

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Ю. Ф. ДЕХТЯР**

**ГОДІВЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ**

*Курс лекцій*

для здобувачів вищої освіти СВО «Магістр»  
спеціальності 204 “ТВППТ”

Миколаїв

2019

УДК 636.5.084  
Д39

Автор: Ю. Ф. Дехтяр

Рекомендовано до друку рішенням науково-методичної комісії факультету ТВППТСБ Миколаївського національного аграрного університету від 19.12.2019 р., протокол № 5

Рецензенти:

- Р.О. Трибрат – канд. с-г. наук, доцент, доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет.
- В.А. Кириченко – канд. с-г. наук, доцент, доцент кафедри зоогієни та ветеринарії, Миколаївський національний аграрний університет.

**Дехтяр Ю. Ф.**

Д39 Годівля сільськогосподарської птиці : курс лекцій для здобувачів вищої освіти СВО «Магістр» спеціальності 204 “ТВППТ” / Ю. Ф. Дехтяр. – Миколаїв : МНАУ, 2019. – 58 с.

У курсі лекцій викладено фізіологічне значення поживних речовин у живленні птиці та їх використання в організмі. Склад, поживність, дієтичні властивості і якість різних кормів, способи їх підготовки до згодовування. Основи нормованої годівлі різних видів сільськогосподарської птиці.

УДК 636.5.084

© Миколаївський національний аграрний університет, 2019

© Дехтяр Ю. Ф., 2019

**Зміст**

Тема 1. Особливості травлення сільськогосподарської птиці .....	4
Тема 2. Основи технології годівлі птиці .....	12
Тема 3. Годівля курей .....	19
Тема 4. Годівля індиків .....	31
Тема 5. Годівля качок .....	36
Тема 6. Годівля гусей .....	40
Тема 7. Годівля перепелів .....	44
Тема 8. Годівля страусів .....	47
Тема 9. Годівля цесарок .....	54
Тема 10. Годівля фазанів .....	57
Список використаної літератури .....	58

## Тема 1.

### Особливості травлення сільськогосподарської птиці

1. Особливості травлення птиці.
2. Значення поживних речовин в годівлі сільськогосподарської птиці.

В птахівництві порівнюючи з іншими видами галузей тваринництва досягнутий найбільш високий науково-технічний прогрес. Так, продуктивність окремих яйцевих кросів складає 298 яєць на одну голову несучок при середній масі одного яйця 63,5 г і витратах кормів 2,56 кг на 1 кг яйцемаси. Жива маса бройлерів багатьох кросів до 7-тижневого віку складає 1,87-1,98 кг при витраті 1,7-1,8 кг на 1 кг приросту живої маси. Світові рекорди вирощування бройлерів характеризуються тим, що до 7-8 тижневого віку вони досягають живої маси 2,85-2,88 при витраті не більше 2 кг корму на 1 кг приросту. Не далекий той час, коли бройлери будуть досягати живої маси 2 кг в 37 денному віці при витраті 1,4 кг на кг приросту, тобто такі показники, як і в яєчному виробництві наближаються до фізіологічного бар'єру. Всі ці показники генетичного потенціалу птиці різних кросів і видів розкриваються в першу чергу на фоні досягнення світової науки в області годівлі в урахуванні фізіологічних особливостей травлення у птиці.

#### 1. Особливості травлення птиці

Упродовж тривалого еволюційного процесу сільськогосподарська птиця набула ознак, за якими суттєво відрізняється від своїх диких предків. Результатом їх одомашнення стало значне підвищення інтенсивності росту, скороспілості, плодючості та ефективності використання кормів. Всеїдність птиці дає змогу використовувати для її годівлі корми різного походження і відходи переробки сільськогосподарської сировини.

В зв'язку з відсутністю зубів у птиці вона ковтає корм не пережованим. В ротовій порожнині за короткий проміжок часу корм зволожується слиною багатою на муцин і по стравоходу поступає в зоб (у гусей і качок замість зобу у верхній частині стравоходу є розширення). Як правило, корм в зобі затримується, змішується з водою, пом'якшується, під дією амілази слини, бактеріальних і ферментативних процесів здійснюється гідроліз крохмалю. Зоб регулює поступання корму в шлунок. Якщо птиця голодна, то корм минає зоб і поступає зразу в залозистий і м'язевий шлунок. Сухий і багатий клітковиною корм довше затримується в зобі, ніж вологий. В шлунках корм піддається механічній, біологічній і хімічній дії. (В залозистому шлунку корм майже не затримується. В ньому виробляється пепсин, соляна кислота, сичужний фермент і муцин. Величина рН вмісту залозистого шлунка знаходиться на рівні 4,7-3,6 у курей та 3,4 – у качок. Оптимальне середовище у шлунку створює соляна кислота, яка одночасно зумовлює перехід неактивного пепсиногену в активний пепсин. Для нормальної секреції соляної кислоти до комбікорму додають кухонну сіль)

В м'язевому шлунку за рахунок постійних скорочень його іде постійне перемішування і розтирання корму. Цьому значно сприяє гравій і інші речовини, які там є. Вони в деякій мірі виконують роль зубів. Переповнення м'язевого шлунку кормами багатими на клітковину, особливо у молодняку в першу декаду життя, рефлекторно припиняє евакуацію його із зобу. Тому молодняк може дуже швидко схуднути і загинути від виснаження при наповненому зобі. Молодняку в ранньому віці необхідно згодовувати корми без плівки і забезпечують гравієм, без якого перетравність корму, особливо трав'яного борошна і цілого зерна знижується на 20-30%.

Кисле середовище м'язевого шлунка сприяє розщепленню легкоперетравних білків до поліпептидів, а ферменти мікрофлори продовжують гідролізувати вуглеводи.

М'язовий шлунок випорожнюється рефлекторно при відкритті пілоруса, вміст його потрапляє в дванадцятипалу кишку, потім у голодну і, нарешті, у клубову.

У тонкому відділі кишечника хімуc перемішується з його соками та соками підшлункової залози і жовчю, що сприяє подальшому розщепленню основних поживних речовин корму: пептонів, поліпептидів і білків під впливом протеаз – до амінокислот; вуглеводів під впливом інвертаз і амілаз – до моносахаридів; жирів під впливом ліпаз і жовчі – до гліцерину та жирних кислот.

На початку товстого кишечника відкриваються два отвори сліпих відростків.

У сліпій кишці триває розщеплення вуглеводів, білків і жирів під дією залишкових ферментів тонкого відділу кишечника та ензимів, виділених мікроорганізмами. Ензими мікроорганізмів розщеплюють целюлозу (мікрофлора, яка населяє сліпі відростки, створює ферменти, здатні розщеплювати клітковину хімуcу (від 10 до 30%)), проте їхня роль у перетравлюванні клітковини незначна, оскільки у сліпу кишку потрапляє лише невелика кількість хімуcу, який проходить через травний канал. У зв'язку із швидким пересуванням корму по травному каналу, інтенсивним травленням у тонкому відділі кишечника та незначною участю мікрофлори сліпої кишки у травленні птахи не можуть споживати велику кількість кормів з високим вмістом клітковини.

Продукти розщеплення білків і вуглеводів, вода, мінеральні речовини та вітаміни всмоктуються у тонкому відділі кишечника. Вода й азотовмісні речовини всмоктуються і в сліпій кишці (у сліпих відростках).

Всмоктування насичених жирних кислот (пальмітинової і стеаринової) поліпшується за наявності ненасичених кислот. Зважаючи на це, ефективність використання жирів птахами можна підвищити, додаючи до раціону компоненти із співвідношенням ненасичених і насичених жирних кислот 3:1.

Неперетравлена частина корму нагромаджується у прямій кишці і виділяється через клоаку у вигляді посліду (кал і сеча). Кінцевим продуктом азотистого обміну у птиці в основному є сечова кислота.

У птиці травний тракт короткий порівнюючи із довжиною тіла (лише в 7 разів довше тіла), тоді як у жуйних і свиней в 25-30 разів. Тому корм довго в

ШКТ не затримується. Так, у курчат 10 дневного віку корм проходить травний тракт за 2-2 год. 40 хв., у 20 дн. – за 1,5-2,0 год., у 70-90 денних – за 3-4 години. Сухе ціле зерно проходить шлунково-кишковий тракт за 16 год.

Поживні речовини комбікормів перетравлюються значно швидше, ніж цілого зерна.

Коефіцієнти перетравності поживних речовин нижчі, ніж у інших видів тварин. У них нижче (за виключенням гусей) менша перетравність органічної речовини, особливо клітковини (10-30%), протеїн – 80-95% (протеїн тваринних кормів перетворюється на 85-95%, рослинних – на 80-85%) і досить добре жир – 85-95%.

Птиця відрізняється інтенсивним обміном речовин. Жива маса їх збільшується за 4-6 міс. у 17-20 разів. Висока рухливість птиці і більш висока температура тіла порівнюючи з іншими тваринами – 41-42°C. У птиці обмежені запаси поживних речовин, тому неповноцінна годівля проявляється дуже швидко і в тяжкій формі.

В зв'язку з інтенсивним ростом і низькими запасами поживних речовин птиці необхідно нормувати досить ретельно всі поживні речовини, енергію і протеїн, особливо незамінні амінокислоти, мінеральні речовини і особливо Ca, P і Na, мікроелементи і вітаміни.

## **2. Значення поживних речовин в годівлі сільськогосподарської птиці**

Встановлено, що продуктивність птиці на 40-50% залежить від рівня надходження енергії.

Оптимальна концентрація енергії залежить від виду, віку і виробничого напрямку птиці і коливається в досить широких межах: від 250-315 ккал., або 1,046-1,319 МДж в 100 г комбікорму).

Один джоуль дорівнює 0,2388 калорій, одна калорія дорівнює 4,1868 Дж.

На потребу птиці в енергії впливає температура повітря. Наприклад, кури (теплокровні мешканці суходолу) регулюють свій обмін так, щоб підтримувати

постійну температуру тіла 41,7°C. Якщо температура повітря значно нижча цієї величини, то збільшують частку корму, яка витрачається на підтримання нормальної температури тіла, а коли температура підвищується, то її зменшують. Із спожитим кормом не завжди до організму надходить необхідна для синтезу продукції кількість енергії й поживних речовин. У разі споживання птицею надлишку корму енергія може втрачатися у вигляді теплоти або відкладатися у вигляді жиру. Забезпечення птиці енергією істотно залежить від ступеня подрібнення корму. Надто тонко розмелений і розпорошений корм вона поїдає неохоче. Дуже волокнистий корм (наприклад, подрібнений овес) занадто об'ємний і містить недостатню кількість поживних речовин. Усунути ці недоліки можна гранулюванням кормів. Наприклад, холодне гранулювання зернових сприяє збільшенню обмінної енергії пшениці на 3,5%, ячменю – на 0,9%. Згодовування птиці гранульованих кормів дає змогу підвищити споживання нею корму та надходження енергії на 8–10%. Особливо це стосується молодняку, вирощуваного на м'ясо, зокрема водоплавної птиці. Для підвищення кількості обмінної енергії в кормах застосовують також їх автоклавування. Істотно впливає на рівень споживання корму птицею стан здоров'я, оскільки майже всі хвороби зумовлюють підвищення температури тіла і зниження апетиту. У випадку значного зараження птиці гельмінтами вона споживає більше корму, але її продуктивність не досягає запланованого рівня. Потреба в енергії для підтримання основних функцій організму в птиці зростає за низького вмісту протеїну в кормі. Підвищений вміст протеїну в раціоні також є причиною збільшення її потреби в енергії за рахунок посилення обміну речовин. У високопродуктивної птиці енергетичний обмін вищий, ніж у низькопродуктивної. Рівень енергетичних витрат залежить від виду, віку та статі птиці. Потреба в енергії молодняку вища, ніж дорослої птиці; у самців вища, ніж у самок. Змінюється потреба в енергії і у разі порушення функції залоз внутрішньої секреції. Так, недостатність функції щитовидної залози супроводжується зменшенням потреби в енергії, і навпаки, гіперфункція цієї залози викликає підвищення потреби в енергії. Птиця задовольняє свою потребу



в енергії переважно за рахунок вуглеводів і жирів. Найефективніше вона використовує декстрини, цукри й крохмаль. Інші вуглеводи для курей малоцінні (крім деяких пентозанів). Такі корми, як кукурудза, пшениця, ячмінь, що містять багато крохмалю, можуть становити в раціоні курей до 70% загальної кількості зернових. Жири й вуглеводи, як відомо, належать до групи “енергетичних” речовин. Жири тваринного походження складаються переважно з насичених жирних кислот, рослинного – з ненасичених. Насичені жирні кислоти більш стійкі проти окислювання, ніж ненасичені. При окисленні жирних кислот жир гіркне. Згірклий жир при змішуванні з кормами викликає окислювання жиророзчинних вітамінів А, D, Е і збіднює на них раціон. Тривалість зберігання кормових сумішей, що містять жири, залежить від типу жирних кислот, які входять до їх складу. Чим більше в жирах ненасичених жирних кислот, тим швидше відбувається окислювання. Швидкість окислювання можна уповільнити, додаючи антиоксидант у кормову суміш зразу після її приготування. Проте, незважаючи на потенційну небезпечність окислених жирів, невеликий їх вміст в раціоні бажаний для усіх видів і вікових груп птиці, оскільки деякі жири є джерелами незамінних жирних кислот, які у птахів не синтезуються (арахідонова, лінолева та ліноленова).

