

# Технологія виробництва перепелиних яєць

*Роботу виконала  
Студентка 1 курсу групи 3.1.  
Факультету аграрного  
менеджменту  
Гудим Катерина Вікторівна*

# План

1. *Переваги перепелиних яєць*
2. *Біологічні особливості перепелів*
3. *Мінеральне живлення перепілів*
4. *Заготівля кормів, годівля та утримання перепелів*
5. *Режим інкубації яєць перепелів.*
6. *Зберігання і дезінфекція яєць.*
7. *Дезінфекція інкубаторів та обладнання.*
8. *Профілактика захворювань*
9. *Поживність перепелиних яєць*
10. *Перепелиний бізнес*
11. *Висновки*

**Метою роботи** є вивчення виробничої діяльності, технології утримання та годівлі перепелів.

# Переваги перепелиних яєць

Виробництво перепелиних яєць дешевше курячих, а розведення перепелів є найбільш рентабельним птахівництвом, і становить 50-70%. Перепелиних ферм в Україні чимало, і переважно це сімейний бізнес.

Завдяки японським ученим, які з'ясували, що в м'ясі і яйцях перепелів міститься величезна кількість вітамінів і мікроелементів, а холестерину немає зовсім, перепелина продукція завоювала величезну популярність у всьому світі.

Самка перепела при живій вазі 125 г, яйценосність 250-300 яєць в рік (маса одного яйця 10-14 г) має яєчну масу в 20-24 рази більше своєї ваги (у курей у вісім разів). До того ж, перепілка - птах невибаглива, до

30-40



# Біологічні особливості перепелів

Перепілка звичайна - самий мініатюрний представник загону курячих: жива маса його близько 100-130 р. Верх у перепела жовтувато-бурий зі світлими і темними пестринками, черевце - жовтувато-біле. Фарбування перепела явно заступницьке (маскувальна), помітити його на землі майже неможливо. Самець має темно-бурого забарвлення горла, на відміну від самки, у якої горло білувате.

Веде дикий переспівник винятково наземний спосіб життя і майже ніколи не піднімається на крило

Одна з особливостей перепелів як домашніх, так і дикого - найвища серед сільськогосподарських птахів температура тіла. У зв'язку з цим вони не схильні до багатьох інфекційних захворювань. Висока температура тіла перепелів пов'язана з інтенсивним обміном речовин.



Після знесення 5-10 яєць птах робить перерву на 1-2 дні. За рік від них отримують по 250-300 яєць масою 18г кожне. Незважаючи на невеликі розміри, перепілки несуть великі яйця, маса яких по відношенню до маси тіла становить 7,61 %.

Розміри яйця по довжині - 27,2 мм, по ширині - 22,5 мм. Товщина шкаралупи 0,22 мм, колір варіюється від темно коричневого, синього і білого до світло жовтого, часто з чорними, коричневими і блакитними цятками. Фарбування яєць залежить від багатьох факторів. Як правило, окремі самки несуть яйця з пігментацією, характерною саме для цієї особи. Однак при будь-яких порушеннях в годівлі або вміст перепела можуть нести яйця зовсім інше забарвлення. Наприклад, при недостатньому перебування яйця в матці яйцевода шкаралупа формується не повністю, при цьому вона дуже тонка і має блакитний відтінок. При захворюваннях яйцевода яйця можуть мати темно-зелений колір.

перепелиних яєць легко з



/пи

Перепілки несуть яйця після полудня або пізно ввечері, іноді вночі з інтервалом між знесеннями близько 30 годин (у курей 24-27). Заплідненість перепелиних яєць становить 70-85%. Виводимість в інкубаторі досить висока - 80-95%, відбувається на 17-18-й день інкубації і завершується через 4-6 годин. Збереження перепелят при вирощуванні - 90-95% у перший місяць і 98 % - в другій. Перепела можуть жити в клітці до 10 років.

Цінною особливістю цих птахів є їх висока стійкість до інфекційних захворювань. Вони не уражуються сальмонельозом, у крові відсутній збудник групи лейкозів (оскільки температура їхнього тіла на 2°C вища, ніж в інших видів птиці) і це дає можливість використовувати яйця для виготовлення медичних препаратів.



# Мінеральне живлення перепелів

На потребу птиці в мінеральних елементах впливають наступні фактори: вид, порода, напрям продуктивності, вік, стать, фізіологічний стан (ріст, статева зрілість, репродуктивна діяльність та ін.), загальна поживна цінність раціону (вміст протеїну й енергії), співвідношення макро- і мікроелементів, зональні особливості (клімат, температура, забезпеченість мінеральними речовинами ґрунтів і кормів).

