, на глибокій підстилці. У зв'язку з швидким зростанням виробництва м'яса птиці, особливо м'яса бройлерів, галузь відчуває все більшу потребу та дефіцит підстилкових матеріалів. Як підстилкові матеріали звичайно рекомендується використовувати стружку дерев, подрібнену солому, лушпиння соняшника, торф, подрібнені стержні кукурудзи, стебла соняшника, сухе листя, пісок та інші подібні матеріали. Основна вимога до підстилкових матеріалів – висока волого-поглинаюча здатність, низька теплопровідність, безпека для птиці та довкілля, можливість використання отриманого підстилкового посліду як добрива, а в деяких випадках – і як кормовий інгредієнт.

З перерахованих підстилкових матеріалів найбільшу волого-поглинаючу здатність має сфагновий торф. В розрахунку на 1 частину абсолютно сухої речовини він може поглинути до 4-6, а за деякими даними і до 20 частин води.

Торф має також бактерицидні властивості та здатність добре поглинати такий газ, як аміак. Решта підстилкових матеріалів мають приблизно однакову волого-поглинаючу здатність. Теплоізоляційні властивості підстилкових матеріалів в значній мірі залежать від їхньої вихідної вологості. При збільшенні вологості їхня теплопровідність збільшується.

Згідно нормативів [1] потреба в підстилці на період утримання птиці в розрахунку на одну голову складає:

- ремонтний молодняк віком від 18 тижнів і дорослі кури м'ясних порід до кінця періоду утримання – 6 кг;
- ремонтний молодняк віком від 18 тижнів і дорослі індики – 30 кг;
- ремонтний молодняк віком від 22 тижнів і дорослі качки – 20 кг;
- ремонтний молодняк віком від 31 тижня і дорослі гуси – 40 кг/рік;
- бройлери – 1,5 кг;
- ремонтний молодняк м'ясних курей до 18-тижневого віку – 2,0 кг;
- молодняк індиків при вирощуванні на м'ясо: самки до 16-тижневого віку – 5,7 кг, самці до 22 тижневого віку – 8,0 кг, ремонтний молодняк віком до 18 тижнів – 6,0 кг;
- молодняк качок віком до 8 тижнів – 6,7 кг, віком 9-21 тиждень – 15,0 кг;
- молодняк гусей віком до 9 тижнів – 6,5 кг, віком 10-30 тижнів – 21 кг.

Одним з найбільш популярних підстилкових матеріалів за показниками волого-поглинаючої здатності та безпеки для птиці вважається стружка дерев. Проте кількість цього ресурсу в Україні обмежена, і він стає все більш дефіцитним. Це ж саме можна сказати про торф, який є тільки в окремих регіонах. І як вихід, багато фахівців та вчених пропонують застосовувати спеціальну обробку підстилкових матеріалів з метою покращення їх властивостей: волого-поглинаючої здатності, знешкодження патогенних мікроорганізмів, зменшення емісії шкідливих газів.

Способи підвищення вологоємкості підстилкових матеріалів: підсушування, подрібнення, плющення. Згідно чинних нормативних документів вологість підстилкових матеріалів повинна бути не більше 25% [1, 4].

Обробка підстилкових матеріалів пташників для знешкодження патогенної мікрофлори та зниження емісії шкідливих газів досить часто застосовується в багатьох країнах. Всі способи обробки підстилки можна розділити на такі типи:

1. Дезінфекція підстилки з метою знешкодження патогенної мікрофлори;
2. Обробка підстилки хімічними реагентами для зниження емісії шкідливих газів, перш за все аміаку;
3. Обробка підстилки спеціальними культурами мікроорганізмів та ферментними препаратами, які, з одного боку, стимулюють розвиток «корисних» мікроорганізмів, які сприяють біотермічному розкладу органічних

речовин підстилкового посліду, з іншого боку – пригнічують розвиток патогенної та амоніфікуючої мікрофлори;

4. Додавання до підстилки абсорбентів, що абсорбують аміак та інші шкідливі речовини;

5. Застосування способів та препаратів комплексної дії.

Матеріали, які планується використовувати як підстилку, рекомендується перш за все добре просушувати перед закладенням на зберігання і зберігати їх в сухому місці. Забороняється використовувати підстилкові матеріали з ознаками гниття, цвілі або з окремими включеннями таких матеріалів [2, 5].

Перед настиланням підстилки, підлогу рекомендується посипати порошком вапна у кількості до 0,5 кг/м<sup>2</sup>. Перед посадкою птиці проводять обов'язкову дезінфекцію пташника, у тому числі підстилки, аерозольним шляхом [3]. Як дезінфектанти використовують віркон, віроцид, формалін, дезінфлор, та інші подібні дезінфектанти згідно інструкції до їх застосування. Торф може адсорбувати аміак у кількості до 2,5% до своєї маси. Воду торф може адсорбувати у 15-20 разів більше власної маси [1, 3, 5]. Перевагами цеолітів і торфу, як абсорбентів аміаку, полягає також в тому, що вони безпечні у застосуванні, не наносять шкоди довкіллю при використанні посліду як добрива.

Поширення набувають «ефективні мікроорганізми» так звані ЕМ технології. Вони передбачають використання замість хімічних засобів культури мікроорганізмів, що входять до складу ЕМ-препаратів:

— фотосинтезуючі бактерії, які синтезують корисні речовини, використовуючи сонячне світло і тепло ґрунту або іншого субстрату. Речовини, що синтезуються, містять амінокислоти, біологічно активні речовини і цукри, які сприяють розвитку і росту рослин;

— молочнокислі бактерії – виробляють молочну кислоту з органічних речовин, вироблених фотосинтезуючими бактеріями і дріжджами. Молочна кислота – сильний стерилізатор, що пригнічує розвиток шкідливих мікроорганізмів, таких як амоніфікуючі бактерії, і прискорює розкладання органічної речовини. Молочнокислі бактерії розкладають лігніни і целюлозу, ферментують ці речовини, і в той же час інгібують розвиток *Fusarium*, нематод;

— азотфіксуючі бактерії – поглинають атмосферний азот і закріплюють його у вигляді азотистих з'єднань, збільшуючи запас азоту у ґрунті;

— дріжджі – синтезують біологічно активні речовини з амінокислот і цукрів, що продукуються фотосинтезуючими бактеріями і корінням рослин. Секреції дріжджів – корисні субстрати для молочнокислих бактерій і актиноміцетів;

— актиноміцети – виробляють антибіотичні речовини (антибіотики), які пригнічують ріст шкідливих грибів і бактерій;

— ферментуючі гриби роду *Aspergillus* і *Penicillium* – швидко розкладають органічні речовини, виробляють етиловий спирт, складні ефіри і антибіотики. Вони запобігають зараженню ґрунту шкідливими комахами і личинками [5].

Використання ЕМ-ферментованої підстилки дає змогу суттєво зменшити емісію шкідливих газів з підстилки та кількість патогенних мікроорганізмів.

У країнах ЄС «ефективні мікроорганізми» ЕМ-препарати застосовуються вже декілька років і забезпечують наступні результати після застосування протягом шести тижнів вирощування бройлерів:

- відсутність у пробах патогенної мікрофлори;
- salmonella статус - негативний;
- суха підстилка, середня температура підстилки – +26°C;
- рівень рН підстилки біля 5, що сприяє суттєвому зниженню емісії аміаку;
- не використовуються антибіотики з першого дня застосування продукту (всі 43 дні вирощування) ні для профілактики, ні для лікування, ні для підвищення конверсії корму;
- середня маса бройлерів при вирощуванні з застосуванням препарату складала 2556 г, без застосування препарату – 2386 г.