Особливо важливий рівень клітковини, оскільки перетравність її впливає на перетравність всіх поживних речовин, а тому і на використання енергії. На сьогодні вважається, що оптимальний рівень клітковини в комбікормах для курей-несучок і півнів яечних ліній 5-6%, для м'ясних 5,5-6,0, для індиків – 6, для качок – 6-7, гусей – 10%, для племмолодняку – 5-7, бройлерів – 4,5%.

Чим більше клітковини, тим об'ємнішим стає комбікорм, тим більше знижується його перетравність, і навпаки. У травних соках курей немає ферментів, здатних розщеплювати клітковину, хоча деякою мірою цю функцію виконує мікрофлора відростків сліпої кишки. Клітковина відіграє певну роль у перетравленні корму, перистальтиці, оскільки вона сприяє підтриманню тону м'язів кишок. При вирощуванні ремонтного молодняку птиці для регуляції

швидкості його росту використовують раціони, які містять до 10% клітковини і більше.

Нормування протеїну також має важливе практичне значення, оскільки такі високобілкові продукти, як яйця, м'ясо, пір'я можуть утворюватися лише за достатньої кількості протеїну в раціоні. Вважається, що продуктивність птиці орієнтовно на 20-30% визначається рівнем протеїнового живлення. Дефіцит протеїну в раціоні негативно позначається на збереженості поголів'я птиці та її продуктивності. Надлишок протеїну також небажаний, оскільки у цьому разі підвищується обмін речовин у птиці та збільшуються витрати його на енергетичні цілі, що призводить до збільшення вартості кормів і зниження ефективності виробництва продукції. Забезпечення птиці протеїном залежить від рівня засвоєння азоту кормів, зумовленого амінокислотним складом останніх, збалансованістю раціону, температурою повітря та іншими факторами. Оскільки повноцінність білка залежить від його амінокислотного складу, треба нормувати не тільки загальну кількість сирого протеїну в кормовій суміші, а й незамінні амінокислоти. Особливо важливо, щоб у раціоні була оптимальна кількість лімітуючих амінокислот, які визначають використання інших амінокислот.

За відсутності однієї з лімітуючих амінокислот продуктивність дорослої птиці або швидкість росту молодняку визначатиметься лише цією амінокислотою, а не загальним рівнем надходження протеїну. Потреба в амінокислотах залежить від рівня протеїну в раціоні. Так, з підвищенням вмісту сирого протеїну в раціоні відповідно зростає потреба в амінокислотах, а при його зниженні – зменшується.

Балансувати амінокислотний склад раціону можна такими способами: 1) збільшенням кількості основного білкового корму в раціоні до необхідного рівня; 2) добором та комбінуванням кормів у раціонах з урахуванням їхнього амінокислотного складу; 3) додаванням до суміші амінокислот, добутих шляхом хімічного та мікробіологічного синтезу.

Раціони для птиці треба не тільки ретельно балансувати за рівнем обмінної енергії та сирого протеїну, а й стежити за їх оптимальним відношенням, яке

прийнято називати енергопротеїновим (ЕПВ). ЕПВ показує, скільки кілоджоулів обмінної енергії припадає на 1% сирого протеїну в 1 кг комбікорму. За оптимального співвідношення ЕПВ у раціоні птиця використовує протеїн найефективніше. При вузькому ЕПВ надлишок протеїну витратиться на енергетичні цілі. При низькому рівні протеїну, але достатній кількості енергії результати можуть бути цілком задовільні. Отже, у разі порушення ЕПВ ефективність використання птицею поживних речовин корму знижується. ЕПВ змінюють залежно від виду, віку, напряму продуктивності, фізіологічного стану та умов утримання птиці.

Показник енерго-протеїнового відношення для дорослої птиці складає 66,5-83,0, для молодняку 58,7-79,1, для індюшат 42,0-87,1.

В умовах високоінтенсивного птахівництва для птиці важливий не тільки рівень жиру, але і рівень незамінних жирних кислот. Так, для курчат віком 1-6 тижнів необхідно рівень лінолевої кислоти – 1,4%, для молодняку старшого віку 1,2-1, для кур-несучок – 1,2, для індюшат віком 1-8 тижнів – 2,2, для гусей 1-8 тижнів – 1,2%.

Інтенсивність обміну кальцію в курей вища, ніж у савців в 20 разів. При річній яйценоскості 200 яєць куриця виділяє 400-420 г Са, що в 20 разів більше, ніж міститься в організмі. Недостача Са знижує яйценоскість, якість яєць, знижується заплідненість і виведення молодняку. Надлишок Са веде до нерівномірного потовщення шкаралупи, порушення обміну Mn і Zn.

Балансують раціони за Са крейдою, черепашками, кістковим борошном, трикальційфосфатом.

Дослідженнями встановлено, що 50...57% загальної кількості кальцію у раціоні доцільно згодувувати у другій половині дня (з 14...15 год), що збігається з фазою утворення шкаралупи яєць і сприяє підвищенню її якості. У вранішню годівлю доцільно давати вапняки, а в другу - черепашку, яка затримується у травному каналі на більш тривалий час. У раціоні яєчних курок-несучок співвідношення кальцію і фосфору має становити 3...5:1.

Основне джерело фосфору: корми тваринного походження, висівки, макухи, шроти, кормові дріжджі, кісткове борошно, обезфторений фосфат, які містять не більше 0,1-0,2 фтору.

При обмеженому рівні кормів тваринного походження знижується вміст неорганічного фосфору і збільшується кількість фітінних з'єднань, з яких фосфор використовується молодняком на 30%, а дорослою птицею на 50%. Доступного фосфору повинно бути на рівні 0,4-0,6% від маси комбікорму. Загальний рівень 0,8-0,9%.

Потреба в Na і Cl забезпечується за рахунок кухонної солі в кількості 0,4% від раціону. Підвищення рівня солі до 1% може викликати отруєння.

Обов'язкове введення в комбікорми 1% вітамінно-мікроелементного преміксу. Гарантоване введення мінеральних речовин і вітамінів.

## Тема 2.

### Основи технології годівлі птиці

1. Корми для птиці та підготовка їх до згодовування
2. Способи годівлі птиці

#### 1. Корми для птиці та підготовка їх до згодовування

Корми, які використовують у птахівництві, умовно поділяють на вуглеводисті (енергетичні), білкові, вітамінні, жири та мінеральні добавки. Вуглеводисті корми – це зернові злакові, соковиті (картопля, буряки, топінамбур та ін.), відходи виробництва (висівки, м'яса тощо) що містять крохмаль та цукор. Зернові злакові становлять 55...80% раціону птиці. Високопродуктивній птиці та молодняку до 8-тижневого віку згодовують лише високо- та середньонатурне зерно, яке за стандартом належить до категорії доброякісного. Білкові корми поділяють на тваринні (рибне, м'ясо-кісткове, пир'яне борошно,

борошно з криля, сухі молочні відвійки та ін.) і рослинні (зернобобові, макуха, шроти, протеїновий концентрат із соку рослин та умовно дріжджі). Вони містять понад 20% сирого загального протеїну. Цінність кормів тваринного походження полягає в тому, що вони багаті на повноцінний білок, мінеральні речовини та вітаміни групи В. Їх додають до комбікормів з метою збалансування амінокислотного живлення птиці. Для запобігання окисленню жиру, який міститься у м'ясо-кістковому та м'ясному борошні, його обробляють сантохіном або іншими антиокислювачами. Рибне борошно виробляють з нехарчової риби, ракоподібних, а також з відходів переробки харчової риби, крабів, креветок з додаванням або без нього антиокислювача відповідно до вимог стандарту. Зерно бобових культур згодують птиці у розмеленому вигляді, якщо воно відповідає вимогам стандарту. Використовують також трав'яне борошно, енергетична цінність 1 кг якого досягає 5...8 МДж. У 1 кг борошна з люцерни міститься 22% протеїну, до 18 – клітковини, 1,2...1,5 – кальцію, 0,2...0,3% – фосфору та 130...180 мг каротину. Частка трав'яного борошна в комбікормах може становити від 1 до 10% залежно від виду та віку птиці.

Високий рівень енергії в раціонах птиці неможливо забезпечити лише за рахунок зернових кормів. Тому в раціони вводять 1...6%-у суміш кормових жирів, які містять необхідні для птиці незамінні жирні кислоти (лінолеву, ліноленову, арахідонову). Ненасичені кислоти краще засвоюються і поліпшують всмоктування замінних жирних кислот (пальмітинової, стеаринової та ін.), у результаті чого підвищується енергетична цінність раціону. Яловичий жир птиця засвоює на 67%, свинячий – на 77, соєву олію – на 95%. Їй краще давати рослинні жири або суміш рослинних та тваринних жирів у співвідношенні 1:1. Жири мають бути стабілізованими (120-150 г сантохіну на 1 т жиру) і рівномірно змішаними з усім кормом. Для годівлі птиці слід застосовувати свіжі жири. При низькій їх якості погіршується використання поживних речовин раціону, виникає захворювання птиці на кормову енцефаломаліцію. У раціон племінної птиці та молодняку до 8-тижневого віку треба вводити жири тільки першого сорту. Основна потреба птиці в протеїні задовольняється за рахунок макухи і

шротів, які одержують при виробництві олії з насіння олійних культур (соняшник, соя, льон, ріпак, арахіс, суріпиця, кунжут, сафлора, коноплі та бавовник). У птахівництві досить поширене використання зелених кормів та комбінованих силосів. Свіжу траву, яка містить не тільки каротин, а й вітаміни групи В, вітамін Е, добре поїдають молодняк та доросла птиця усіх видів. При цьому поліпшується апетит, підвищується використання ними поживних речовин раціону. Траву згодовують подрібненою окремо або в суміші з комбікормом. Рівень споживання птицею зеленого корму залежить від фази вегетації трав. Молоду свіжу траву, яка є більш повноцінною порівняно з перерослою, оскільки містить менше клітковини, більше вітамінів та протеїну, птиця поїдає охоче. Норми згодовування зелених кормів залежать від виду, віку, продуктивності та фізіологічного стану птиці. Частина комбікормів у раціонах можна замінити на комбінований силос. Найкраще використовує силос водоплавна птиця – гуси та качки, дещо гірше – кури та індики. Молодняку (крім індиченят) комбінований силос починають згодовувати з 3-тижневого віку. У непродуктивний період птиці згодовують силосу більше, ніж у продуктивний. Комбіновані силоси готують з трави бобових (конюшина, люцерна), кормової капусти, моркви, картоплі, цукрових буряків. У якісному силосі міститься 60% води, 3...5 – сирого протеїну, 5 – клітковини, 1,0...1,5 – молочної кислоти, не більше 0,82% летких жирних кислот, (рН 4,0...4,5) і зовсім немає масляної кислоти. На 100 г силосу додають 5 г крейди. Ефективність використання кормів залежить не лише від збалансованості раціону за комплексом поживних речовин, а й від способу підготовки кормів до згодовування. Основними способами підготовки кормів є подрібнення, дріжджування, пророщування зерна та волого-теплова обробка, приготування вологих мішанок тощо.

Подрібнюють насамперед зернові й зелені корми, коренеплоди. При подрібненні зерна тверда оболонка його руйнується і поживні речовини стають більш доступними для перетравлювання в результаті збільшення площі стикання кормів з травними соками. Крім того, подрібнені компоненти кормосуміші краще змішуються. Ступінь подрібнення корму має відповідати виду й віку

птиці, для якої він призначений. Помел зернових може бути дрібний (розміри часток 0,2...1,0 мм), середній (1,0...1,8 мм), крупний (1,8...2,6 мм).