Критерієм повноцінності мінерального живлення має бути: інтенсивність росту, продуктивність, якість продукції, витрати корму на одиницю продукції, стан скелета, загальний стан здоров'я, окремі характерні біохімічні показники. При розробці норм мінерального живлення звичайно використовують сукупність показників. Мінеральні елементи, що містяться в кормах для птиці, не повною мірою забезпечують їх потреби. Тому для забезпечення мінеральної повноцінності до складу комбикормів або кормо сумішей вводять елементи, яких не вистачає в раціоні: кальцій, фосфор, натрій, залізо, мідь, цинк, кобальт, йод, селен.



Возраст птицы, недель	Обменная энергия, МДж	Обменная энергия, ккал	Сырой протеин	Кальций	Фосфор	Натрий
Взрослые перепела						
7	0,195	46	3,36	0,45	0,11	0,05
8	0,207	49	3,57	0,48	0,12	0,05
9	0,207	49	3,57	0,48	0,12	0,05
10	0,293	70	5,04	0,67	0,17	0,07
Ремонтные перепела						
4	0,160	40	3,58	0,35	0,10	0,04
5	0,184	44	2,72	0,40	0,13	0,05
6	0,184	44	2,72	0,40	0,13	0,05
Перепелята на мясо						
1	0,050	12	1,93	0,19	0,03	0,01
2	0,088	21	3,58	0,35	0,06	0,02
3	0,160	40	4,10	0,11	0,10	0,04

# Заготівля кормів, годівля та утримання перепелів

Найкраще утримувати перепелів у металевих клітках, виготовлених із прутів завтовшки 2,5-3 мм і відстанню між ними 20 мм. Підлогу в них теж влаштовують з металевої сітки з вічком 10x10 мм з ухилом 8°, влаштовуючи з лицьового боку яйцезбірник.

Напувалку та годівницю встановлюють на зовнішньому боці клітки. Під сітчасту підлогу - деко для посліду. Щоб зручно було садовити та діставати птицю, у верхній частині клітки влаштовують відкидні дверці розміром 200x200 мм. Розміри клітки мають бути із розрахунку - не менше 125 см<sup>2</sup> підлоги на одного птаха. Тобто, для утримання 20-25 перепелів вона має бути таких розмірів: глибина - 500 мм, ширина - 600 мм, висота - 200 мм, або ж трішки більшою. Для вирощування перепелят можна використовувати невеликі клітки для співочих птахів, насипаючи на дно піску або підстеляючи щодня свіжий папір, аби не було запаху. У клітці розміром 300x400 мм можна утримувати 7-8 самок.



Утім, можна утримувати перепелів і в дерев'яних клітках із суцільними задньою та боковими стінками, а в передній влаштувавши поздовжню щілину в 30 мм для годівлі та напування птахів. Підлогу в такій клітці роблять із рейок з відстанню між ними 10-12 мм, влаштовуючи в ній яйце збірник. Оптимальна група птахів для утримання в одній клітці - 20-25 голів.

У приміщенні, де утримують птахів, не повинно бути протягів, температура повітря на рівні 20°C за помірного освітлення. Не можна ставити кліток на сонці, оскільки при цьому птахи стають подразливими. Тривалість світлового дня підтримують у межах від 12 до 18 годин на добу. Вмикають світло, як правило, в один і той самий час.

Тримають перепелів в клітках, встановлених в теплому, добре провітрюваному приміщенні з температурою в межах 20-25 °С, вологістю 50-70%. Пташники для перепелів можуть бути як з вікнами, так і безвіконні, але краще вони себе почувають у приміщеннях без вікон. Значна освітленість турбує, і у них може виникнути стрес. Не можна утримувати разом з перепелами птахів інших видів, це негативно позначається на несучості. Для освітлення використовують лампи розжарювання (40-65 Вт).



Тримають перепелів у клітках різних конструкцій. Розміри їх встановлюють в залежності від конструкції (40 × 20 × 20 см, 100 × 25 × 25 см, 600 × 600 мм). Годівниці розміщують на передній, а напувалки на задній стороні клітини. Підлогу роблять з ухилом у бік годівниці, під якою влаштовують яйцезбірники. З метою гігієни і для зручності під сітчасте дно бажано поставити піддон з оцинкованого заліза. Послід буде провалюватися через сітчастий підлогу і накопичуватися в

При отриманні яєць для харчових цілей самок тримають без самців, а якщо яйця надалі будуть використовуватися для інкубації, то самок розміщують разом з самцями. Статеве співвідношення може бути 1:2-1:4, і надалі перегрупування самок небажані. Клітини встановлюють на стелажі, в кожній розміщують від 30 до 50 перепелів. Молодняк поміщають у клітини у 30-денному віці.