Висновки: У птахівницьких підприємствах України за підлогового утримання птиці, у якості підстилкових матеріалів використовують: стружку дерев, подрібнену солому, лушпиння соняшника, торф, подрібнені стержні кукурудзи, стебла соняшника, сухе листя, пісок та інші подібні матеріали.

Основна вимога до підстилкових матеріалів – висока волого-поглинаюча здатність, низька теплопровідність, безпека для птиці та довкілля, можливість використання отриманого підстилкового посліду як добрива або кормового компоненту.

Підстилкові матеріали потрібно добре просушувати перед закладенням на зберігання у сухому добре вентильованому приміщенні. Забороняється використовувати підстилкові матеріали з ознаками гниття та цвілі. Поширення набувають «ефективні мікроорганізми» ЕМ-препарати які вносять у підстилку: фотосинтезуючі бактерії, молочнокислі бактерії, азотфіксуєючі бактерії, дріжджі, актиноміцети, ферментуючі гриби роду *Aspergillus* і *Penicillium*. Використання ЕМ-ферментованої підстилки дає змогу суттєво зменшити емісію шкідливих газів з підстилки та кількість патогенних мікроорганізмів[4, 5].

#### *Використанні джерела:*

1. Ветеринарно-санітарні правила для птахівницьких господарств та вимоги до їх проектування : Затверджені наказом Головного державного інспектора ветеринарної медицини України 23. 07. 2001 № 53, зареєстровані Міністерством юстиції України 05. 07. 2001 за № 565/5756.
2. Санація птахівничих приміщень. Технологічний процес. Основні параметри: ДСТУ 4690:2006.- [Чинний від 01.07.2006].- К.: Держспоживстандарт України, 2006.– 9 с.
3. Торф для подстилки. Технические условия: ГОСТ Р 51661.2-2000. – [Утвержден и введен в действие постановлением Госстандарта России от 14 ноября 2000 г. № 288-ст].

4. Barrington S. F. Swine manure nitrogen conservation in storage using sphagnum moss / S. F. Barrington, G. R. Moreno // J. Environ. Qual. – 1995. – Vol. 24. – P. 603-607.
5. Pope M. J. An evaluation of the presence of pathogens on broilers raised on poultry litter treatment-treated litter / M. J. Pope, T. E. Cherry // Poult. Sci. – 2000. – Vol. 79, № 9. – P. 1351-1355.

## **НІВЕРСЬКИЙ Ігор Станіславович**

### **Селекційно-племінна робота у голубівництві**

У світі налічується понад 800 порід домашніх голубів, різних між собою за розмірами, формами, кольором, забарвленням і льотним здібностям. Чистопорідна племінна птиця для експорту розводиться в спеціальних господарствах. До світової колекції голубів м'ясних порід належать такі породи: римські, монтобани, ринслагер, флорентійські, фламенка, хуншекен, маріола, лізицано, меоф, лебанон, сотобанка, маноте, пікарда пікантива, канік прахенський, коіуза карно, гігантські гомери, кінги, моденські, мондайки, кобурзькі жайворонки, штросери та мальтійські.

Першу класифікацію домашніх голубів зробив Ч. Дарвін, розподілив за схожими морфологічним і фізіологічним ознакам всі породи голубів на чотири групи. У першу групу були включені дутиші англійські, голландські та ін. Друга група об'єднувала бородавчастих і поштових голубів, тому що в той час іноді для зв'язку застосовували кар'єрів і драгонів. Третя неоднорідна група, до неї входили: павичі, англійські турмани, чайки і турмани різних порід. До четвертої групи належали кучеряві голуби, ченці, ластівки і барабанщики.

У своїй книзі "Розведення голубів" (1977 р.) проф. С. Петерфі пропонує більш розширену класифікацію і розділяє всі породи на 12 груп: 1) прості голуби (сизий), 2) польові або кольорові; 3) велетні, 4) куроподібні; 5) сурмачі-барабанщики, 6) кучеряві, 7) якобіни ; 8) павичі; 9) чайки; 10) дутиші; 11) бородавчасті; 12) льотні і перекидні.

Угорські голубівники мають свою умовну класифікацію, яка передбачає поділ усіх порід домашніх голубів на 8 груп. За каталогом 1970 р.: 1) корисні голуби; 2) великі голуби, 3) курячі; 4) дутиші (великі, середні, дрібні), 5) декоративні (кольорові, чайки, барабанщики, структурні); 6) бородавчасті; 7) літні (турмани – коротко-дзьобі, середньо-дзьобі, довго-дзьобі); 8) спортивні (поштові).

В Україні голубівники використовують таку класифікацію породистих голубів: 1. Формові голуби. 2. Бородавчасті голуби. 3. Кучеряві голуби. 4. Дутиші. 5. Кольорові голуби. 6. Трубочі – барабанщики. 7. Структурні голуби. 8. Чайки. 9. Турмани. 10. Бійні голуби.

Здійснюючи оцінку голуба його зіставляють з еталоном (стандартом) тієї чи іншої породи. Для всіх основних порід голубів є описи – стандарти, в яких відображені вимоги до форми, розмірів, положення окремих частин тіла, структуру оперення, його кольору та малюнку, живої маси, стилю, тривалості польоту.

У кожного голуба є особливості:

- чистопородність, що характеризує генотип організму;
- життєздатність – пристосовність організму до умов утримання, клімату;
- льотні якості – здатність голуба літати на великій або малій висоті, добре орієнтуватися під час польоту, долати великі відстані з різними швидкостями або виконувати при польоті акробатичні трюки;
- характер воркування, властивий для деяких порід, наприклад сурмачі-барабанщики;
- темперамент – поведінка голуба, що характеризує його в навколишньому середовищі;
- виводкові якості – здатність продовження свого роду (несучість, висиджування і вигодовування).

На виставках і конкурсах проводять екстер'єрну оцінку голубів за 100-бальною системою. Є міжнародна форма для оцінки голубів всіх порід, крім спортивних і окремих національних порід, для яких існують свої форми. У міжнародній формі оціночного листа вказані 10 пунктів (елементи тіла та інші показники). Кожен показник оцінюється за 10-бальною шкалою. При оцінці у голубів визначають відхилення породних ознак від стандарту. Відхилення розглядаються як недоліки, за які знімаються бали по кожному пункту.

Залежно від важливості недоліків їх підрозділяють на незначні, дрібні і великі. Незначні недоліки – незначна недосконалість породних ознак. За ці недоліки знімають до 1 бала.

Дрібні недоліки – невеликі відхилення від стандарту, вони не псують зовнішній вигляд голуба. За такі недоліки знімають від 1 до 3 балів.

Великі недоліки – явно виражені, грубі відхилення від стандарту. За них знімають від 4 до 6 балів. Голубів з великими недоліками на виставки та до розмноження не допускають.

Підсумкову оцінку племінного голуба в балах визначають за різницею між максимальною оцінкою 100 балів і сумою знятих балів.

Спортивних голубів оцінюють за міжнародною формою, що має п'ять пунктів, значимість яких різна. Для спортивних (поштових) голубів основними показниками є елементи, що визначають високі льотні якості. Їх і оцінюють значно вище, ніж інші. Забарвлення спортивного (поштового) голуба стандартом не визначено і може бути будь-яким.

Основні способи розведення голубів — це відбір і підбір. Сутність відбору полягає в тому, що залишаються на плем'я кращі голуби та

вибраковуюються гірші. Під підбором розуміють спаровування відібраних голубів з метою збереження та посилення у потомства бажаних якостей.