Якість зернового корму тим краща, чим менше в ньому борошністої пилоподібної фракції, оскільки значна частина її втрачається при роздаванні корму. Корм дрібного помелу швидко проходить через травний канал птиці, тому гірше засвоюється нею. Через це для дорослої птиці рекомендуються зернові компоненти крупного помелу, для молодняку – середнього. Комбікорми з компонентами дрібного помелу краще гранулювати. Ступінь подрібнення (розмір часток) соковитих та зелених кормів для молодняку птиці усіх видів та курок-несучок становить 2...2,5 мм; для качок, індиків і гусей – 5...10 мм. Для підвищення поживності, збагачення на вітаміни групи В і поліпшення смакових якостей борошністи корми дріжджують при температурі 18...20°C. Для цього пекарські дріжджі розводять у підігрітій до 30...35°C воді з розрахунку 10...20 г дріжджів на 1 кг борошністих кормів. Потім цей розчин виливають у місткість з розрахунку 1,0...1,5 л на 1 кг корму. Дріжджування відбувається інтенсивніше, якщо додати цукристі корми, наприклад, 1 кг меляси або 10 кг подрібнених цукрових буряків на 100 кг сухої суміші. Шар дріжджової маси – не більше 30 см. Аерацію, необхідну для розмноження дріжджових клітин, забезпечують перемішуванням дріжджової маси через кожні 2 год. Температура дріжджів має бути в межах 20...27°C. При підвищенні температуру маси знижують додаванням холодної води. За оптимальних умов дріжджування закінчується через 3...6 год, після чого дріжджову масу змішують з основною кормосумішшю у співвідношенні 1:5 і роздають птиці.

Пророщування зерна – один із способів підвищення вмісту в ньому вітамінів групи В та вітаміну Е. Пророщують переважно зерно високої схожості (овес, ячмінь, пшениця та ін). Його засипають у місткість і заливають на 10...12 год водою у співвідношенні 3:1, потім засипають у ящики або спеціальні цементовані відсіки шаром 7...10 см і підтримують температуру повітря у приміщенні 18...20°C. Пророщування звичайно триває 48...72 год (до появи паростків заввишки 0,5 см). Пророщене зерно згодовують птиці батьківського

стада у кількості до 30...40% від добової норми зернової частини раціону або 20...25% раціону. Часто виникає необхідність теплової обробки бобових культур, яку здійснюють у сушильних агрегатах типу АВМ-0,65 або проварюванням у котлах протягом 30...40 хв після закипання води. Теплової обробці запарюванням протягом 30...40 хв піддають також дерть із зерна бобових, у результаті чого поліпшується використання білка. У разі коли зерно уражено грибами або плісенню, проросло чи підпріло, його треба запарити або варити протягом 2...3 год. Частка такого корму не повинна перевищувати половини усіх концкормів, які входять до складу раціону. Ці корми краще давати птиці на відгодівлі. Не можна проварювати і запарювати кормові суміші, збагачені на мікроелементи, вітаміни та інші біологічно активні речовини. Екструзія полягає в обробці зерна одночасно високим тиском і температурою в прес-екструдерах і значно підвищує засвоюваність поживних речовин. Коренебульбоплоди готують до згодовування промиванням і подрібненням. Подрібнюють їх за 2...3 год до згодовування, щоб зменшити втрати поживних речовин із соком. У вигляді кришки коренебульбоплоди добре змішуються з іншими кормами, поліпшуючи їхні смакові якості та поїдання.

## **2. Способи годівлі птиці**

Застосовують такі способи годівлі: сухий, вологий, комбінований. При сухому способі годівлі птиці дають тільки сухі розсипні або гранульовані комбікорми, які можуть бути повнораціонними чи розрахованими на годівлю в поєднанні із зерном. Проте більшість комбікормових заводів включають у кормові суміші не всі необхідні компоненти. Тому господарства створюють у себе цехи для відповідного доопрацювання комбікормів. Перевага сухого способу годівлі полягає в тому, що сухі корми не піддаються швидкому псуванню. При сухому способі потребу у поживних речовинах нормують за концентрацією поживних речовин у 100 г кормової суміші. При вологому способі годівлі суміші концентрованих кормів зволожують водою, сироваткою,



молочними відвійками, м'ясним бульйоном або додають до них соковиті корми. Вологі мішанки готують переважно на невеликих фермах, коли доцільно використовувати додаткові корми місцевого виробництва. Щоб запобігти закисанню вологих мішанок, їх готують безпосередньо перед згодовуванням. Вологі мішанки на невеликих птахофермах дають птиці 1...2 рази на день разом з цільним зерном (30...40% маси сухої частини раціону). При комбінованому способі годівлі у раціон птиці включають сухий комбікорм, зерно та вологі суміші. Сухий комбікорм знаходиться у годівницях постійно, вологі суміші дають 1...2 рази протягом дня, а зерно – на ніч. За цього способу птиці згодовують також соковиті корми. Порівняно з вологим способом він має деякі переваги: підвищує рівень годівлі птиці, оскільки вона одержує суху суміш без обмежень протягом доби; дає змогу механізувати роздавання кормів. Проте у промисловому птахівництві, зважаючи на затрати праці та інші переваги, кращим вважають сухий спосіб годівлі птиці.

При сухому типі годівлі підвищується продуктивність праці за рахунок механізації роздачі кормів, знижується потреба в годівницях у зв'язку з рівномірним споживанням кормів птицею протягом доби. Для курей та індиків необхідний фронт годівлі – 8 см/гол., для качок – 4, гусей – 6 см/гол.

Для вологого і комбінованого способів фронт годівлі для різних видів птиці повинен бути наступним, см/гол.: для яєчних курей – 12, для м'ясних курей – 15, для індичок – 30, для качок і гусей – 20 см/гол.

Продуктивність птиці залежить не тільки від способів годівлі, але і від збалансованості раціону, складу компонентів, їх смакових якостей, а також режимів лімітованої годівлі. За рекомендованої поживності комбікорми для годівлі птиці диференціюють залежно від статі, віку, живої маси, розвитку і продуктивності.

Встановлено, що при вільному доступі до корму птиця може споживати його більше, ніж необхідно для забезпечення фізіологічних процесів в організмі і отримання продукції. Годівля молодняка і дорослої птиці досхочу супроводжується надмірним збільшенням живої маси за рахунок підвищення

відкладення жиру в організмі (25-30%), жировим синдромом печінки, стимулює раннє настання статевої зрілості молодки, в результаті чого тривалий час від неї отримують дрібне яйце, збільшується вибракування птиці через припинення або за різкого зниження несучості. Тому птицю обмежують в кормах на 8-40% від тієї кількості, яку вона споживала б вволю. Не обмежують в кормах лише індичок і гусей під час продуктивного періоду, так як у них знижується несучість і погіршується якість інкубаційних яєць.

Поняття «обмежена годівля» включає в себе елементи технології, спрямовані не так на недокорм птиці, як на забезпечення нормальної фізіологічної потреби її в поживних речовинах, що виключає надмірне відкладення жиру в організмі.

Особлива увага повинна приділятися годівлі та напуванню молодняку в перші дні життя. З добового до 4-тижневого віку молодняк доцільно годувати досхочу, а починаючи з 5-й або 6-го тижня, за умови досягнення живої нормативної маси, переводити на режим обмеженої (нормованої) годівлі. Раннє обмеження птиці в кормах позитивно позначається на обміні речовин, запобігаючи ожирінню, яке в усі наступні періоди життя було б нижче, ніж у птиці, яку обмежували в кормі в більш пізні періоди.

Після адаптації курчат до нового режиму годівлі і до 18-тижневого віку застосовують більш жорстке обмеження споживання корму при щоденній роздачі або годують птицю через день. У день відсутності корму для птиці може бути рекомендована роздача зерна в підстилку з розрахунку 7-10 г на 1 гол. Протягом усього періоду вирощування необхідно проводити контроль живої маси птиці.

Якщо жива маса птиці нижча за стандартні показники, в цьому випадку добову норму корму в розрахунку на 1 гол. збільшують на 3-5 г, якщо вище, то добову норму залишають незмінною.

При вирощуванні молодняку обмежують і споживання води. При режимі годівлі через день птиця отримує воду протягом усього періоду годівлі і двох наступних годин, а також 2 год в другій половині дня. У день відсутності кормів

доступ до води повинен складати не більше 4 год. (2 год. вранці, 2 год. у другій половині дня). Допускається застосування 3-годинного доступу до води протягом доби (1,5 год. вранці і 1,5 год. після полудня) та інших фізіологічно обґрунтованих режимів напування. При щоденній роздачі кормів доступ молодняку до води має становити на добу 4 год. (з 9 до 11 год. і з 14 до 16 год.), для птиці старше 23-тижневого віку – 9 год. При температурі повітря в приміщенні понад 25°C птицю в воді не обмежують. Якість води повинна відповідати стандарту і постійно контролюватися.

Застосування режимів обмеженого годівлі не повинно знижувати імунну реакцію птиці. У разі захворювання молодняк тимчасово переводять на годівлі і напування досхочу.

### **Тема 3.**

#### **Годівля курей**

1. Годівля курок-несучок
2. Годівля курчат та молодняку курей
3. Годівля курей м'ясних кросів та курчат-бройлерів

#### **1. Годівля курок-несучок**

Нормовану годівлю яєчних курей здійснюють з урахуванням виробничого призначення (одержання інкубаційних або харчових яєць). За вмістом основних поживних речовин (протеїн, амінокислоти і мінеральні речовини) раціони курей батьківського стада практично не відрізняються від раціонів курей промислового стада. Проте для курей батьківського стада комбікорми складаються із найбільш свіжих і доброякісних компонентів, без ознак плісняви. Особливо це стосується кукурудзи, якість якої знижується прямо пропорційно строку зберігання. Негативний вплив кукурудзи, яка довго зберігалася, можна частково усунути застосуванням сантохіну (150...200 г/т комбікорму). З цієї ж

причини обмежується введення в раціон племінної птиці кормових жирів низької якості з кислотним числом понад 10. Частка протеїну тваринного походження має становити 20...25% загальної його кількості в раціоні, оскільки при вищому рівні знижуються інкубаційні якості яєць. Недостатню кількість амінокислот компенсують додаванням у комбікорми синтетичних добавок. Для забезпечення племінних курей кальцієм їм дають черепашку, крейду, вапняк; фосфором – кормові фосфати, кісткове борошно; натрієм – кухонну сіль. Не слід вводити до складу раціону одну крейду, оскільки при цьому знижуються споживання корму і продуктивність птиці.

Дослідженнями встановлено, що 50...57% загальної кількості кальцію у раціоні доцільно згодовувати у другій половині дня (з 14...15 год), що збігається з фазою утворення шкаралупи яєць і сприяє підвищенню її якості. У вранішню годівлю доцільно давати вапняки, а в другу - черепашку, яка затримується у травному каналі на більш тривалий час. У раціоні яєчних курок-несучок співвідношення кальцію і фосфору має становити 3...5:1. Рівень загального фосфору не повинен перевищувати 0,8% маси комбікорму. Рівень натрію слід підтримувати у межах 0,3...0,4%, а в разі його нестачі – давати кухонну сіль тонкого помелу. Мікроелементи вводять у комбікорми у складі преміксу. Раціон племінної птиці відрізняється від раціону курей промислового стада тим, що в ньому порівняно високий вміст (6-8%) високоякісного трав'яного борошна, яке багате на вітаміни. Останні позитивно впливають на виводимість, життєздатність і ріст курчат, продуктивність дорослої птиці.

Повноцінність годівлі племінних курей у певні вікові періоди контролюють за такими зоотехнічними показниками: жива маса, інтенсивність несучості, фактичне споживання кормів на одну голову за добу, відповідність їх стандарту для даної лінії, кросу. Вітамінну забезпеченість визначають за вмістом вітамінів у яйці: у високоякісних інкубаційних яйцях у 1 г жовтка має бути не менше 6...8 мкг вітаміну А, 18...20 мкг каротиноїдів, а в 1 г білка 4 мкг вітаміну В<sub>2</sub>. Порушення живлення племінних курей можна виявити лише після інкубації партії яєць і вивчення патолого-анатомічних змін ембріонів, що припинили

розвиток. Для них характерне відставання у рості, викривлення кінцівок, набряки шкіри і недорозвинене (“кучеряве”) пір’я, відкладення солей у нирках та інші ознаки порушення обміну речовин.