При складанні кормової суміші в домашніх умовах включають наступні інгредієнти % на 100 г кормосуміші: зерномучні (пшоно, ячна, "Артек", вівсяна подрібнена та ін.) - 60; білкові (риба свіжа подрібнена, сир, сухий обрат та ін.) - 36; мінеральні (крейда, яєчна шкаралупа) - 4. Крім того, щодня слід влітку включати в раціон перепелят по 10-12 г свіжої дрібно подрібненої зелені (салат, кропива і т. д.) або ж по 3-4 г трав'яного борошна. Один раз на тиждень дають досхочу очищений дрібний гравій.

Годують перепелят 2-3 рази в день. Годівниці і поїлки у формі звичайних жолобів які зміцнюють зовні клітин. Для сухої кормової суміші доцільно використовувати автоматичні годівниці. У бункер, який кріплять вище клітин, суху суміш засипають на день або навіть на кілька днів. При поїданні корм із бункера трубкам сиплеться у годівниці.

Для напування можна використовувати також поїлки автоматичні, їх виготовлення досить просто - за принципом доповідаючих судин. Воду в них можна заливати на кілька днів, але не рідше одного разу на тиждень. Перед новим заповненням водою поїлки слід ретельно промивати.

При вмісті 100 самок перепелів щоденний витрати корму становить 25-30 кг. На місяць корму буде потрібно близько 900 кг. За цей період перепілки знесуть 22-23 тисячі яєць.



вода



білки



жири



# Режим інкубації яєць перепелів

*Режим інкубації* — це зовнішні умови, що оточують яйця під час інкубації. Складові такого режиму — температура, вологість, швидкість і напрям руху повітря, його хімічний склад.

Для нормального розвитку зародку лотки періодично повертають на 45° в ту чи іншу сторону. В різні періоди життя зародку необхідні різні зовнішні умови.



**Температура.** У перші дні інкубації підвищена температура (37-38 °С) прискорює ріст і розвиток зародку, сприяє кращому засвоєнню білку і жовтка, більш швидкому утворенню систем і органів. В наступні дні висока температура уповільнює ріст зародків, а в останні дні інкубації підвищена температура неприпустима. Зниження температури нижче норми негативно впливає на процеси розвитку зародка протягом всього періоду інкубації.



**Вологість повітря.** Як надлишкова, так і недостатня вологість при інкубації призводить до порушень ембріонального розвитку птиці. Підвищена вологість на початку інкубації покращує обігрів яєць, а в кінці — тепловіддачу. Оптимальна вологість 50-60%, в період виведення її підвищують до 60-70 % при температурі 37,50 °С.

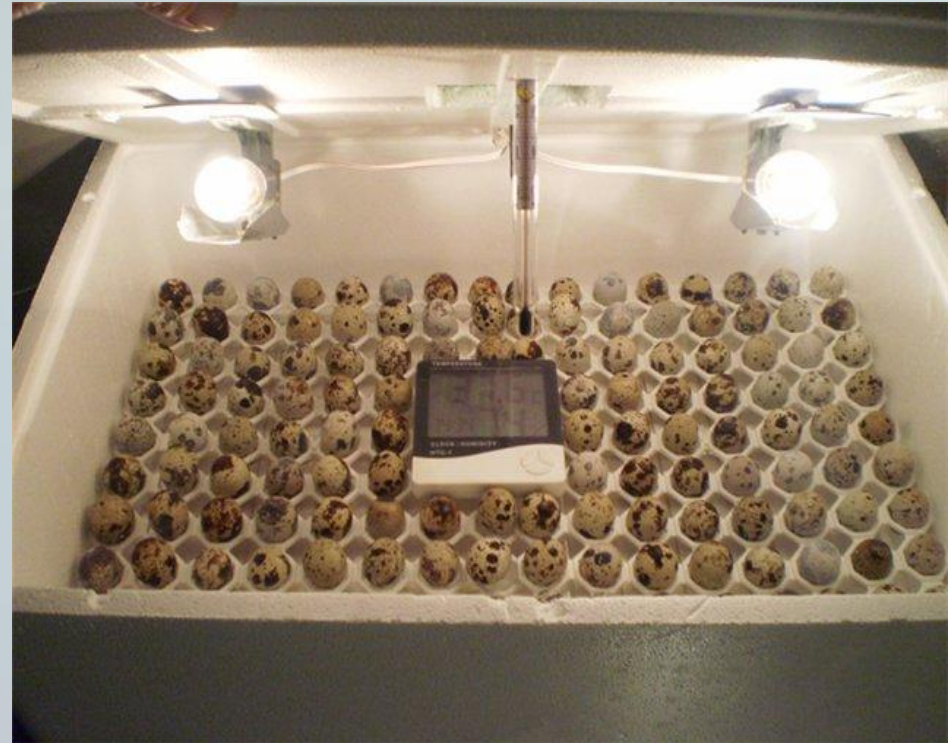
**Повітрообмін.** В процесі інкубації яйця поглинають велику кількість кисень і виділяють багато двоокису вуглецю (вуглекислого газу). Вміст кисню в повітрі менше 18-15% призводить до потворності і загибелі зародку. Концентрація вуглекислого газу вище 1% затримує ріст і збільшує смертність зародків. Тому необхідно забезпечити регулярний повітрообмін в інкубаторі: він має бути невеликим на початку і різко збільшеним в другий період інкубації. В повітрі інкубатора повинно міститись 21% кисню і не більше 0,2-0,3% вуглекислого газу. Нормальний склад повітря забезпечується при 4-9-кратному його обміні в годину. Швидкість руху повітря досягає 2м/с і більше.