Відбір і підбір здійснюють за індивідуальними якостями голубів: - продуктивністю (скороспілість і жива маса в м'ясному голубівництві), - льотними якостями (гінні та спортивні породи), - ступенем розвитку певної декоративної ознаки (декоративні породи).

Під час відбору та підбору необхідно враховувати екстер'єр і конституцію голубів, походження та якість потомства. Оцінювання отриманого потомства показує, наскільки вдало проведено відбір і підбір. Підбір батьківських пар голубів самця та самки з однаковими позитивними якостями називається однорідним.

Найбільш вдалі бувають комбінації парувань під час однорідного підбору за екстер'єром, проте з урахуванням походження голубів, що спаровуються та з подальшим оцінюванням їхнього потомства. Вдалий підбір багато в чому залежить від знання, досвіду та спостережливості голубівника. Трапляється, що один і той же голуб-плідник у різних поєднаннях дає потомство різної якості.

Різнорідний підбір, тобто підбір батьківських пар з ознаками, що не співпадають, приводить до отримання потомства проміжних форм. Використовується як у декоративному, так і в льотному голубівництві. Наприклад, турмана з феноменальним перекидом, під час якого голуби часто розбиваються об землю, парують з турманом простольотним — майже без перекиду й отримують приплід з нормальним перекидом у польоті. Відбір і підбір потребують творчого ставлення, винахідливості.

При неможливості складання пари голубів однакового кольору відомі випадки підбору до голуба повністю чорного кольору голубки, повністю червоного і, навпаки (під час розведення павичів, кар'єрів), парують голубів однієї породи з різко забарвленими щитками, наприклад, чорно-чистих з червоно-чистими, червоно-чистих з жовто-чистими. Прикладом урівноваження ознак кольору може бути племінна робота з якобінами: голубу-самцю зі збільшеною кількістю забарвлених махових пір'їн у крилі добирають голубку-самку зі збільшеним білим забарвленням тих же махових пір'їнах, що і в голуба.

Основні напрямки селекції м'ясних голубів: - створення високопродуктивних гібридів, за живою масою; - виведення голубів з високою несучістю, відсутністю сезонної паузи яйценосності та здатністю до виділення значної кількості зобного молока, що сприяє інтенсивному росту молодняку у перші 10 днів життя та 4 тижневого віку; - підвищення виходу м'яса на пару голубів.

Кожний голубівник племінну роботу зі своїми птахами повинен проводити цілеспрямовано, точно уявляючи собі той тип голуба, який він хоче отримати. Успіх перш за все залежить від глибокого знання індивідуальних особливостей кожного голуба.



*Використанні джерела:*

1. Вирощування голубів <https://hozjain.ua/ferma/viroshhuvannja-golubiv>
2. Як почати розводити голубів <https://news.agro-center.com.ua/eco-farming/jak-pochati-rozvoditi-golubiv-poradi.html>
3. М'ясні голуби  
[https://sksumykhimprom.com.ua/?p=29400&gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjwrvyxBhAbEiwAEg\\_KgsHenz4GeXB30gxNfRbZ-86kRn3uIk\\_3P2NuuX8ME6dKawBnu5j3ORoCu0QQAuD\\_BwE](https://sksumykhimprom.com.ua/?p=29400&gad_source=1&gclid=CjwKCAjwrvyxBhAbEiwAEg_KgsHenz4GeXB30gxNfRbZ-86kRn3uIk_3P2NuuX8ME6dKawBnu5j3ORoCu0QQAuD_BwE)

**ПОГИНАЙКО Олександр Миколайович**

**Розведення перепелів – справа вигідна!**

Серед всіх свійських птахів одними з найбільш привабливих для вирощування є перепел. Це обумовлено цілою низкою чинників. Перепели не потребують складних умов утримання, а догляд за ними нескладний. Щомісячні витрати на годівлю й обслуговування птахів невеликі. А за правильної організації роботи всі початкові витрати, включаючи купівлю молодняка, виготовлення кліток і т.п., відшкодовуються за декілька місяців. Як правило, цих птахів утримують у невеликих приміщеннях, а за бажання у звичайній міській квартирі. На відміну від інших сільськогосподарських тварин і птиці, перепела, при належному догляді, не додають клопоту, завдяки малій масі та скромним розмірам тіла навіть велике поголів'я перепелів можна розводити на невеликій площі.

У господарствах нашої країни здебільшого розводять м'ясних перепілок породи «Фараон» та їх гібриди. Вирощувати молодняк і утримувати дорослих перепілок можна у клітках або на підлозі. У фермерських чи присадибних господарств клітки можна виготовляти самим або переобладнати з кліток для інших видів птиці. На підлозі молодняк перепілок можна вирощувати до 20-30-денного віку. Для підстилки використовується дрібно нарізана солома або тирса. Щільність розміщення перепелят 35-45 голів на 1 м<sup>2</sup> підлоги. Обігрів молодняка можна здійснювати електричним брудером, як такий можна використовувати електричну лампочку з абажуром. Температура повітря під брудером у зоні розміщення перепілок має бути у перший тиждень життя – +35...+36°C, другий – +30...+32, третій - +25...+26, четвертий - +23...+24°C. У самому приміщенні для молодняка температура повітря має бути у перший тиждень +25...+27°C і до 30 - денного віку її знижують до +22°C. Оптимальною вважається температура для дорослих перепелів у межах +20...+22°C, оскільки за +16°C значно знижується яйценосність та прирости живої маси. Оптимальний показник вологості у приміщенні для перепелів – 60-70%. Добові перепелята мають живу масу 6-8 грам, а у два місяці збільшують її у 20 раз.

Перші два тижні вирощування тривалість світлового дня становить 23 години, а потім щотижня його скорочують на дві години, поступово доводячи до 14 годин на добу.

За утримання перепілок на глибокій підстилці необхідно врахувати те, що вони добре літають, тому їм підрізають пір'я на одному крилі. На глибокій підстилці перепілок розміщують зі щільністю 15-20 голів/м<sup>2</sup> підлоги. Тривалість світлового дня щотижня збільшують на одну годину, для досягнення 17 годин світла на добу; потужністю 40-65 Вт. З таким розрахунком інтенсивність освітлення має бути помірною у межах 15 лк на рівні годівниць, або ж близько 4 Вт на м<sup>2</sup>. Освітлення не повинно бути надто яскравим, оскільки сильне освітлення викликає занепокоєння, бійки, надмірну збудженість і агресивність, починається канібалізм.

Добовий молодняк перепелів дуже рухливий і швидко росте, у 30 - денному віці він має живу масу 130-135 г. За такого інтенсивного росту молодняк дуже вибагливий до корму, йому згодують комбікорм, збагачений вітамінами і мікроелементами. Перші 10 днів вирощування до комбікорму перепелятам можна додавати круто зварені подрібнені яйця, невелику кількість кисляку та кисломолочного сиру. З третього-четвертого дня можна також згодовувати подрібнену люцерну, кропиву, зелену цибулю, терту моркву, пекарські дріжджі, м'ясні відходи доброї якості. Перепілкам можна згодовувати різноманітні корми - зернові, бобові, зелені. Комбікорми згодовуються, як сухі так і зволожені. Зелень можна згодовувати вволю у подрібненому або в цілому вигляді (підвішувати). Подрібнені черепашки і гравій мають постійно знаходитися в окремих годівницях. Як мінеральну добавку можна використовувати подрібнену шкаралупу курячих і перепелиних яєць (попередньо проварену – не менше 40 хвилин), деревне вугілля, крейду, вапняк, кісткове борошно.