Від рівня і повноцінності годівлі курей батьківського стада залежать виводимість і якість добового молодняку. Так, при повноцінній годівлі несучок виводимість курчат досягає 95...97% і більше, а їхня збереженість за перші десять днів життя – 97...99%, при неповноцінній – 85...90%. Якщо в раціоні не вистачає вітамінів, високопродуктивна птиця, маючи високу інтенсивність несучості, не може відкласти необхідну кількість поживних речовин у яйці. У таких випадках найбільш біологічно повноцінними будуть яйця від низькопродуктивної птиці. Тому в процесі інкубації яєць та в постембріональній період найбільші втрати ембріонів і молодняку за інших рівних умов спостерігаються у високопродуктивної птиці. Отже, в господарствах із замкнутим циклом виробництва відсутність належного контролю за рівнем та якістю годівлі племінних курей неминуче призводить до погіршення не лише племінних якостей батьківського стада курей, а й продуктивності птиці промислового стада. Запліднюваність яєць та життєздатність молодняку залежать також від стану відтворної функції півнів. Встановлено, що у них порівняно з курками інтенсивніше відбувається білковий та енергетичний обмін, більша потреба у вітамінах та менша в кальції. Півнів, яких використовують для штучного осіменіння, утримують окремо в клітках і згодовують їм спеціальний комбікорм. При спільному утриманні курок і півнів годівниці обладнують обмежувальними перетинками. Це запобігає поїданню півнями корму з годівниць для курок. У годівниці для півнів з обмежувальними бортиками (довжина 50 см, ширина й висота 10 см) щодня засипають комбікорм або суміш зерна кукурудзи і пшениці, збагачену вітамінами А, Е (50...60 г), рибне борошно (5...7 г) та дріжджі (2...5 г). Ці годівниці підвішують із розрахунку одна на 10...15 голів на висоті 55...65 см від підлоги, щоб корм могли поїдати лише півні.

Курей промислового стада утримують у кліткових батареях, що дає змогу підвищити їхню несучість та знизити витрати корму на виробництво яєць на

10...15% порівняно з утриманням на підлозі. У зв'язку з цим сучасні рекомендації щодо годівлі яєчних курей промислового стада складені з урахуванням змін потреби птиці в поживних речовинах залежно від рівня її продуктивності.

У системі нормування поживних речовин із розрахунку на 100 г сухого корму і годівлі досхочу передбачається визначення не фактичної потреби птиці в поживних речовинах, а лише можливість її забезпечення. Тому застосовують фазову годівлю дорослих курок-несучок. На відміну від системи нормованої годівлі, коли орієнтуються на раціони сталої поживності протягом усього продуктивного періоду, при фазовій годівлі (і при вільному доступі до корму) враховують вік птиці та зміну її продуктивності.

Молодки починають нести яйця у віці 110-120 днів, а їхній ріст триває до 300...360 днів, тому віковий період 150...300 днів визначили як першу фазу годівлі. Враховуючи швидке збільшення несучості і живої маси птиці в цю фазу, її годують так, щоб забезпечити потреби в поживних речовинах на утворення яйця, приріст живої маси та нормальне функціонування всіх фізіологічних процесів. Раціони курей промислового стада у першу фазу годівлі мають високий вміст поживних речовин: 17,0...17,5 г сирого протеїну, 3,1...3,3 г кальцію і 0,8 г фосфору та 1,13...1,15 МДж обмінної енергії в 100 г корму. У віці 300 днів у птиці стабілізується жива маса. З цього віку починається друга фаза, яка триває від 301 до 420 днів і закінчується, коли спостерігається незначне, але стійке зниження продуктивності на попередньому раціоні. Основною причиною цього є не недостатність поживних речовин, а обмежений, генетично зумовлений потенціал рівня та тривалості несучості. У раціонах другої фази, на відміну від першої, має бути менше поживних речовин: 15...16 г сирого протеїну, 3,0...3,3 г кальцію і 0,8 г фосфору у 100 г суміші, а також 1,11...1,13 МДж обмінної енергії. До 420...450-го дня життя у курей настають зміни у рівні й напрямі окислювальних процесів в організмі, зважаючи на які надлишок поживних речовин у раціоні викликає збільшення живої маси птиці за рахунок відкладення внутрішнього та підшкірного жиру. Тому в третій фазі передбачено подальше

зниження кількості протеїну та інших поживних речовин у раціоні до оптимального рівня. Це запобігає ожирінню несучок та стримує надмірне збільшення маси яєць у кінці продуктивного періоду. У раціонах третьої фази продуктивності (вік 421...510 днів) має бути 14-15 г сирого протеїну, 0,5...1,09 МДж обмінної енергії, 3,0...3,1 г кальцію і 0,8 г фосфору в 100 г корму.

Контрольована (обмежена) годівля дає змогу максимально наблизити рівень споживання корму до потреби курей в енергії і поживних речовинах на підтримання життєдіяльності та утворення продукції. Встановлено, що порівняно із дійсною, фізіологічно зумовленою потребою в кормах на підтримання життя та утворення продукції курки-несучки здатні з'їдати їх у середньому на 7...10% більше, що призводить до зниження ефективності використання поживних речовин. Тому кількість корму при обмеженій годівлі курок-несучок зменшують на 7...10% порівняно з вільним його споживанням. За несприятливих умов утримання (різкі коливання температури повітря, висока щільність посадки, вакцинація або захворювання птиці) обмежена годівля неефективна. Зазначені фактори самі по собі знижують апетит птиці, а, отже, споживання корму.

## **2. Годівля курчат та молодняку курей**

Продуктивність дорослих курей залежить передусім від якості молодняку. Добових курчат оцінюють через 12...18 год після виведення за такими ознаками: жива маса, рухливість, розмір живота та залишкового жовтка, стан пуху і пір'я на крилах, стан кінцівок, дзьобу, очей, пуповини, клоаки. За екстер'єрними ознаками курчат поділяють на кондиційних та придатних до вирощування. Останніх також поділяють на дві групи. До першої належать курчата з доброю рухливістю, реакцією на звук (постукування), м'яким животом, рожевою чистою клоакою, добре пігментованим блискучим пухом, міцними кінцівками і дзьобом, ясними блискучими очима. Жива маса курчат не нижче 34...35 г. Кондиційні

курчата другої групи менш активні та рухливі. До них належать “непросиджені”, пізно вилуплені курчата.

При доброму стані курчат застосовують високопоживні раціони із вмістом 20...21% сирого протеїну та 1,17...1,24 МДж обмінної енергії на 100 г корму. При низькому рівні виведення курчат спостерігаються неоднорідність екстер'єру та живої маси молодняку: у стаді є слабкі та сильні особини, які з різною активністю споживають корм. Тому, щоб уникнути підвищення відходу курчат слабких партій, на практиці застосовують так звані ощадливі дієти з низьким рівнем протеїну (13...14%), білкова частина яких складається з молочних продуктів – сухих відвійок, свіжого сиру, кислого молока. Ощадливий раціон використовують протягом одного-двох тижнів. Потім курчат переводять на раціон, який містить 20...21% сирого протеїну. У перші чотири дні життя для курчат складають спеціальний “нульовий” раціон, до якого входять корми з найбільшою кількістю легкорозчинних та легкоперетравних поживних речовин. У нього не вводять добавки мінеральних речовин – крейди, черепашки, кісткового борошна. Зокрема, “нульовий раціон” може мати такий склад, %:

- 1) кукурудза – 50, пшениця – 14, ячмінна (вівсяна) крупа – 10, шрот соєвий – 14, відвійки сухі – 12;
- 2) кукурудза – 40, пшениця – 40, шрот соєвий – 10...15, відвійки сухі – 5...10.

Компоненти “нульового раціону” мають бути розмелені до розміру часток 1...2 мм. Добовим курчатам можна також згодовувати комбікорм, призначений для птиці віком 5...30 днів. При цьому перевагу віддають комбікорму у вигляді крихти (гранул) з розміром часток 1...2 мм, який курчата споживають краще, ніж розсипний. Надалі рекомендується використовувати двоперіодну зміну складу раціону. У 100 г кормосуміші для молодняку 1...8-тижневого віку повинно міститися 1,214 МДж обмінної енергії, 20% сирого протеїну, 5 – сирої клітковини, 1,1 – кальцію, 0,8 – фосфору та 0,3% – натрію. У раціонах другого періоду вирощування курчат (від 9 до 21 тижня) може бути підвищений вміст клітковини у зв'язку із включенням у нього висівок пшеничних, житніх, рисових – 8...10%, трав'яного борошна – 6...10%. Рекомендована поживність кормосумішей (з розрахунку на 100 г) 1,088 МДж,



14% протеїну, сирій клітковини, кальцію, фосфору, натрію – відповідно 7,0; 1,2; 0,7; 0,3%. Для того, щоб птиця не переїдала, доцільно давати їй корм у розсипному вигляді. Щоб не допустити передчасного статевого дозрівання та забезпечити нормальний ріст ремонтних курок віком 9...10 і до 20...21 тижнів, залежно від їх стану застосовують програму обмеженої годівлі. Як показує досвід, позитивні результати дає кількісне обмеження в кормі (до 20% від споживання досхочу) або пропускання одного-двох кормових днів на тиждень. При обмеженій годівлі важливо забезпечити одночасний доступ молодняку до корму. Фронт годівлі при застосуванні комбікормів – не менше 3,5 см на одну голову, при комбінованому типі годівлі – 5 см, фронт напування – 3 см.

Ефективність застосовуваних норм та режимів годівлі контролюють зважуванням курчат методом випадкового відбору у визначені вікові періоди (1, 30, 60, 90, 120 і 150 днів) та порівнянням фактичної живої маси зі стандартом для даної лінії чи кросу.

Критичним у вирощуванні ремонтного молодняку курей є початок продуктивного періоду. Орієнтовно за 2...3 тижні до початку яйцекладки відбуваються суттєві зміни в морфології органів яйцеутворення та в обміні речовин молодих курок. Зокрема, з початком статевого дозрівання в них змінюється характер дії ендокринної системи та посилюється інтенсивність мінерального обміну й депонування кальцію скелета. Норма кальцію для ремонтного молодняку яєчних кросів у віці 17...21 тиждень становить 2%.

На раціон курок-несучок молодняк слід починати переводити при досягненні по стаду 10% несучості. Робити це треба поступово, протягом 3...4 тижнів, послідовно змінюючи кількість комбікорму (25...50...75...100%) до норм для дорослої птиці. Різка зміна рівня годівлі призводить до кормового стресу, який супроводжується порушеннями обміну та зниженням рівня використання поживних речовин. Із початком відкладання яєць молоді курки більше споживають комбікорму і швидко набирають живу масу аж до досягнення ними піку несучості. Потім добове споживання ними корму залишається на одному рівні. Повноцінність годівлі курчат та ремонтного

молодняку контролюють за динамікою живої маси. У разі відхилення показників живої маси молодняку в бік зменшення або збільшення змінюють режим його годівлі.

У разі появи розкльову протягом трьох днів підряд молодняку випоюють підсолену воду (3 г кухонної солі на 1 л води). Позитивні результати дає також згодовування лимонної кислоти (0,03...0,052 г на одну голову). Канібалізму молодок можна запобігти, згодовуючи їм вівсяну дерть.

### **3. Годівля курей м'ясних кросів та курчат-бройлерів**

У курей м'ясних порід порівняно з яєчними більш інтенсивний обмін речовин і менш інтенсивне яйцеутворення. Вони малорухливі, схильні до переїдання. Тому для них характерне надмірне відкладення жиру під шкірою та у внутрішніх органах (зокрема в печінці). Внаслідок цього порушується гормональна регуляція, гальмуються процеси яйцеутворення, збільшуються витрати корму, знижуються інкубаційні якості яєць, що негативно впливає на ефективність виробництва м'яса. Тому м'ясним курям треба давати комбікорми, збалансовані за енергетичною і протеїновою поживністю та іншими показниками, щоб стимулювати використання поживних речовин на утворення яєць, а не на приріст живої маси та жирівідкладення. Враховують також режим і техніку годівлі несучок. Потреба птиці в енергії залежить від багатьох факторів, основними з яких є її породні й лінійні особливості, збалансованість раціонів, інтенсивність несучості, а також умови утримання. М'ясні кури живою масою 3,0...3,4 кг потребують 1,63...1,80 МДж обмінної енергії на одну голову за добу. Потребу м'ясних курей у протеїні та амінокислотах визначають так же само, як і для яєчних (за живою масою та масою яйця, інтенсивністю несучості). При 70% несучості вона становить 18,3 г на одну голову. З урахуванням добового споживання комбікорму 155 г на одну голову за добу для м'ясних курей у 100 г його повинно міститися 11,8 г протеїну. Оптимальний його рівень 14...16%. Оптимальне співвідношення енергії і протеїну, числове значення якого в першій

половині продуктивного періоду 670, у другій – 796 кДж. Ширше енергопротеїнове відношення є ознакою інтенсивнішого відкладення жиру, внаслідок чого збільшується жива маса і знижується несучість курей.

У м'ясних курей порівняно з яєчними нижчий коефіцієнт засвоєння кальцію (40%) та фосфору (35%). Потреба їх у кальції з урахуванням витрат на підтримання життєвих процесів, утворення шкаралупи і вмісту яйця становить близько 4 г на одну голову за добу. При несучості 50...60% у комбікормі повинно бути 2,7...2,8% кальцію. Потреба у фосфорі не перевищує 1,0...1,1 г на одну голову за добу. При цьому співвідношення кальцію і фосфору в комбікормі має становити 4:1. Потреба півнів м'ясних порід (як і яєчних) у сирому протеїні, амінокислотах і вітамінах у період статевої активності вища, а в кальції – нижча, ніж у курей.