# Зберігання і дезінфекція ЯЄЦЬ

Відібрані для інкубації яйця дезінфікують разом з тарою для знищення мікрофлори, укладають до інкубаційних лотків і зберігають не довше 10 діб. Температура повітря в приміщенні, де зберігаються яйця, підтримується на рівні 12-13<sup>0</sup>С. а вологість — у межах 75-80%. Повітря має бути чистим.

Перед закладанням яєць до інкубатору яйця дезінфікують парою формальдегіду. Дезінфекцію проводять у спеціальній герметичній камері або безпосередньо в інкубаторі. Крім того, яйця опромінюють ультрафіолетовими променями, озонують. Все це стимулює ріст і розвиток ембріонів, підвищує резистентність організму до захворювання.



# Дезинфекція інкубаторів та обладнання.

Цех інкубації займає особливе положення на будь-якому птахівничому підприємстві, тому він повинен знаходитись під постійним ветеринарним контролем. Основним джерелом заносу в інкубаторій інфекцій є інкубаційні яйця. Тому на яйця, що надходять в інкубаторій. Видають свідоцтво про відсутність інфекції в господарстві, звідки надійшли яйця.

Перед початком інкубації і після її закінчення інкубатори ретельно дезинфікують. Приміщення обробляють 10-20%-ним розчином свіжо гашеного вапна; інкубатори, лотки і решта інвентарю дезинфікують гарячим 2-3%-ним розчином формаліну, лотки після кожного виводу занурюють в бак з підігрітим дезрозчином.

Найбільш ефективною обробкою інкубаторів є обробка їх парами формальдегіду: з'єднують 40%-ний формалін (з розрахунку 45 мл на 1 куб. м інкубатора) з 30 г марганцевокислого калію і 20 мл води. Внаслідок хімічної реакції виділяються дезинфікаційні пари. При цьому включають вентилятори, закривають вентиляційні отвори і протягом 7-8 годин підтримують температуру не нижче 30°C.

Після дезинфекції рештки парів формальдегіду нейтралізують 10%-ним водним розчином нашатирного спирту.

# Профілактика захворювань

Для попередження захворювання перепелів інфекційними хворобами в перші 3-5 дні випоюють воду з байт римом або енроксилем з розрахунку 1мл/л води. Для підвищення опору організму до інфекцій і стимуляції росту з 5 по 12 день випоюють Нутрил Se (з розрахунку 1,5/0,5 чайної ложки/3л води) або тривіт А, ДЗ, Е (0,2мл/6 крапель/на 1л води).

В процесі вирощування фахівці щоденно слідкувати за станом здоров'я птиці. При виявленні хворих пташенят необхідно перевірити поживність раціону і якість кормів, покращити умови утримання, а при збільшенні відхода птиці звернутися до ветеринарного лікаря для встановлення діагнозу і подальшого лікування у випадку захворювання перепелів інфекційними або іншими захворюваннями

# Поживність перепелиних яєць

Білки і жовтки перепелиних яєць однаково необхідні людині. В них міститься маса речовин, що відіграють важливу роль у повноцінному функціонуванні організму.

Особливе місце серед цього цінного достатку займають:

- Вітаміни групи В, А, РР.
- Незамінні амінокислоти, які можна отримати лише з харчуванням. Без них неможливий повноцінний ріст і розвиток організму, відновлення пошкоджених тканин, синтез білків, гормонів, ферментів, антитіл.
- Мінеральні речовини (кальцій, залізо, фосфор, калій, мідь та інші). Ці хімічні елементи беруть участь в утворенні кісткової тканини, кровотворенні, у важливих процесах, що відбуваються в нервовій системі і т. д.
- Ненасичені жирні кислоти, вони сприяють утилізації «шкідливого» холестерину.
- Лецитин, який давно використовують в якості гепатопротектора.