У перші дні вирощування молодняк перепелів годують 5-6 разів, з 10 денного віку - 4 рази на добу, з місячного віку годують перепілок 2-3 рази на день в одні й ті самі години. Всі корми подрібнюють, а потім добре перемішують.

У 30 денному віці перепілок розділяють за статтю. Самців і вибракуваних самок відгодовують на м'ясо, а з високоякісних перепелів комплектують батьківське стадо для отримання інкубаційних яєць.

Відгодовують перепілок у клітках, які ставлять у затемненому приміщенні, стінки кліток можуть бути суцільні, або сітчасті, годівниці і напувалки розміщують на зовні клітки. Корм і воду перепілки дістають через повздовжні прорізи у передній і задніх стінках клітки. Відгодівля триває 3-4 тижні, до живої маси 160-300 (500) грам. Корм роздають три рази на день, у середньому – 25 г/гол.

Дорослих перепілок можна утримувати кілька років, але з кожним роком несучість їх зменшується на 15-20%. Зараз в Україні практично немає жодного підприємства, яке б займалося глибокою переробкою перепелиної продукції.

Окремі виробники коптять м'ясо, виготовляють напівфабрикати, але жоден масово не переробляє перепелину продукцію. За кордоном великими споживачами перепелиних яєць є косметичні компанії, також перепелині яйця використовують у фармакології.

*Використанні джерела:*

1. Бесулін В.І. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці. /В.І. Бесулін, В.І. Гужва, С.М. Кушак та ін; За ред. В.І. Бесуліна. Біла Церква. 2003. 448 с.
2. Бородай В. П Технологія виробництва продукції птахівництва: [підруч. для підготов, фах. вищ. агр. навч. закл.] / Бородай В. П., Сахацький М. І., Вертійчук А. І., Мельник В. В. та ін. Вінниця: Нова книга, 2006. 360 с.
3. Каталог племінних ресурсів сільськогосподарської птиці/ Під ред. Ю.О. Рябоконея. К.: «Атмосфера», 2006. 80 с.
4. Відгодівля перепелів на м'ясо  
[https://www.agrokraina.com.ua/poultry\\_farming/313-vdgodvlya-perpelv-na-myaso.html](https://www.agrokraina.com.ua/poultry_farming/313-vdgodvlya-perpelv-na-myaso.html)
5. Розведення перепелів: вибір молодняку та основи догляду  
<https://www.ogorodnik.com/articles/razvedenie-perpelov-vybor-molodnyaka-i-osnovy-uhoda>

## **РУСАКОВА Карина Володимирівна**

### **Якісна та корисна продукція гусей**

Гуси добре використовують в якості корму пасовищну траву, що дозволяє значно скоротити витрати концентрованих кормів. Від кожної дорослої гуски з приплодом до осені можна отримати більше 60 кг дешевого і смачного м'яса. Витрати на утримання однієї гуски виправдовуються навіть у тому випадку, якщо від неї виростити тільки п'ять гусенят. За два місяці гусеня виростає до 4-х кілограмів, за спеціальної повноцінної годівлі.

У гусей багато цінних продуктів та сировини: м'ясо, печінка, жир, пух, перо, шкіра. Також, можна виробляти гусячі шкурки з рештою пуху - виходить шкурка з гусячим хутром, з них шиють куртки, пухом всередину. Це гусяче хутро дуже тепле, не звалюється.

М'ясо гусей містить велику кількість білкових речовин, які у звичайних умовах швидко розкладаються та можуть викликати небезпечні отруєння, тому переробляти гусей необхідно в умовах виключно високої санітарії. З гусячого м'яса краще готувати смажені страви або консерви.

Гусячий жир легкозасвоюваний, в'язкість його близька до в'язкості вершкового масла. Він майже не містить холестерину й широко застосовується в кулінарії та фармацевтиці.

Жирна гусяча печінка — делікатесний високопоживний продукт чудового смаку й аромату. З неї готують вишукані страви, страсбурзькі паштети, тощо.

Перо-пухову сировину використовують не тільки для виготовлення традиційних постільних речей — подушок, ковдр і матраців, але й для шиття сучасного одягу з підвищеними теплоізоляційними властивостями — курток, костюмів, тощо. Гусяче перо відзначається м'якістю, легкістю, низькою гігроскопічністю й теплопровідністю. Гусячий пух у спальних мішках і спортивних куртках може поступитись лише гагачому пуху.

Гуси — єдиний вид домашньої птиці, що віддає перо й пух ще під час линяння. Дорослих гусей можна обскубувати два рази на рік. За гарних умов утримування через 30—35 днів обскубаних гусей вже важко буде відрізнити від не обскубаних, а через 1,5 місяці оперення повністю відновлюється.

Час обскубування потрібно вибирати не лише згідно з "достиганням" пера, але й з яйцекладкою. Гусок можна обскубувати не пізніше як за шість тижнів до початку яйцекладки. "Достигле" перо після висмикування сухе, без слідів крові. Зовнішню "зрілість" пера визначають за «перехрещування» махового пір'я на попереку.

Перед обскубування гусей купають у чистій воді та поміщають чистому приміщенні із сухою новою підстилкою. У день перед обскубуванням гусей не годують.

Під час обскубування гусака (гуску) кладуть на коліна животом угору, а ногами утримують йому голову та шию. Лівою рукою його тримають за ноги, хвіст і кінець крил, а правою скубують перо. Починаючи з грудей, пір'я вискубують у напрямку їхнього росту. На спині пір'я обскубують після повертання гуски на живіт, боки — після перевертання на бік. Перо сортують відразу після обскубування.

Не вискубують у гуски: пір'я з голови, верхньої частини шиї до грудей, махові пір'я, стернові пір'їни хвоста та пір'я з боків, які утворюють опору складеного крила.

Від гусака середнього розміру, масою 5-6 кг, за одне обскубування можна отримати 250—280 г пера, у тому числі одну п'яту частину пуху. При першому обскубуванні від одної гуски отримують – 190-210 г пера, через рік — 550-600 г.

Галузь гусівництва має великі перспективи за вирощування гусей із використанням природної кормової бази та правильно налагодженої логістики продукції та сировини.

#### *Використанні джерела:*

1. Бесулін В.І. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці. /В.І. Бесулін, В.І. Гужва, С.М. Кушак та ін; За ред. В.І. Бесуліна. Біла Церква, 2003. 448 с.
2. Гуси і качки. Практичні поради та рекомендації /Укладач Е. В. Белік. Донецьк: ТОВ ВКФ "БАО", 2004. 128 с.
3. Довідник птахівника / М.І. Сахацький, І.І. Івко, І.А. Юнов та ін./ Під

редакцією М.І. Сахацького. Харків, 2001. 160 с.

4. Каталог племінних ресурсів сільськогосподарської птиці/ Під ред. Ю.О. Рябоконея. К.: «Атмосфера», 2006. 80 с.

## **ІВАНІЦЬКА Юлія Сергіївна**

### **Пташиний послід – концентроване і цінне органічне добриво.**

На птахофабриках існує переважно два способи утримання птиці підстилковий і клітковий. Для підстилки використовують торф, подрібнену солому, потерть гречки, стрижні кукурудзи та інші вологоємкі матеріали. Пташиний послід, одержаний на такій основі, найбільш цінний для землеробства. Підстилковий послід характеризується добрими фізичними властивостями для транспортування і зберігання в польових буртах.