Залежно від вмісту поживних речовин у кормі застосовують два режими годівлі курей. Перший характеризується вищим вмістом сирого протеїну і великою енергетичною цінністю корму, для другого ці показники порівняно нижчі.

Переїданню корму курками-несучками та їхньому ожирінню можна запобігти, даючи комбікорми не в гранульованому, а в розсипному вигляді, застосовуючи обмежену годівлю (кількість його порівняно із споживанням досхочу зменшують на 8...10%). У разі зниження несучості та живої маси або виникнення захворювань треба згодувати повну даванку комбікорму.

Комбікорм птиці згодовують відповідно до її продуктивності: при 40% несучості – 145 г, 50% – 150, 60% – 155, 70% – 160 г і більше на одну голову за добу. Годують курей двічі на добу (вранці та в другій половині дня).

Рівень і якість годівлі дорослої птиці слід контролювати за її живою масою, несучістю та виводимістю яєць.

Основною умовою підвищення продуктивності птиці батьківського стада є спрямоване вирощування ремонтного молодняку.

Особливістю молодняку м'ясних курей є висока швидкість росту в перший період життя (8 тижнів) та схильність до ожиріння в подальшому. Висока

продуктивність курей батьківського стада бройлерів можлива за умови, що молодки їх вихідних ліній та батьківських форм при вирощуванні досягають стандартної живої маси. Ремонтний молодняк м'ясних курей схильний до надлишкового споживання корму (на 30...40% більше за норму) і жировідкладення (особливо в другу половину терміну вирощування). Тому для регулювання швидкості росту молодняку й запобігання його передчасному статевому дозріванню застосовують різні програми обмеженої годівлі.

Перший режим годівлі характеризується високим рівнем сирого протеїну і обмінної енергії в кормі та подальшим поступовим переходом на низькопоживні кормосуміші. При цьому щодня годують курчат від одно- до 5-тижневого віку. Щодо курчат від 6 (з 36-го дня) до 18 тижнів застосовують обмежену годівлю через день з одноразовою даванкою в ранкові години дводобової норми корму. З 19-тижневого віку молодняк годують щодня за нормами, наведеними у таблицях 149 (для курочок) та 150 (для півників). У середньому за період вирощування (від 1 до 26 тижнів) молодняк повинен спожити 14,5 кг корму і 2,3 кг сирого протеїну на одну голову.

Другий режим годівлі характеризується порівняно невисоким рівнем сирого протеїну і обмінної енергії та подальшим переходом на кормосуміші з низьким рівнем протеїну і підвищеним рівнем обмінної енергії. Годують курчат досхочу з однодобового до 4-тижневого віку. З 5-го тижня і до 18...20-тижневого віку – обмежена годівля через день з однією даванкою в ранкові години дводобової норми корму. З 19...21-го тижня – годівля молодняку щодня за нормами, наведеними у таблиці 149. Споживання кормів на одну голову при цьому режимі за період з однодобового до 26-тижневого віку має становити 13,6 кг, сирого протеїну – 2,1 кг.

За рекомендованих режимів годівлі доцільно підтримувати показники живої маси, збереженості й вибракування птиці на рівні орієнтовних нормативів. Якщо жива маса молодняку менша за стандартну, то даванку корму збільшують на 3...5 г, а якщо більша – залишають на тому самому рівні. У разі захворювання молодняк тимчасово переводять на годівлю досхочу.

Обмежувати споживання корму можна, зменшуючи тривалість доступу птиці до нього.

Живу масу курей у репродукторах та бройлерних господарствах визначають індивідуальним зважуванням 1% поголів'я ремонтного молодняку (щотижня перед годівлею) і дорослої птиці (через кожні два тижні у другій половині дня). Птицю для зважування добирають із шести місць пташника методом випадкового добору. За даними зважування визначають однорідність стада. Стадо вважають однорідним, якщо 90% поголів'я має живу масу, що відрізняється від середньої величини на  $\pm 15\%$ . Результати зважування птиці порівнюють з нормативами та встановлюють даванку корму на наступний тиждень. Крім обмеження в кормі молодняку, починаючи з 8-тижневого віку, обмежують і споживання води. У день годівлі птиця має доступ до води протягом усього періоду годівлі й двох наступних годин, а також протягом двох годин у другій половині дня. У день, коли вона не одержує корму, доступ до води триває не більше 4 год (по 2 год вранці і ввечері). У разі підвищення температури в приміщенні (понад  $25^{\circ}\text{C}$ ) їй треба давати воду досхочу. Упродовж перших 4 тижнів життя молодняку рекомендується згодовувати комбікорми у вигляді крупки – гранул розміром 1,0...2,5 мм, у подальшому – лише розсипні. Гравій дають раз на тиждень (1% від маси корму). Розмір часток корму для курчат у віці до 7 тижнів 1...3 мм, надалі – 4...5 мм. Із 23-тижневого віку ремонтному молодняку дають 50% даванки комбікорму для курок-несучок, а з 24-го тижня його переводять на раціон для дорослої птиці. Кількість і якість згодовуваного корму контролюють зважуванням і щодня (щотижня) аналізують його склад за загальноприйнятими методиками. Якість годівлі курок-несучок контролюють за періодами вирощування, визначаючи ознаки ожиріння печінки, нагромадження в ній вітаміну А, а також вміст золи, кальцію і фосфору в сухій речовині великої гомілкової кістки. Зокрема, жиру в печінці має бути не більше 35%, вітаміну А – 800 мкг/г, вітаміну Е – 1,5 мг%; вміст золи в сухій речовині знежиреної великої гомілкової кістки – 55...60%, кальцію – 25...28%, фосфору – 12 %.

На відміну від годівлі ремонтного молодняка, головним завданням годівлі курчат-бройлерів є забезпечення їхнього інтенсивного росту з тим, щоб одержати тушки високих категорій з мінімальними витратами кормів на одиницю приросту живої маси. Цього досягають, використовуючи повнораціонні комбікорми, розроблені за нормами годівлі на два вікові періоди: перший – для молодняка віком 1...4 тижні і другий – 5 тижнів та старше. Бройлерів починають годувати зразу після посадки під брудери або в клітки. Комбікорми насипають тонким шаром на щільний папір. Годують не менше 5...6 разів на день і постійно забезпечують водою. Протягом перших 3...4 днів для бройлерів, як і для курчат яєчних порід, рекомендується застосовувати “нульовий” раціон. У 100 г комбікорму стартового періоду (1...4 тижні) повинно бути 22 г сирого протеїну, 1,298 МДж обмінної енергії, 4,5% сирого клітковини, 1,0% кальцію, 0,8% фосфору, 0,3% натрію; у фінішний період – відповідно 19%, 1,319 МДж, 0,5%, 0,9%, 0,7% і 0,3%.

Високої енергетичної цінності комбікормів для бройлерів віком 1–4 тижні досягають за рахунок висококалорійних компонентів (кукурудзи, пшениці тощо). До 4-тижневого віку зернові корми (ячмінь, овес, просо), а також соняшникову макуху і шрот потрібно обов’язково відсіювати від плівок, оскільки вони можуть закупорити м’язовий шлунок і стати причиною загибелі курчат від голодування. Відсів плівок від зернових кормів підвищує їхню калорійність на 10% і більше. У комбікорми для бройлерів у перший і другий періоди вирощування вводять білкові корми тваринного і рослинного походження – відповідно 30-25% та 75-70% загального вмісту сирого протеїну. У перший період їм дають сухі відвійки (1-2%) і рибне борошно (7-2%), у другий – рибне (4%) та м’ясо-кісткове борошно (3%). При цьому дуже важливо забезпечити не тільки необхідний рівень протеїну, а й вміст незамінних амінокислот – метіоніну і лізину. Балансують амінокислоти добром натуральних компонентів комбікормів, а також добавками синтетичних препаратів метіоніну (1,0-1,5 кг/т) і лізину (0,8-1,0 кг/т).

Потреба бройлерів у кальції, фосфорі і натрії значною мірою поповнюється за рахунок основних компонентів комбікорму. При вирощуванні курчат-бройлерів у клітках доцільно застосовувати комбікорми з підвищеною (на 10-15%) концентрацією обмінної енергії та поживних речовин порівняно з комбікормами для курчат, яких вирощують на підлозі з глибокою підстилкою. У другий період вирощування (4 тижні і більше) в комбікорми доцільно додавати 3-5% доброякісного жиру тваринного і рослинного походження у співвідношенні 1:1. Протягом перших чотирьох тижнів життя курчатам згодовують комбікорм розсипний або у вигляді крупки (розмір часток 1-2 мм), а в заключний період (5 тижнів і старше) – гранульований (розмір часток 1-5,5 мм).

Раз на тиждень до комбікорму додають 0,5 кг гравію (розмір часток 0,3 мм) на 100 курчат. За два тижні до забою бройлерів усі лікарські препарати і гравій вилучають із складу комбікорму.

#### **Тема 4.**

#### **Годівля індиків**

1. Основні технологічні моменти годівлі індиків
2. Повноцінність годівлі індиків
3. Годівля ремонтного молодняку індиків
4. Годівля індиченят-бройлерів

#### **1. Основні технологічні моменти годівлі індиків**

Індики – одні із самих великих домашніх птахів. Жива маса дорослих самців досягає 19-25, самок – 10-12 кг, забійний вихід становить 84-88%, вихід їстівних частин – 70-75%.

До раціону для індиків входять ті ж самі корми, що й для курей. Проте для забезпечення їхнього інтенсивного росту потрібно більше білкових та вітамінних кормів. Зернові корми в раціонах для індиків залежно від віку становлять 50% і

більше, білкові корми тваринного походження – не менше 30% загальної кількості протеїну. У раціони індиків можна включати близько 10% рибного та 5...8% м'ясо-кісткового борошна, 3...5% сухих відвіюк, з рослинних білкових кормів – до 40% одного-двох видів макухи або шроту (краще соєвого), 10...15% горохового або тостованого соєвого борошна та 3...7% гідролізних дріжджів. Можна додавати до 8% трав'яного борошна високої якості. Для забезпечення необхідного енергетичного рівня до складу комбікормів вводять 1...5% стабілізованого кормового жиру (з 4-тижневого віку). Мінеральні добавки (черепашку, крейду, трикальційфосфат, сіль кухонну) згодують у загальній кількості 3,5...4,5% у складі кормосумішей. Особливе значення має згодовування гравію кварцевого або гранітно-кремнієвого типу, який не є заміником інших мінеральних добавок. Упродовж першого тижня життя гравій дають індикам по 400...500 г на 100 голів, з другого тижня - до 800 г, із 8-го по 13-й - 1,5 кг, у подальшому – 1,8...2 кг щотижня. Розмір часток гравію для індиків віком до трьох тижнів – 1...1,3 мм, від 3 до 8 тижнів - 1,5 мм, від 8 до 13 тижнів – 1...6 мм, у подальшому – до 8 мм. При використанні ячмінної або пшеничної дерті для індиків до 30-денного віку від неї необхідно відсівати плівки.

Дорослим індикам дають розсипні комбікорми або у вигляді крупки. Гранульовані комбікорми згодовувати небажано, оскільки це може призвести до переїдання та ожиріння індичок, а отже, негативно позначитися на несучості та, особливо, на заплідненості яєць та виведенні молодняку.

Комбікорм повинен бути в годівницях постійно, щоб птиця поїдала його досхочу. Добова потреба індиків у комбікормі залежить від породи, продуктивності, сезону року та інших факторів. Індички споживають у середньому на одну голову за добу 260 г комбікорму, індики – 500 г. Добова потреба у воді становить 0,45 л на одну голову.

При клітковому утриманні індичок-несучок переважає обмежена (на 10%) годівля, особливо в другій половині продуктивного періоду. З підвищенням температури повітря у пташниках різко знижується поїдання кормів. Це



компенсують збільшенням рівня протеїну та енергії в кормосумішах. У разі передчасної яйцекладки при порівняно низькій живій масі птиці рівень протеїну в комбікормі треба збільшити до 20%.

Для племінних індиків норма протеїну та енергії така ж сама, як і для індичок, проте для них необхідно збільшити в раціоні рівень тваринних кормів на 2...3% та знизити вміст кальцію до 1,5%. Важливо враховувати якість протеїну, який споживають самці-плідники. Особливу увагу слід приділяти наявності аргініну, який відіграє важливу роль у спермоутворенні. Позитивно впливає на сперматогенез свіже знежирене молоко (до 200 г на одну голову за добу).

Щоб забезпечити високу запліднювальну здатність сперміїв, індикам порівняно з індичками збільшують норму вітаміну Е до 30 г на 1 т корму. Беруть до уваги також наявність у раціоні ненасичених жирних кислот (лінолева). Індикам рекомендується додавати на 1 т комбікорму 4...5 кг рослинного жиру, найбагатшого на лінолеву кислоту.