Крім цього, корисні речовини (особливо кальцій) містяться і в шкаралупі перепелиного яйця. Тому порошок з неї вживають як харчову добавку при рахіті, остеопорозі та інших подібних захворюваннях. Для приготування домашнього ліки беруть відварену шкаралупу, гарненько її миють, сушать і перетирають. А щоб кальцій краще засвоювався, додають до порошку декількох крапель лимонного соку і невелика кількість риб'ячого жиру. Дорослим рекомендують приймати засіб по 1 цілої чайній ложці в день, дітям – по половинці.

# Перепелиний бізнес

## **О**сновные

стартовые затраты на организацию перепелиной фермы на 1 тыс. голов (при наличии помещения)

<b>Статья</b>	<b>Затраты, тыс.грн.</b>
Клетки (собранные собственноручно)	6,0
Автоматизированная система поения (собранный собственноручно)	1,0
Инкубатор	1,0
Инкубационные яйца, из расчета 1,5 грн./шт. (при 80%-ной рождаемости)	2,0
Корма (30 г корма в сутки; на 50 дней до начала получения яиц, из расчета 4,5 грн./кг)	6,75
<b>Всего</b>	<b>16,75</b>

**Р** а с х о д ы  
в месяц  
на содержание  
1 тыс. перепелов

Статья	Затраты, тыс. грн.
Корма (из расчета 30 г в сутки; 4,5 грн./кг – 900 кг)	4,05
Другие	1,0
<b>Всего</b>	<b>5,05</b>

По данным операторов.

**Д** о х о д в м е с я ц  
от продажи перепелиной продукции

Статья	Объем продукции	Доход, тыс. грн.
Продажа яиц (700 курочек при 70%- ной яйценоскости, из расчета 60 коп. за 1 яйцо)	14,7 тыс. яиц	8,82
Продажа мяса (300 петушков, из расчета 60 грн. за 1 кг)	45 кг	2,70
Продажа помета (из расчета 3 грн. за 1 кг)	600 кг	1,80
<b>Всего</b>		<b>13,32</b>



Як вже було сказано вище, початкові витрати на організацію вирощування 1 тис. **перепелів** можуть скласти 15-30 тис.грн.

За словами підприємця, самостійне виготовлення кліток з металевої сітки дозволить зменшити вартість одного пташиного місця до 5-6 грн. Якщо купувати готові клітки, то вартість одного місця, в залежності від виробника , складе 8-18 грн. Для поголів'я в 1 тис. птахів знадобиться ще й інкубатор на 300 яєць вартістю близько 1 тис.грн.

Поїлки можна вирізати з пластикових пляшок. Однак експерти радять відразу зробити автоматичну систему поїння та продумати систему збору яєць і видалення посліду. Для утримання 1 тис. птахів з лишком вистачить приміщення площею 20 кв.м, до якого підведені електрика і вода. Якщо раціонально розставити клітки, то в такому приміщенні можна розмістити і до 2 тис. **перепелів** .

Підприємцеві знадобиться також звичайний побутовий холодильник і запас упаковки для фасовки яєць. **Перепелині яйця** упаковують по 20 шт. На сьогоднішній день ПЕТ-упаковка коштує 0,75 грн., Коробочка з картону - 0,7 грн. за 1 шт. (Для порівняння: до кризи така упаковка обходилася приблизно в 0,45 грн. За 1 шт.).

# Висновки

Перепелине яйце - найцінніший продукт. Воно володіє антибактеріальними, імуномодулюючими, протипухлинними властивостями. Перепелині яйця містять безліч мікроелементів і вітамінів. У порівнянні з курячим яйцем в одному грамі перепелиного міститься більше вітамінів: "А" - 2,5 рази, "В1" - в 2,8 і "В2" - в 2,2 рази. Вітамін "Д" міститься в перепелиних яйцях в активній формі, він перешкоджає розвитку рахіту. У перепелиних яйцях в порівнянні з курячими в 5 разів вищий рівень фосфору і калію, в 4,5 рази - заліза. Як відомо, фосфор сприяє розумовому розвитку. Тому перепелині яйця корисно включати в раціон всім, особливо дітям .

У вивченні технології виробництва перепелиних яєць є явна перевага над курячими яйцями.

Для того, щоб вміло проводити виробництво необхідно дотримуватись вище сказанні правила для високої продуктивності.