Проте, близько 73 % пташиного посліду в Україні одержують у вигляді безпідстилкового з різним ступенем розведення його водою. Найбільш цінним добривом є термічно висушений пташиний послід, який виготовляють на птахофабриках без розведення водою. Повільне впровадження термічного висушування пов'язане з високими енергетичними витратами.

Компостування посліду вважається одним із кращих способів зберігання поживних речовин і надання йому задовільних фізичних властивостей. Компости можна готувати із підстилкового, безпідстилкового сирого, напіврідкого і рідкого посліду. Для цього його змішують або складають пошарово з одним із компонентів — торфом (30-50% загальної маси), соломою, тирсою і рослинними рештками. Якщо немає можливості готувати компости, то для кращого зберігання в послід додають 5-15 % суперфосфату. При цьому втрати азоту зменшуються в 3-4 рази, підвищується ефективність добрив.

Ефективний спосіб переробки пташиного посліду в гранули, які використовуються в якості органічного добрива, кормової добавки в птахівництві і палива, що включає зниження вологості до 50% і менше, сушку і грануляцію. А також брикетування посліду – коли послід зброджують у біореакторах з отриманням біогазу, при згорянні якого в газовому електрогенераторі виробляється електричний струм, а послід досушується і брикетується.

Спосіб переробки пташиного посліду шляхом термічного сушіння, що включає стадії сушіння, піролізу з поділом продуктів розкладання на твердий залишок і парогазову фракцію, конденсації отриманої парогазової фракції з утворенням рідкої частини парогазової фракції, яка використовується як рідке паливо, і не сконденсованої частини парогазової фракції - горючого газу.

Мікробіологічна переробка посліду на добриво, із застосуванням біопрепарату, який прискорює процес ферментації курячого посліду.

Мікробіологічна трансформація важкодоступних органічних і неорганічних сполук посліду в доступну для рослин форму; збагачують ґрунти біологічним азотом, що володіють ріст-стимулюючою дією на рослини, відсутній негативний вплив на родючість ґрунту. По закінченню процесу ферментації посліду консорціум мікроорганізмів (*Bacillus subtilis* B-168, *Bacillus mycoides* B-691, *Bacillus mycoides* B-46 та інші штами, в кількості  $1 \times 10^9$  клітин в 1 мл на 1 т пташиного посліду) втрачає свою життєздатність і здатність до розмноження – біоконверсія відходів. Подібна також технологія утилізації пташиного посліду з використанням дріжджового грибкового ферменту з метою прискорення аеробного бродіння.

Дослідження процесу горіння пташиного посліду показують, що послід може використовуватися в якості біопалива при будь-якій вологості, з виділенням великої кількості теплової енергії, яка може використовуватися на птахофабриках, отримання дешевої теплової енергії та гранульованих органічно-мінеральних добрив з високим вмістом доступних для рослин поживних речовин.

Личинки мух (*Muscado-mestica* L.), вирощені на органічних відходах, мають приголомшливу енергією росту, їх маса збільшується протягом тижня у 300-500 раз. Вченими підраховано, що біомаса від пари мух та їхніх нащадків за цілковитої реалізації генетичного потенціалу до кінця року становить понад 87 т, тобто дорівнюватиме вазі шести слонів. Через 5-6 діб з 1 т пташиного посліду отримують 60-100 кг біомаси личинок мух і 640-700 кг біогумусу (врожайність збільшується в 1,2-1,5 рази). Біомаса личинок кімнатної мухи – повноцінний білковий корм для свиней, телят, птахів, хутрових звірів, риби. У ньому є 48-52% протеїну, 7-14% жиру, 7-10% клітковини, 7% - без азотистих екстрактивних речовин, 11-17% золи, і навіть біологічні активні речовини (вітаміни, тощо.).

З личинок, лялечок та тіл мух можна одержувати високоякісний хітин та його похідні, зокрема хітозан, що застосовується у медичній, фармацевтичній, харчовій (горілчана настоянка, харчова добавка, мають бактерицидні властивості, підвищують імунітет, покращують апетит і життєдіяльність, та відновлюють сили, знижують втому тощо) та парфумерній промисловості (косметичний крем ефективно усуває зморшки, омолоджує шкіру). Японські та американські науковці вважають хітозан полімером майбутнього. У тваринництві він у 10-15% підвищує резистентність поросят до інфекційних захворювань, на 20-40 грам на добу збільшує прирости маси підсвинків на відгодівлі.

Отже, дослідження вчених свідчать, що технології переробки пташиного посліду є різноманітні і кожна з них заслуговує на увагу і використання, залежно від економічних умов господарства. Що дозволить підвищити родючість ґрунтів, збільшити врожайність сільськогосподарських культур і поліпшити екологічну обстановку навколо птахівничих комплексів.

### *Використанні джерела:*

1. Ветеринарно-санітарні правила для птахівничих господарств та вимоги до їх проектування: Затверджені наказом головного державного інспектора ветеринарної медицини від 35.07.01 №53 та зареєстровані в Міністерстві юстиції України 05.07.01. за № 565/5756.
2. [www: fermerstvo.org.ua/category/ptahivnuctvo](http://www.fermerstvo.org.ua/category/ptahivnuctvo)
3. [www: agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/o-vyrashchivanii-boylarov-podrobno/](http://www.agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/o-vyrashchivanii-boylarov-podrobno/)
4. Обираємо підстилку для утримання курей  
<http://usnasuperbio.com.ua/page/vybir-pidstylky-dlja-pidlogovogo-utrymannja-kurej>
5. Яку підстилку використовувати для курей  
<https://fermer.blog/bok/pticevodstvo/kury/soderzhanie-kur/obustroystvo-kuryatnika/337-kakuyu-podstilku-ispolzovat-dlya-kur.html>

## **КОРЖЕНКО Анастасія Юріївна, БРИНДАК Максим Русланович**

### **Технології вирощування м'яса гусей у приватних господарствах**

Гусівництво – одна з найбільш традиційних галузей України. Розведення гусей – це важливе джерело виробництва високоякісних продуктів, чудового пуху, пера, жиру та делікатесного продукту харчування – жирної печінки.

Порівняно з іншою свійською птицею гуси не дуже вибагливі до якості корму, здатні у невеликій кількості поїдати і перетравлювати клітковину зеленої трави, різних коренеплодів, трав'яне борошно і навіть сіно.

Основним кормом для гусей у теплий період року є зелена маса луків і пасовищ, а також стерня зернових культур. В теплу погоду гусенят з 5–6-денного віку випускають на вигул, який обладнують канавкою з водою для купання шириною близько 1 м, глибиною 25–30 см. Вода їм 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. Гусенят вирощують до 60–70-денного віку і реалізують живою масою 4–5 кг.

Гусей доцільно вирощувати за безвідходної технології – переробляти усе що отримуємо від птиці: пір'я та пух, послід, жир, тощо. Послід доречно висушувати і пакувати у вигляді гранул для реалізації населенню, або компостувати та використовувати у якості органічного добрива. Висушений послід можна використовувати у вигляді підкормки для відгодівлі молодняку великої рогатої худоби і свиней.

Біологічна особливість гусей полягає в тому, що у гусок із збільшенням віку підвищується несучість. Так, гуски мають добру несучість продовж 4–5 років, крім гусок-самок китайської та кубанської порід. На другий рік несучість

збільшується на 15 – 20%, на третій – на 30 – 45%; у певних особин продуктивність збільшується до 5 років.