## **2. Повноцінність годівлі індиків**

Повноцінність годівлі індичок та індиків батьківського стада контролюють за живою масою, несучістю, масою яєць, якістю спермопродукції, виходом молодняку. Періодично (раз на місяць) зважують 10% стада індичок та індиків. У разі відхилення живої маси від норми раціони коригують. При зниженні живої маси енергетичний рівень раціону підвищують введенням високоенергетичних кормів (кукурудза, пшениця та ін.), перевіряють якість та поїдання корму. Коли індички починають набирати зайву масу, до раціону вводять компоненти невисокої енергетичності – трав'яне борошно, овес, висівки тощо. Показники якості інкубаційних яєць для легких кросів такі: маса яйця 70...95 г, щільність 1,075 г/см<sup>3</sup>, товщина шкаралупи не менше 0,38 мм, вміст у жовтку, мкг/г: каротиноїдів – 13, вітаміну А – 8, вітаміну В<sub>2</sub> – 5, вітаміну В<sub>2</sub> у білку – 1,8; для

важких кросів ці показники становлять відповідно 75...105; 1,08; 0,36; 13; 9; 6; 2,5.

### 3. Годівля ремонтного молодняку індиків

У індиківництві, як і в інших галузях птахівництва, особливу увагу приділяють годівлі ремонтного молодняку. На відміну від птиці інших видів індиченята починають скльовувати корм не зразу після виведення. Вони більшою мірою реагують на зміну кормів та їхню якість і характеризуються вищою потребою в протеїні та незамінних амінокислотах – лізині, аргініні, метіоніні. Тому для забезпечення нормального росту, особливо на початку вирощування (1...4 тижні), треба використовувати комбікорми з високим вмістом протеїну (28%), знижуючи у подальшому його рівень залежно від періоду вирощування: 5...13 тижнів – до 22% та 14...17 тижнів – до 20%. У комбікормах зазначених вікових періодів протеїну тваринного походження має бути відповідно 32, 20 та 16% загального його вмісту. При використанні синтетичних амінокислот та добавок вітаміну В<sub>12</sub> кількість протеїну тваринного походження в комбікормі може бути знижена до 20% у перший період вирощування та до 10% – у другий. У третій період достатньо протеїну рослинного походження. Нестача протеїну в раціоні призводить до уповільнення росту індиченят та підвищення витрат корму на одиницю приросту. Надмірна його кількість також не бажана, бо при цьому надлишок амінокислот дезамінується й безазотиста їхня частина використовується на енергетичні цілі, але зі значно меншим фізіологічним ефектом. Після відбору на племінні цілі кращих індиченят віком від 18 до 30 тижнів вирощують за програмою обмеженої годівлі, щоб запобігти передчасному статевому дозріванню. При цьому кількість обмінної енергії в 100 г комбікорму зменшується до 1,13 МДж, сирого протеїну – до 14%. У комбікорм рекомендується вводити малокалорійні компоненти (мелений овес, трав'яне борошно тощо). Потреба ремонтного молодняку індиків у комбікормах становить у середньому на одну голову за добу: у віці

18...20 тижнів – 290...295 г, 21 тиждень – 300, 22 тижні - 305 та 23...30 тижнів – 310 г. Позитивні результати одержано при зменшенні добової даванки повнораціонного комбікорму на 15...20%. Повноцінність годівлі визначають за живою масою молодняку. За місяць до початку відкладання яєць ремонтному молодняку протягом 10...15 днів згодовують комбікорм для дорослих індиків.

Один раз на тиждень у годівниці необхідно роздавати гравій гранітно-кремнійового походження. В кінці першого тижня його дають із розрахунку 0,9 кг на 100 голів, а потім поступово доводять до 1,8-3,0 кг. розмір часток спочатку повинен бути малий, а з віком він може поступово досягати розмірів горошинки. До 30-добового віку в раціон треба вводити пшеничну дерть з вівсяним лушпинням.

#### **4. Годівля індиченят-бройлерів**

У промисловому виробництві м'яса індиків особливо важливе значення має організація правильної годівлі індиченят-бройлерів. До 17-тижневого віку їм, як і ремонтному молодняку, дають досхочу повнораціонні комбікорми. До комбікорму включають лише доброякісні корми. За 2...3 тижні до забою вміст рибного борошна в комбікормі знижують до 5%. Можна згодовувати до 5% якісного трав'яного борошна. Для забезпечення високого енергетичного рівня комбікормів, який сприяє підвищенню якості тушок, слід вводити до їхнього складу 2...5% стабілізованого кормового жиру. У разі потреби комбікорми збагачують на вітаміни і мікроелементи. У різному віці індиченята споживають комбікорму у середньому на одну голову за добу: 1...5 днів – 10 г; 6...10 днів – 20; 11...20 днів – 40; 21...30 днів – 60; 31...40 днів – 80; 41...50 днів – 110; 51...60 днів – 125; 61...70 днів – 160; 71...80 днів – 180; 81...90 днів – 220; 91...100 днів – 250; 101...110 днів – 260; 111...120 днів – 270 г. Із 5-денного віку до комбікорму для індиченят раз на тиждень додають гравій (розмір часток 2...6 мм) по 0,3...0,8 кг на 100 голів.

## Тема 5.

### Годівля качок

1. Основні технологічні моменти годівлі качок
2. Контроль повноцінності годівлі качок
3. Годівля ремонтного молодняку качок
4. Годівля каченят на м'ясо

#### 1. Основні технологічні моменти годівлі качок

В організації годівлі качок слід враховувати біологічні особливості цього виду птиці. На відміну від інших видів сільськогосподарської птиці у качок найінтенсивніший обмін речовин та енергії, про що свідчить висока температура їхнього тіла – 42°C. Кормові маси через травний канал качок просуваються швидко, але перетравність органічних речовин корму досить висока – 80...85% (на 8...10% вища, ніж у курей). Качки охоче споживають об'ємисті корми – зелені, подрібнені коренеплоди, комбінований силос. За порівняно короткий продуктивний період (5...6 міс) одна несучка відкладає 120...130 яєць із середньою масою одного яйця 75...90 г, що свідчить про втрату нею великої кількості поживних речовин. Як правило, інтенсивність несучості качок швидко наростає і вже через 4...6 тижнів досягає 70...85%. Тому головною вимогою до годівлі качок батьківського стада є досягнення ними стандартної живої маси до початку несучості. В умовах промислової технології виробництва качиного м'яса, коли для цілорічного виробництва інкубаційних яєць проводять дворазове комплектування батьківського стада, повноцінності годівлі качок досягають, згодовуючи їм досхоchu повнораціонні комбікорми, збагачені на вітаміни та мікроелементи згідно з нормами. Комбікорми для качок мають такий склад: високоенергетичні – кукурудза, ячмінь просо та інші; білкові – макуха, шроти, горох, м'ясо-кісткове борошно та ін.; мінеральні – черепашка, вапняк, крейда, кісткове борошно, знефторений фосфат, кухонна сіль. Обов'язковим

компонентом комбікорму має бути трав'яне борошно високої якості. У структурі комбікорму для качок корми тваринного походження становлять не менше 10...15%. Для балансування амінокислотної поживності до комбікорму додають синтетичні амінокислоти - лізин і метіонін. Годувати каченят та дорослих качок слід гранульованими комбікормами або крупкою, що зводить витрати корму до мінімуму та підвищує ефективність його використання. Рекомендований розмір гранул для каченят до 3-тижневого віку 2...3 мм у діаметрі, 3...4 мм завдовжки; далі можна давати гранули розміром відповідно 5...6 та 8...10 мм. Для дорослих качок, на відміну від птиці інших видів, мінеральні добавки та гравій повинні постійно бути в годівницях, оскільки в період яйцекладки у них велика потреба у кальції і фосфорі. Каченятам гравій починають давати з 5-денного віку (1 кг на 100 голів раз на тиждень). Повнораціонний комбікорм качкам пекінської породи згодовують по 240 г, кросу "Благоварський" та мускусним – 270 г у середньому на одну голову за добу. Застосування примусового линяння прискорює зміну пір'я та початок відкладання яєць.

Застосовують, як правило, комбінований спосіб годівлі. У непродуктивний період зернові корма становлять 45% раціону, вологі мішанки – 55%. Годують тричі на добу: вранці і в обід дають вологі мішанки, ввечері – цільне зерно. За 2...3 тижні до початку яйцекладки починають використовувати раціони для продуктивного періоду. Згодовують комбікорми або кормосуміші у вигляді вологих розсипних мішанок (вологістю 35...40%). Особливе значення в годівлі качок має комбінований силос, оскільки поліпшує їхню здатність до відтворення. Качок слід постійно забезпечувати доброякісною водою. Їхня потреба у воді становить 1,65 л на одну голову за добу.

## **2. Контроль повноцінності годівлі качок**

Повноцінність годівлі контролюють за загальним станом качок. Коли останні мають брудне пір'я, вищипують його, погано поїдають корм, то це свідчить про недоброякісність кормів, нестачу в них поживних речовин

(протеїну) та незбалансованість за амінокислотами (метіоніном, лізином). Один із важливих показників підготовки качок до початку відкладання яєць та повноцінності годівлі у продуктивний період – їхня жива маса. До початку яйцекладки у качок пекінської породи вона має становити не менше 3,2...3,4, селезнів – 4,8 кг. Сталість живої маси качок та селезнів при високій несучості свідчить про достатню забезпеченість їх усіма необхідними поживними речовинами. Контролюють живу масу зважуванням раз на місяць 10% поголів'я. Якщо вона знижується, то треба вжити заходів щодо поліпшення споживання корму: збільшити кількість годівель, увести в раціон високоенергетичні та білкові компоненти, зволожувати розсипний комбікорм, застосовувати гранульовані комбікорми. Основні вимоги до якості інкубаційних яєць качок легких порід: маса одного яйця – 75...90 г, щільність - 1,078 г/см<sup>3</sup>; товщина шкаралупи – 0,38 мм. Вміст у 1 г жовтка, мкг: каротиноїдів – 18, вітаміну А – 8, вітаміну В<sub>2</sub> – 6, вітаміну В<sub>2</sub> у білку – 1; для кросу “Благоварський” – відповідно 75...95; 1,08; 0,40; 18; 7; 5 та 1,7. Вихід інкубаційних яєць – не нижче 85%, запліднюваність їх для легких порід – 90%, для кросу “Благоварський” – 85%, виведення здорових каченят – відповідно 70 та 65%.

### **3. Годівля ремонтного молодняку качок**

Показники продуктивності дорослих качок у багатьох випадках залежать від якості ремонтного молодняку. Для комплектування батьківського стада ремонтний молодняк добирають у віці 7...8 тижнів. До цього періоду каченят годують повнораціонними комбікормами досхочу за двома віковими періодами: 1...3 та 4...8 тижнів – для каченят пекінської породи, 1...3 та 4...7 тижнів – для каченят кросу “Благоварський”. Більш короткий період вирощування для каченят пов'язаний з інтенсивнішим їх ростом. Основна мета спрямованого вирощування ремонтного молодняку качок – запобігти передчасній статевій зрілості та одержати кондиційний молодняк, здатний до високої й тривалої продуктивності. Цього досягають за допомогою комплексного впливу обмеженої

годівлі та регулювання світлового режиму. Обмежена годівля ремонтного молодняку передбачає застосування норм годівлі із зниженим рівнем обмінної енергії і сирого протеїну та збільшеним сирогої клітковини. Середнє споживання кормів у такому разі становить 230 г на одну голову за добу. При вільному доступі до комбікорму каченята можуть поїдати його надлишок, що призводить до раннього статевого дозрівання або ожиріння. Тому зменшення добової даванки комбікорму на 20% дає позитивні результати. Ремонтному молодняку згодують комбікорми у розсипному вигляді, потреба у воді становить 1,38...1,9 л на одну голову за добу (при постійному доступі до неї). Крім комбікормів, у раціони для нього можна включати подрібнені траву, комбінований силос та коренеплоди. У 150-денному віці ремонтний молодняк переводять у пташники для батьківського стада, поступово збільшуючи даванку комбікорму (по 10 г на день) із таким розрахунком, щоб до 26-тижневого віку він повністю перейшов на комбікорми для дорослих качок.

#### **4. Годівля каченят на м'ясо**

При вирощуванні каченят на м'ясо годівлю нормують для двох періодів: 1...3 та 4...8 тижнів – для пекінських качок; 1...3 та 4...7 тижнів – для качок кросу “Благоварський”; 1...6 та 7...12 тижнів – для мускусних. У кормах для другого періоду вирощування збільшують рівень обмінної енергії та зменшують вміст сирого протеїну. Це пов'язано з тим, що більш високий рівень обмінної енергії сприяє підвищенню якості тушок. Зміною співвідношення обмінної енергії та сирого протеїну (ЕПВ) можна у певних межах регулювати вміст жиру та білка в тушці, тобто впливати на якість м'яса каченят. Помірна енергетична поживність раціонів та високий рівень протеїну сприяють синтезу білка в організмі, підвищена кількість енергії при низькому рівні протеїну (широке ЕПВ) – відкладенню жиру. Для м'ясних каченят найефективніше використання гранульованих кормів, які починають згодовувати з 7-денного віку. Раз на тиждень їм дають гравій (по 0,5 кг на 100 кг комбікорму), який затримується у

травному каналі 7...10 днів. Тому за 10 днів до забою його давати припиняють. Забійна маса качок легких популяцій у 8-тижневому віці становить: самця – 2300 г, самки – 2100 г, гібридів кросу “Благоварський” відповідно 3500 і 3700 г.

## **Тема 6.**

### **Годівля гусей**

1. Основні технологічні моменти годівлі гусей
2. Контроль повноцінності годівлі гусей
3. Годівля гусенят на м'ясо

#### **1. Основні технологічні моменти годівлі гусей**

Важливою особливістю гусей є їхня здатність споживати велику кількість зелених та інших соковитих кормів. Дорослі гуси на пасовищі з'їдають до 2 кг за добу. Найкраще вони поїдають зелену масу конюшини, люцерни, вівса та інших культур у ранні фази вегетації рослин. Із зернових віддають перевагу вівсу, пшениці, кукурудзі. Гуси дуже швидко ростуть. Жива маса одного гусеняти з добового до 56-денного віку збільшується в 40...45 разів і досягає в середньому 4 кг. Енергія росту гусенят упродовж першого місяця життя становить 200%, другого – 96, третього – 17%. Тому їх доцільно вирощувати на м'ясо інтенсивним способом до 8...9-тижневого віку. Ферменти, які розщеплюють клітковину, у травному каналі гусей відсутні. Вона перетравлюється за допомогою ферментів мікроорганізмів, що населяють переважно сліпі відростки кишок. Останні у гусей добре розвинені, в результаті чого у них, порівняно з птицею інших видів, краще перетравлюється клітковина корму. Так, коефіцієнт перетравності клітковини у гусей становить: ячменю – 46, гороху – 46, висівок пшеничних – 57, зелених кормів – 79, сінного борошна - 64, коренеплодів – 76...90. Перетравність азотистих речовин зелених кормів у гусей досягає в середньому 80...92%, що зумовлено особливостями процесів травлення та обміну речовин. Це дає змогу



включати в раціон батьківського стада гусей до 20...25% трав'яного вітамінного борошна або висівок. На верхній та нижній частинах дзьоба гусей знаходяться рогові пластинки, за допомогою яких вони відривають або відкушують пасовищну траву. Їхній м'язовий шлунок має силу тиску удвічі більшу, ніж у курей, і скорочується 5, а в курей та індиків – 2,9 рази за 1 хв. Через це в м'язовому шлунку гусей корми піддаються більш інтенсивній механічній дії, ніж у птиці інших видів. Довжина тонких кишок гусей (від виходу із шлунка до клоаки) становить 285 см, качок – 196, курей – 100 см; довжина сліпої кишки – відповідно 23,10 і 14 см. Гуси значно більш чутливі до якості кормів, ніж інша птиця. Затхлі, плісняві корми вони їдять погано. У гусей високий рівень засвоєння енергії корму – 70...80%, тоді як у курей – 65%.

Є два способи годівлі гусей: сухий – повнораціонними комбікормами і комбінований - з використанням сухих кормосумішей та вологих мішанок. У продуктивний період годівля незалежно від способів повинна бути достатньою і повноцінною, оскільки інтенсивне й тривале відкладання яєць, високі інкубаційні якості останніх можуть бути забезпечені лише доброю вгодованістю гусаків і гусок. Цього досягають використанням повнораціонних комбікормів, збалансованих за основними поживними речовинами згідно з нормами. Комбікорм у розсипному або гранульованому вигляді повинен постійно бути в годівницях. У середньому гуси споживають його 330 г на одну голову за добу. Раз на тиждень до комбікорму додають гравій (1 кг на 100 голів).

У непродуктивний період (осінь – зима) до раціону вводять на одну голову за добу, г: ячмінь – 100, кукурудза – 30, висівки пшеничні – 45, горох – 30, трав'яне борошно – 20, шрот соняшниковий – 15, дріжджі кормові – 5, м'ясо-кісткове борошно – 5, буряки цукрові – 400, крейда, черепашки – 8, знефторений фосфат – 3, кормовий жир – 3. При комбінованому способі годівлі в осінньо-зимовий період згодовують на одну голову за добу, г: зернові корми – 130, горох – 30, шрот соняшниковий – 15, дріжджі кормові – 5, м'ясо-кісткове борошно – 5, буряки – 200, трав'яне борошно – 20...30, крейду, черепашки – 8, знефторений фосфат – 9. Згодовування комбінованого силосу (по 150-200 г на

одну голову за добу) підвищує несучість і запліднюваність яєць. У літній період у раціон вводять по 300...500 г зеленої маси люцерни, конюшини у фазі бутонізації або вівса до стадії колосіння рослин. Гусаків-плідників у період інтенсивного використання підгодовують білково-вітамінною сумішшю на одну голову за добу, г: подрібнений овес – 60, м'ясокісткове борошно – 10. Збільшують на 50...70% дозу препаратів вітамінів А, В<sub>2</sub>, Е.

## **2. Контроль повноцінності годівлі гусей**

Повноцінність годівлі гусей контролюють за показниками несучості по циклах продуктивності та інкубаційними якостями яєць. Гусячі яйця для інкубації мають відповідати таким вимогам: гусей легких порід – маса одного яйця 120...190 г, щільність – 1,090 г/см<sup>3</sup>, товщина шкаралупи – 0,55 мм; вміст у 1 г жовтка, мкг: каротиноїдів – 20, вітаміну А – 8, вітаміну В<sub>2</sub> – 7; у білку вітаміну В<sub>2</sub> – 0,8; для гусей важких порід – відповідно 130...230; 1,095; 0,5; 20, 8, 7, 1,0. Вихід інкубаційних яєць – 90%; заплідненість яєць легких порід – 85, важких – 80; виведення молодняку – 65%. Відтворні якості батьківського стада залежать від правильності годівлі ремонтного молодняку. До 9-тижневого віку йому треба згодовувати повнораціонні комбікорми підвищеної поживності. Від 9 до 26 тижнів згідно з нормами дають комбікорм із зниженим рівнем обмінної енергії та сирого протеїну, до складу якого входять, %: ячмінь – 25, пшениця – 15, кукурудза – 20,5, овес – 7, висівки пшеничні – 10, шрот соняшниковий – 3,6, дріжджі кормові – 5, трав'яне борошно – 10, крейда – 2,6, кісткове борошно – 0,8, сіль кухонна – 0,5. Із 17-го тижня в раціон вводять трав'яне борошно (15...20%), мелений овес (10%) та інші низькоенергетичні компоненти. Комбікорм згодовують у розсипному вигляді. Середньодобове його споживання становить у віці 10 тижнів – 320 г, 11...26 тижнів – 280 г на одну голову. При комбінованому способі годівлі норми поживних речовин для ремонтних гусей на одну голову за добу становлять: обмінної енергії – 3,02 МДж, сирого протеїну –

40 г, кальцію – 5,6, фосфору – 2,2, натрію – 1,1 г. Крім зернових, дають подрібнену траву, пшеничні висівки і трав'яне борошно.

Зелену масу треба згодовувати свіжою, цілою або подрібненою, бажано в суміші з концентрованими кормами. Гусенята можуть споживати таку кількість зеленої маси на одну голову за добу, г: у віці 4 тижні - 200; 8...9 тижнів – 500; 13 тижнів – 900; 17...18 тижнів – 1200 і 20...21 тиждень – 1600. У годівницях постійно повинні бути мінеральні добавки і гравій. У процесі вирощування раз на місяць зважують 50...100 голів і порівнюють одержані дані з орієнтовними нормативами живої маси. З 30-тижневого віку ремонтний молодняк поступово (протягом 1...2 тижнів) переводять на раціон батьківського стада гусей. При відгодівлі гусенят на м'ясо у комбікормах до 3-тижневого віку вищий рівень сирого протеїну (20%) і незамінних амінокислот. У віці 4...8 тижнів вміст протеїну знижують до 18%, а клітковини – збільшують до 6%. Це пов'язано з тим, що в перші тижні життя гусенята найінтенсивніше ростуть, а здатності до перетравлювання клітковини набувають у старшому віці. Протягом перших 3 днів життя гусенятам доцільно згодовувати кормосуміш із подрібненої кукурудзи, пшениці, сухого знежиреного молока та кормових дріжджів (“нульовий” раціон). У подальшому використовують повнораціонні комбікорми.

### **3. Годівля гусенят на м'ясо**

М'ясним гусенятам краще згодовувати гранульовані комбікорми на початку вирощування у вигляді крихти, а з 3-тижневого віку – гранул діаметром 4...6 мм. Для того, щоб запобігти висмикуванню гусенятами пуху й пір'я, до комбікорму додають пір'яне борошно (3...4%), синтетичний метіонін (1...1,5 кг/т), періодично випоюють їм підсолену воду (0,1...0,2%). Середньодобове споживання комбікорму гусенятами становить на одну голову за добу, г: у віці один тиждень – 50; 2 тижні – 90, 3 тижні – 110; 4 тижні – 220; 5 тижнів – 280; 6 тижнів – 328; 7 тижнів – 338. Водою молодняк забезпечують постійно і в достатній кількості, бо її нестача може стати причиною залипання

дзьобу та загибелі його. Гравій додають до комбікорму по 0,5...1 кг на 100 голів. За 10 днів до забою згодовування гравію припиняють. У господарствах, які не мають повнораціонних комбікормів, застосовують комбінований спосіб годівлі гусенят. Зелені та інші соковиті корми дають окремо або в суміші з концкормами. Зелені й соковиті корми для гусенят молодшого віку (1...20 днів) подрібнюють до часток 2,0 см; старшого віку (21...60 днів) – 5 см. Потреба гусенят у зеленій масі становить у віці 1...20 днів 200 г; у 21...50 днів – 500 г на одну голову за добу. В останню декаду вирощування для поліпшення товарного вигляду тушок гусенятам додатково згодовують подрібнену кукурудзу по 50...60 г на одну голову за добу. М'ясних гусенят вирощують також з метою одержання гусячої жирної печінки. При цьому молодняк до 60...70-денного віку годують, як і при інтенсивному вирощуванні на м'ясо, тільки упродовж 18...20 днів для економії комбікорму їм дають багато свіжої зеленої трави. Заключну відгодівлю тривалістю 5...6 тижнів здійснюють примусово. Гусенятам згодовують розпарене зерно кукурудзи (0,4...0,7 кг на одну голову за добу) з добавкою 0,5% кормового жиру та 1% кухонної солі на 100 кг зерна кукурудзи. За період відгодівлі витрачають кукурудзи 35...38 кг на одну голову. За 5 тижнів відгодівлі жива маса гусенят збільшується на 80% і досягає 8,5...9 кг, а маса печінки – 0,5 кг і більше.

## **Тема 7.**

### **Годівля перепелів**

1. Біологічні особливості та основні технологічні моменти годівлі перепелів
2. Годівля перепелят

Перепели – найдрібніші представники ряду куроподібних родини фазанових. Упродовж року перепілка зносить 250-300 яєць. За середньої маси яйця 10 г від неї за рік отримують 2,5-3,0 кг яєчної маси, що в 20 разів більше за

масу самого птаха (у високопродуктивних курей – у 8 разів). У індичок маса яйця становить 1% від маси тіла, у курей – 3,8, а у перепілок – 7,5%.

Добові перепелята дуже маленькі (6-8 г), але швидко ростуть. За місяць їх маса збільшується більше, ніж у 15 разів, а до 2-місячного віку вони досягають живої маси дорослої птиці.

Інтенсивний ріст молодняку та висока яєчна продуктивність самок проявляються за умови забезпечення їх кормами, що містять усі необхідні поживні речовини: білки, жири, вуглеводи, вітаміни і мінеральні елементи.

Важливим фактором, що визначає споживання та ефективність використання поживних речовин корму, є рівень обмінної енергії в раціоні. У 100 г корму для дорослої птиці повинно міститися 1,34 МДж обмінної енергії та не більше 5% – сирової клітковини.

Потреба перепелів у протеїні залежить від вмісту в кормах обмінної енергії та амінокислот. Найбільша потреба в протеїні спостерігається у перші два тижні вирощування. Оптимальні рівні протеїну та амінокислот у комбікормах для молодняку перепелів становлять: сирового протеїну – 23%; лізину – 1,60; метіоніну – 0,75%. У повнораціонних комбікормах для дорослих перепелів повинно міститись 20% сирового протеїну, 1,70 лізину, 0,55% метіоніну.