Для вирощування гусенят-бройлерів в Україні у фермерських і присадибних господарствах частіш за все використовують гусей великої сірої, рейнської та італійської порід.

Гусенят на м'ясо вирощують на глибокій підстилці, на сітчастій підлозі, комбінованим способом. У фермерських і присадибних господарствах гусей здебільшого утримують комбінованим способом. Для утримання дорослих гусей у приватних господарствах гусятник будують із дощок, деревини, цегли, глини та інших будівельних матеріалів, за можливості облаштовують будь – яке приміщення, що відповідає загальним принципам зоогієни. Гусенят з першого по 21...31-й день вирощують у пташнику на підлозі з підстилкою (1,5 кг на голову), а влітку – у літньому таборі під навісом чи на відгодівельному майданчику або водоймі та випасають. Табори розташовують біля водойм з пасовищами. Їх ділять на секції по 250...500 гусенят. У секції ставлять годівниці та напувалки жолобкові. При щільності посадки гусенят 5 голів на 1 м<sup>2</sup> площі на відгодівельному майданчику розміром 100x15 м можна одночасно вирощувати до 8 тис. молодняка.

У особистих підсобних господарствах розповсюдженим є спосіб вирощування гусенят на вигулах із застосуванням водойм; тоді гусенята споживають до 60-70% рослинного корму і кормів з водойм. Перші 14 днів життя гусенятам згодують вологі мішанки, після десяти діб їх випускають на 2-3 години на вигул. Потім, починаючи з третього тижня, гусенята значну частину доби перебувають на випасі. З шостого тижня життя їх можна випускати на водоймища.

У перші чотири тижні життя потрібно наглядати, щоб гусенята не намокали (від напувалок, роси, опадів). Це пов'язано з тим, що у гусенят цього віку посилено ростуть махові пір'я крил, а при намоканні вони важчають і можливий вивих суглобів (назовні). Даний дефект посилюється при рахіті за недостатньої інсоляції. Тому необхідно систематично випускати гусенят на вигул, а в дощову погоду згодувувати з їжею риб'ячий жир (1% до раціону). При вирощуванні гусенят на пасовищах і водоймах треба з першого дня привчати їх до того, щоб вони у вечірній час самостійно поверталися додому. Для цього у вечері гусенят неодмінно годують.

При транспортуванні на забій щільність посадки гусей у тарі повинна становити 12 голів на 1 м<sup>2</sup>. Передзабійна голодна витримка гусей – 4-8 годин.

Гуси є високопродуктивними птахами, використовуючи поживу водойм та луків-випасів, здатні давати високі прирости та доброї якості пір'я й пух. Гуси піклуються про своє потомство від несіння і висиджування яєць до набуття гусенятами самостійності. У гусей, що утримуються на великих птахофермах, інстинкт насиджування зникає, але за утримання у напівприродних умовах – на присадибних ділянках цей інстинкт відновлюється. Несучість гусок залежить від їхньої породи та якості годівлі, а



також від того, де виводяться гусята — під квочкою чи в інкубаторі. Позитивна якість гусей — їхнє довголіття – утримують птицю до 6—8 років. За інтенсивної відгодівлі гусей отримують – ніжний жир та велику жирну печінку.

Найбільш ефективна технологія вирощування й розведення гусей на природних пасовищах та за використання природних водойм, а для одержання приплоду гуски, як квочки для висиджування та виведення гусенят.

*Використанні джерела:*

1. Бесулін В.І. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці. /В.І. Бесулін, В.І. Гужва, С.М. Кушак та ін; За ред. В.І. Бесуліна. Біла Церква. 2003. 448 с.
2. Бородай В. П Технологія виробництва продукції птахівництва: [підруч. для підготов, фах. вищ. агр. навч. закл.] / Бородай В. П., Сахацький М. І., Вертійчук А. І., Мельник В. В. та ін. Вінниця: Нова книга, 2006. 360 с.
3. Каталог племінних ресурсів сільськогосподарської птиці/ Під ред. Ю.О. Рябоконея. К.: «Атмосфера», 2006. 80 с.
4. Лашко О.І. Птиця на подвір'ї. К.: Урожай, 1993. 192 с.

## **ПАНОВ Микола Миколайович**

### **Качківництво перспективна галузь приватних господарств**

М'ясо качок відрізняється ніжністю, соковитістю і біологічною повноцінністю. Качине м'ясо належить до темних сортів пташиного м'яса, качатина – досить жирна. Основна частина жиру качок сконцентрована в шкірі, тому після видалення її м'ясо стає більш дієтичним. Качиний жир містить велику кількість омега-3 жирних ненасичених кислот, які є справжніми ліками для серцево-судинної системи і поліпшують роботу мозку. Для задоволення попиту населення на нежирну качатину успішно розробляються технології виробництва м'яса мускусних качок. М'ясо мускусних качок містить – 18-19% жиру, сирого протеїну у межах 21-22%, води – не більше 55%. За хімічним складом воно не поступається м'ясу бройлерів, а за смаковими якостями навіть перевершує його, нагадує за смаком м'ясо дичини.

Качине м'ясо – високопоживний продукт з відмінними смаковими якостями, має досить чітко виражений специфічний смак, який відрізняє його від м'яса іншої птиці. Ці властивості качинового м'яса і пояснюють наявність певного кола шанувальників даного продукту. Воно містить 18-20% сирого протеїну, в тому числі 16-17% білків, з яких 98% належать до повноцінних. Збалансованість амінокислот у качиному м'ясі близька до оптимальної. Крім споживання м'яса в переробленому і приготованому вигляді, з нього виробляють ковбасно-кулінарні вироби, напівфабрикати і консерви.

Крім жирних кислот хімічний склад качинового м'яса містить велику

кількість різноманітних вітамінів і мінералів: вітаміни А, Е, К, всі вітаміни групи В. І хоча тільки з качатиною отримувати їх денну норму нереально, разом з іншими продуктами цілком можливо забезпечити людину багатьма необхідними для життя речовинами.

Користь качиноного м'яса ще й у тому, що, завдяки своїй жирності, воно дуже добре впливає на потенцію - з самого жиру і жирних кислот в організмі виробляються чоловічі гормони і секрети статевих залоз, стимулюють активність всієї чоловічої сечостатевої системи.

Корисні властивості качиноного м'яса також в його насиченості білком. Він не так легко засвоюється організмом, як, наприклад яєчний білок але при цьому є більш багатим джерелом незамінних амінокислот. Важливо і те, що склад м'яса качки містить в два рази більше вітаміну А, ніж будь-який інший вид м'яса. Користь цього вітаміну, а значить, і користь м'яса качки в тому, що вони допомагають поліпшити стан шкіри і покращити зір. Але при всьому цьому качине м'ясо користь якого достатньо істотна для організму людини, має недоліки, що роблять його забороненим продуктом для дуже багатьох. При різних хворобах травного тракту і печінки страви з качки вживати в їжу не рекомендується.

У присадибних господарствах вирощувати каченят на м'ясо дуже вигідно. Качки життєздатні, дуже скоростиглі. Маса добових каченят 50-55 г. Для вирощування на м'ясо відбирають нормально розвинених, що міцно тримаються на ногах, рухливих каченят, з добре втягнутою і без слідів кровотечі пуповиною. Молодняк з дефектами приймати на вирощування не варто. Жива маса каченят сучасних важких кросів у віці одного тижня досягає 240-280 г, у віці двох тижнів – 600-700 г, трьох тижнів – 1000-1230 г, чотирьох тижнів – 1600-1850 г, п'яти тижнів – 2000-2630 г, шести тижнів – 2450-3070 г, семи тижнів – 2890-3500 г і восьми тижнів – 3150-3800 г. Жива маса каченят легких порід за цей період (від одного до восьми тижнів) змінюється так: у самок від 160 до 2100 г, у самців від 160 до 2300 г. У перші два тижні жива маса самок і самців приблизно однакова, а потім поступово самці обганяють в рості самок і до 6-8-тижневого віку стають на 5-9% важче самок.

У перший тиждень життя каченят температура у приміщенні повинна складати +24...+26°C, у другий і третій тиждень - +24...+22°C, а з третього тижня температура знижується до +20...+16°C. У зоні локального обігріву у перший тиждень температура повинна складати +32...+28°C, в другий тиждень - +28...+26°C, з третього тижня складає +26°C. Відносна вологість повітря незмінна продовж всього періоду утримання і становить 65...75%.

З першого по третій тиждень площа на одну голову повинна складати 18 м<sup>2</sup>, з четвертого по сьомий тиждень цей показник дорівнює 10 м<sup>2</sup>, і на восьмий тиждень щільність посадки складає 9,5 м<sup>2</sup> на одну голову.

Особливістю каченят є їх більш інтенсивне зростання і краща оплата корму приростом у перші три тижні. Так, за цей час на 1 кг приросту витрати корму не перевищують 2-2,3 кг і сирого протеїну 320-350 г, а в наступні 4-5

тижнів – зростають до 3,5-4 кг і 550-600 г відповідно. Товарний вигляд і поживну повноцінність тушка набуває тільки при забої каченят у 7-8-тижневому віці, до якого їх і слід вирощувати на м'ясо. Питомий вихід м'яса при забої таких каченят досягає 80%, а кількість їстівних частин у тушці – до 70%.

За вирощування каченят на м'ясо потрібно знати певні біологічні особливості цих птахів. Однією з них є линяння, під час якого відбувається повна зміна оперення, воно починається відразу ж після закінчення росту пера у віці 65-70 днів і продовжується за звичай два місяці. Під час линяння каченята худнуть, а пеньки (зачатки нового пера), що утворюються при цьому дуже важко видаляються та погіршують товарний вигляд тушки. Тому каченят, яких вирощують на м'ясо, потрібно забивати до настання линьки, тобто у віці 50-60 днів. Не можна забувати і про те, що кожний зайвий день перетримування каченят-бройлерів сприяє перевитратам кормів. Так, якщо до 50 днів на 1 кг приросту каченят витрачається приблизно 2,7-3 кг концентрованих кормів, то з 50 до 60 днів – 5-5,5, а з 60 до 120 днів – 25 кг, тобто майже у вісім разів більше.

Качине м'ясо – високопоживний продукт з відмінними смаковими якостями, має досить чітко виражений специфічний смак, який відрізняє його від м'яса іншої птиці. Ці властивості качинового м'яса і пояснюють наявність певного числа шанувальників даного продукту. Питомий вихід м'яса при забої м'ясних каченят досягає 80%, а кількість їстівних частин у тушці до 70%.

*Використанні джерела:*

1. Бесулін В.І. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці. /В.І. Бесулін, В.І. Гужва, С.М. Кушак та ін; За ред. В.І. Бесуліна. Біла Церква, 2003. 448 с.
2. Сікачина В.І. Вирощування і розведення качок / В.І. Сікачина, В.І. Оненко. Київ, 2002. 64 с.
3. Довідник птахівника / М.І. Сахацький, І.І. Івко, І.А. Іонов та ін./ Під редакцією М.І. Сахацького. Харків, 2001. 160 с.

**УСАТЮК Роман Вадимович**

### **Вирощування мускусних качок на м'ясо**

Птахівництво було і залишається однією з найбільш важливих галузей сільського господарства, яка суттєво впливає на стан продовольчої безпеки держави. Для урізноманітнення м'ясних продуктів вирощування мускусної качки у приватних господарствах має вагомий вплив.

Мускусних качок приручили племена Південної Америки. Свою назву вони одержали завдяки мускусному запаху шкіри та оперення. Маса селезнів

3,5-5 кг, качок - 2-2,5 кг. Вони приземкуваті, передня частина голови вкрита червоною шкірою, біля основи дзьоба рожево-червоні м'ясисті нарости, характерні для індиків. За це їх називають індокачками. Вони мають переважно чорне оперення з зеленуватим блиском. На голові у селезня великий чуб. При збудженні самця чуб набуває форми "півнячого гребеня". У качок чубчик маленький. Качки люблять сидіти на деревах, тож у присадибних господарствах їх бажано утримувати в закритих вольєрах, або підрізати крила. Качки шиплять, як лебеді, тому їх часто називають шипунами або німими. Обходяться без водойм. М'ясо смачне, ніжне, нежирне. Мускусних качок схрещують з качками порід хакі-кемпбел, пекінська, руанська отримують мулардів; молодняк життєздатний, стійкий до захворювань, добре відгодовується.

У качок виключно висока інтенсивність росту в перший період життя, жива маса каченят за перших 7-8 тижнів життя збільшується у 50-60 разів при витратах корму 3,0-3,4 кг на 1 кг приросту маси. При цьому найбільша інтенсивність росту за найменших витрат корму спостерігається у перші три тижні, коли високий рівень метаболічних процесів забезпечує повну трансформацію поживних речовин корму в складові частини тіла.

Із збільшенням віку каченят швидкість їх росту зменшується, а частка підтримуючого корму збільшується, оплата корму приростом маси погіршується. Наприклад, якщо у перші три тижні витрати корму на 1 кг приросту маси дорівнюють 1,9-2,1 кг, то в наступні 4 тижні вони збільшуються відповідно 3,5-3,7 кг.

Доцільним є вирощування каченят до 7-8-тижневого віку, тому що до цього періоду завершується окостеніння скелета, і м'язи досягають необхідної пружності і зрілості. Забійний вихід м'яса у 7-8-тижневих каченят досягає 80-84%, а кількість їстівних частин тушки – до 70% від загальної маси.

Ритмічне виробництво м'яса мускусних качок та мулардів, досягається багаторазовим комплектуванням батьківського стада, рівномірним цілорічним отриманням інкубаційних яєць, їх інкубацією та вирощуванням м'ясного і племінного молодняку. За вирощування ремонтного молодняку качок контролюють динаміку живої маси, розвиток і однорідність живої маси: чим менше різниця за живою масою між окремими особинами, тим краща якість молодняку.

Ранній і необхідний строк вирощування і забою мускусних каченят на м'ясо пов'язані з особливостями їх оперення. У каченят зміна пуху на перо починається на 20-23 день і завершується в 45-денному віці. Після завершення цього процесу у каченят майже без перерви настає наступне линяння, до початку його птиця має бути відправлена на забій. Тому слід пам'ятати, що максимальний строк вирощування мускусних каченят – 13-тижнів. А, більш тривалий строк відгодівлі каченят на м'ясо вважається неефективним, що пов'язано з початком у цей період ювенального линяння.

Процес вирощування каченят на м'ясо розділяють на дві фази: 1-2 тижні – перша фаза, та починаючи з третього тижня і до забою – друга фаза. У першу фазу утримання каченят (брудерний період) доцільно підігрівати повітря у пташнику. У момент посадки добових каченят температура повітря в пташнику має бути +22...+26°C, під брудером - +26...+35°C, у кліткових батареях - +24...+31°C. Таку температуру підтримують продовж одного тижня, а потім поступово знижують її до +16...+18°C до 5-тижневого віку каченят і на цьому рівні підтримують до моменту відправлення птиці на забій.

Каченята дуже чутливі до якості повітря. Примусова вентиляційна система має забезпечувати приміщення свіжим повітрям в об'ємі 0,65 м<sup>3</sup> взимку і 5 м влітку на 1 кг живої маси каченят за годину. Швидкість руху повітря в пташнику має становити 0,1-0,5 м/с у холодну пору року і 0,2-0,6 м/с - у теплу. Концентрація аміаку не повинна перевищувати 0,015 мл/л, сірководню - 0,005 мл/л, вуглекислого газу - 0,25 %.

Для мускусних каченят у перші 5-10 днів вирощування краще використовувати вакуумні напувалки із розрахунку одна напувалка на 50 голів, а потім - жолобкові з фронтом напування 0,8 см на голову.

Перед посадкою каченят на підлогу настиляють підстилку шаром 10-15 см і підтримують її в сухому стані. Після 2-3 тижнів вирощування каченят на глибокій підстилці їх розподіляють групами по 120-150 голів. Щільність посадки за такого способу вирощування для мускусних качок – 18-20, старше двох тижнів - 6-7 гол/м<sup>2</sup>.

Наступним способом вирощування каченят на м'ясо є їх утримання на сітчастій підлозі, що дозволяє виключити витрати на придбання чи заготівлю підстилкового матеріалу, його транспортування, видалення із пташника і утилізацію.

Для вирощування каченят зазначеним способом використовують металеву сітку з розміром отворів 2x2, 2x3, 3x3 см. При використанні сітчастої підлоги з таким розміром отворів її обов'язково застеляють папером або пластмасовою сіткою на період досягнення каченятами 10-14-добового віку.

Каченят мускусної породи вирощують на сітчастій підлозі, застосовуючи щільність посадки 22-24 гол./м<sup>2</sup> - у перші 3 тижня, а в подальшому – 10-12 гол./м<sup>2</sup>. За такого способу утримання застосовують комплект технологічного обладнання автоматизованого подавання кормів та води, а також прибирання посліду, який знаходиться під решіткою. Вирощування каченят на сітчастій підлозі дозволяє значно інтенсифікувати технологію виробництва м'яса мускусних качок та поліпшити санітарно-гігієнічні умови утримання птиці. І в промислових умовах, і в умовах фермерських господарств можна вирощувати каченят у таборах або на відгодівельних майданчиках у період, коли температура повітря продовж доби не нижче +15°C.

Для вирощування каченят після 2-3-тижневого віку можна використовувати природні водойми. Досвід рибо-качиних господарств свідчить про те, що качки отримують додаткові корми (до 25-30 %) із водойм. При цьому,

оптимальною щільність посадки є 130-150 голів на 1 га водної поверхні. Наявність у воді качиноного посліду сприяє збільшенню біомаси фіто- і зоопланктону.

Годівля каченят повнораціонними комбікормами здебільшого притаманна великим промисловим птахівничим підприємствам. Для невеликих птахівничих ферм різних форм власності пропонується організація годівлі каченят, зокрема тих, що вирощують на м'ясо, комбінованим способом із широким використанням місцевих кормів, побутових відходів, відходів переробки сільськогосподарської продукції. Основною умовою цієї організації є чітке дотримання норм споживання основних поживних речовин на 1 голову на добу.

Найбільш трудомістким процесом є виловлювання і навантажування птиці після відгодівлі. Необхідних біологічних і смакових якостей качине м'ясо досягає у відносно ранньому віці птиці, що дозволяє ефективно використовувати дану біологічну особливість мускусних качок.

*Використанні джерела:*

1. Бесулін В.І. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці. /В.І. Бесулін, В.І. Гужва, С.М. Кушак та ін; За ред. В.І. Бесуліна. Біла Церква. 2003. 448 с.
2. Бородай В. П. Технологія виробництва продукції птахівництва. Практикум/ [Бородай В. П., Пономаренко Н. П., Похил О. М. та ін.] К.: Агроосвіта, 2013. 272 с.
3. Ібатуллін І. І. Практикум з годівлі с.-г. тварин / [Ібатуллін І. І., Панасенко Ю. О., Кононенко В. К., Столюк В. Д. та ін.] К: Вища освіта, 2003. 432 с.
4. Каталог племінних ресурсів сільськогосподарської птиці/ Під ред. Ю.О. Рябоконея. К.: «Атмосфера», 2006. 80 с.
5. [www: farmerstvo.org.ua/category/ptahivnuctvo](http://www.fermerstvo.org.ua/category/ptahivnuctvo)

## Цікаве про яйце

Курка сидить на яйцях 21 день. Великий строкатий дятел – тільки 10 днів. Дрібні горобині птахи насиджують звичайно два тижні, а великі хижакі – до півтора місяця. Страус (саме страус, а не страусиха) висиджує свої гігантські яйця шість тижнів. Самка імператорського пінгвіна «вистоює» у розпал полярної ночі єдине яйце, вагою у півкіло продовж дев'яти тижнів. Рекордсмен з «Книги Гіннеса» – мандрівний альбатрос: він сидить на гнізді 75-82 дні. Більше року сидить на яйцях самка піщаного восьминога (*Octopus conispadiceus*). 12-14 місяців висиджує яйця арктичний восьминіг-батиполипус (*Bathypolypus arcticus*).

Найбільше яйце було відкладено у 1988 р. гібридом північного й південного страуса на фермі кибуца Хаон (Ізраїль). Його маса становила 2,3 кг.

Найменші яйця серед птахів несе один з різновидів колібрі – розміром менше горошини й вагою близько 0,37 грама.

У XVII столітті були по-варварськи знищені гігантські страуси, які були вдвічі більші сучасних африканських. Їх яйця важили до 8 кг. Яєчною з такого яйця можна було б нагодувати 40 чоловік.

Самі великі яйця несуть страуси – завбільшки із блюдце (15-20 см у довжину) і вагою більше кілограма. За обсягом яйце страуса (1350 г) дорівнює 24 курячим. Товщина шкарлупи 1,5 мм. Таке яйце з легкістю витримує вагу однієї дорослої людини.

Качкодзьоб – єдиний на планеті ссавець, що відкладає й висиджує справжні яйця в шкарлупі. А дитинчат, що вилупилися, вигодовує молоком.

6 квітня 1999 р. в одному з вільнюських парків була споруджена піраміда з 20 тисяч писаних крашанок. Десять чоловік з п'яти годин ранку до полудня складали «писанки» на каркас пірамідальної форми. 20 тисяч яєць варилися 28 годин. Для варіння й розпису яєць було створено спеціальне устаткування. Висота піраміди становила чотири з половиною метри, довжина сторін – п'ять метрів. Спорудження занесене в книгу рекордів Литви. Яйця для великодньої піраміди купив Zemes ukio bankas. Після свята яйця були віддані до будинків літніх людей та дитячих притулків.

Маса яєць перепілки перевищує власну живу масу у 24 рази (1:24). У курей – 1:8.

Найкоштовнішим з яєць є «Зимове яйце Фаберже», зроблене із цільного кристала гірського кристалю й прикрашене більш ніж трьома тисячами діамантів, золотом та платиною. У 2002 році це яйце було продано за 9,6 мільйонів доларів і на даний момент є найдорожчим яйцем у світі, нехай і не їстівним.



Наукове видання

**ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ  
ПТАХІВНИЦТВА**

матеріали VIII студентської наукової конференції

**14 травня 2024 року**

Кам'янець-Подільський, 2024 р.