Здоров'я і продуктивність перепелів залежать не лише від наявності у кормах достатньої кількості енергії, протеїну, амінокислот, але і від кількості вітамінів, мінеральних речовин та їх співвідношення. Їх раціони повинні бути збалансованими за кальцієм, фосфором, калієм, натрієм, марганцем, цинком, йодом, залізом, міддю, кобальтом.

Застосовують два способи годівлі перепелів – сухий та комбінований, відповідно до методу їх утримання.

За сухого типу годівлі для перепелів використовують повнораціонні комбікорми.

За комбінованого способу годівлі до раціону вводять, поряд із сухим комбікормом чи сухою сумішшю різного зерна з добавками, вологі мішанки. Комбікорм згодовують вранці і ввечері, а вдень 1–2 рази дають вологі мішанки.

Вологих кормів має бути стільки, щоб птиця поїдала їх за 20-30 хв. Із зернових кормів до складу раціону вводять кукурудзу, пшеницю, просо, пшоно, сорго, лущений ячмінь та овес, горох; соєві та соняшникові макуху і шроти; корм тваринного походження – м'ясне, м'ясо-кісткове, рибне борошно, сухе знежирене молоко (для перепелят); із мінеральних – крейду, черепашку, сіль кухонну, кісткове борошно; жир кормовий тваринний та риб'ячий. Молодняку обов'язково дають жири рослинного походження як джерело лінолевої кислоти. До складу вологих сумішок, крім подрібненого зерна, вводять соковиті корми: моркву, кормові буряки, варену картоплю, зелені корми.

Соковиті та зелені корми у раціоні повинні займати 10–15% за обмінною енергією. Споживання корму дорослими перепелами залежить передусім від їх живої маси та продуктивності. Самки перепелів у період яйцекладки споживають від 21 до 35 г корму, самці – 17-18 г.

## **2. Годівля перепелят**

Годівлю перепелят можна розділити на декілька періодів. Перший період триває з 1-ї по 7-у добу. У цьому віці застосовують комбікорм, просіяний через сито з отворами розміром 242 мм. Корм перепелятам роздають 5 разів на добу. Застосування бункерних годівниць у цей період є небажаним, оскільки через високу температуру комбікорм швидко псується і даванка його великими дозами недоцільна. За можливості їм дають варені яйця (з розрахунку 2 г на голову за добу), кисломолочний сир, подрібнену зелень та сухе знежирене молоко. Другий період – з 2-го по 4-й тиждень життя. Температуру в приміщенні знижено, а тому можлива чотириразова годівля або при застосуванні годівниць більшої ємності – дворазова.

Третій період – з 5-го по 6-й тиждень. Перепелятам згодовують кормову суміш із вмістом 16-18% сирого протеїну, інакше настає раннє статеве дозрівання та прискорена яйцекладка, що негативно вплине на наступну продуктивність птиці. Годівлю перепелів цього віку можна проводити двічі на

добу. Слід враховувати, що перепели дуже розкидають корм, збільшуючи його втрати. Тому насипати комбікорму в годівниці слід не більше, ніж на 2/3 їх глибини.

## **Тема 8.**

### **Годівля страусів**

1. Біологічні особливості та основні технологічні моменти годівлі страусів
2. Годівля дорослих страусів
3. Корми для страусів.

#### **1. Біологічні особливості та основні технологічні моменти годівлі страусів**

Страуси відносяться до всеїдної птиці, основу їх раціону складають рослинні корми, корми тваринного походження, зерно кукурудзи, ячменю, пшениці, сорго та ін. Перебуваючи на пасовищі, страуси споживають в їжу дрібних гризунів і комах. Раціони для молодняку і дорослої птиці повинні забезпечувати нормальний ріст, розвиток, продуктивність, збереженість поголів'я і відповідати рекомендованим нормам. Особливу увагу при годівлі слід приділяти страусятам, які в перші 7-10 діб життя можуть харчуватися залишковим жовтком яйця. Для кращого використання цього жовтка в перші 2-3 доби життя страусенят бажано не годувати, але забезпечувати чистою питною водою досхочу. Протягом 1-го тижня життя страусята споживають до 60 г корму на добу, який рекомендується згодовувати у вигляді крихти, розсипаючи його на папері, потім для годівлі використовують спеціальні корита. З віком поживність раціону знижується, рівень сирого протеїну зменшується до 14%, а кількість сирі клітковини і мінеральних речовин збільшується.

Раціони, що використовуються в годівлі страусів повинні бути збалансовані за вмістом вітамінів і мінеральних речовин.

Страуси мають високою інтенсивністю росту, в 1 міс життя їх жива маса може досягати 5 кг, у віці 13-14 міс – до 106-112 кг. Окремі дорослі страуси мають живу масу до 200 кг.

У племінний сезон самиця через кожні 3-4 дні зносить яйце масою 600-700 г, шкаралупа якого становить до 20% маси всього яйця, тому необхідно забезпечувати раціон достатньою кількістю кальцію і фосфору, у тому числі засвоюваного. Для страусів вирахована потреба в незамінних амінокислотах, в тому числі і доступним яку необхідно витримувати при складанні раціонів.

## **2. Годівля дорослих страусів**

У африканських страусів більш висока жива маса в порівнянні з ему. За 1-й міс. їх жива маса досягає 5 кг, за 2-й міс. – 11, за 3-й міс. – до 19, за 4-й – до 37, за 5-й – до 55, за 5-6-й міс. – до 60-63, за 7-й – до 70, за 8-й – до 76 кг, за 11-12 міс. – до 100, за 13-14 міс. життя – до 106-112 кг. Дорослі страуси можуть досягати живої маси до 200 кг. Тому і норми потреби в кормах у них трохи вище, ніж у ему. З віком вимоги до поживності раціонів для страусів змінюються. Комбінація кількісного і якісного методів обмеження в харчуванні страусів має на них істотний вплив. Дієтична годівля повинна бути збалансована за змістом всіх вітамінів і мінеральних речовин, але з низьким вмістом протеїну і енергії, а вміст клітковини може збільшуватися до 15%.

Птах може споживати до 1,5 кг корму щодня. У холодну погоду рекомендується додавати в раціону джерела енергії, наприклад незнежирену сою, макухи та ін. Такий режим годівлі страусів повинен застосовуватися і між сезонами розмноження. У міжсезоння бажана роздільна годівля самців і самиць.

Годівля дорослого поголів'я страусів ему схожа з годівлею курей м'ясного напрямку, в той же час має деяку специфіку. Так, рівень обмінної енергії для ему ближче до рівня, який застосовується для індичок, а вміст сирого протеїну в кормосумішах для ему не повинен перевищувати 13-14%.



Розмір гранул комбікормів для страусів у віці до 3 міс повинен бути не менше 2,5 мм, а від 3 міс і старше – 3-4 мм.

Основний склад кормової суміші повинен включати, як рослинні корми (кукурудза, ячмінь, овес, пшениця, сорго, горох, нут), так і корми тваринного походження (м'ясо-кісткове, рибне борошно, сир, молочна сироватка, відвійки), комплекс вітамінів і мікроелементів за загальноприйнятою схемою.

Оптимальною температурою в приміщенні для страусів вважається 16-20°C. В умовах спеки підвищення рівня протеїну і жиру в раціонах для самиць перешкоджає зменшенню споживання ними кормів і сприяє збереженню маси яйця. При цьому споживання води страусами зростає, хоча вони можуть переносити спрагу тривалий час, не втрачаючи маси тіла.

У годівлі дорослих страусів розрізняють два періоди: непродуктивний і продуктивний.

Непродуктивний період – це коли африканських страусів не використовують для розведення, а зберігають до наступного гніздового сезону в стані середньої вгодованості.

Цей період у самців настає після відсадження молодняку і до наступного парування з настанням весни, у самиць – після закінчення яйцекладки і до наступного гніздового сезону.

Здатність самців до запліднення самиць залежить від стану їх здоров'я і вгодованості, ожиріння допускати не можна. Наприклад, від ячменю і кукурудзи страуси швидко жиріють, тому їм слід більше давати зеленої маси. Коли немає зеленого корму, а сіно невисокої якості, то слід давати пророщену пшеницю, вводити в раціон м'ясо-кісткове борошно.

Самиця відкладає яйце кожні 2-3 дні. Необхідно приділити особливу увагу вмісту в раціоні обмінної енергії, поживних, мінеральних і біологічно активних речовин за 2 тижні до початку яйцекладки (в передкладковий період).

У період яйцекладки кормосуміші повинні підтримувати, але не сприяти підвищенню живої маси птиці. Приблизно за 4 тижні до сезону відтворення дорослі птахи племінного стада можуть споживати від 1 до 2,5 кг концентратів

на добу. Добре збалансована годівля в період яйцекладки сприяє підвищенню інтенсивності несучості і заплідненості яєць.

Переогодовування або недоогодовування птиці небажане, оскільки це може відбитися на наступних циклах відтворення.

За наявності сіножатей для племінних страусів в період розмноження рекомендується кормова суміш, що складається з семи частин (16% сирого протеїну і 2350 ккал обмінної енергії на 1 кг) і трьох частин сіна. Однак не всяке сіно придатне для годівлі страусів. Не використовується сіно, яке тривалий час залишалося на землі і має темний відтінок, а також запліснявіле сіно, яке може містити мікотоксини.

На одну голову згодовують до 3 кг комбікорму, змішаного з зеленим подрібненим кормом. У перерві між яйцекладки кількість концентратів можна скоротити або використовувати дешевші кормові суміші. Перед сезоном яйцекладки рівень годівлі підвищують, залишаючи його постійним протягом усього періоду. При різкому зниженні рівня годівлі яйцекладка може припинитися і відновлюється тільки через 4 тижні.

У сезон розмноження (грудень-січень) племінній птиці додатково згодовують близько 1 кг гранул з концентратів, потім протягом декількох тижнів збільшують до 2-3 кг. Гранульований корм змішують з подрібненим сіном (трав'яним борошном).

Якщо птиця не має прагнення до спаровування, рівень годівлі підвищують.

Потреба в поживних речовинах у самиць і самців в період яйцекладки різна. Наприклад, потреба самиць в кальції підвищена у зв'язку з формуванням шкаралупи яйця. У самців ж надлишок кальцію в раціоні пригнічує засвоєння цинку, який грає важливу роль в сперматогенезі. І якщо підвищена норма поживних речовин для самиць необхідна для формування яйця, то надмірна годівля самців призводить до ожиріння і до поганої статевої активності.

Тому в період розмноження годувати самиць і самців також бажано окремо. Рекомендується тримати самця окремо від самиці, пускаючи його в загін

до самиці для спарювання на кілька годин кожен другий день. Здійснювати це слід тільки після того, як самиця спожила основну частину свого корму.

Годувати страусів слід щодня в певний час. Дорослу птицю і молодняк старше 1 року годують 2 рази в добу. Годувати птицю батьківського стада кормовою сумішшю, характерною для періоду розмноження, починають за 1 міс до початку яйцекладки. Молодняк поточного року годують 3-4 рази на добу. Перехід на літній або зимовий раціон повинен бути поступовим і тривати не менше 10 днів.

Корм повинен споживатися протягом доби і не залишатися в годівницях. При цьому необхідно, щоб годівниці були під навісом і корми не потрапляли під дощ, не закисали.

Страусам можна давати комбікорми, призначені для курей або домашніх качок.

Сіно низької якості дають в різаному вигляді, яке заливають теплою водою на 0,5-1,0 год, потім воду зливають, пересипають висівками, солять за нормою і накладають в годівниці.

Для попередження шлунково-кишкових захворювань страусів їм не можна давати мокре, брудне листя і траву. Їх обов'язково треба промити і трохи підсушити теплим повітрям.

Поять страусів свіжою водою щодня вранці (в жарку погоду частіше). Забруднену або дуже теплу воду потрібно частіше міняти.

Годівниці можна підвісити на дерева або стовпи огорожі. Висота підвішування годівниць залежить від віку птиці. Для дорослої птиці вона становить 1-2 м. Підвішені годівниці особливо необхідні, коли в одному загоні з страусами утримується худоба, тому що до таких годівниць матиме доступ тільки птиця.

Варіантом найбільш дешевої годівниці для страусів є стара автомобільна покришка. У ній можна розмістити 3-4 кг корму. Покришку слід розрізати навпіл і перевернути так, щоб отриманий жолоб використовувався для утримання

насипаного корму. У днище такої годівниці просвердлюють кілька отворів для стікання води.

### **3. Корми для страусів**

Для страусів основа раціонів – рослинні корми. Мінеральні і корми тваринного походження дають їм в меншій кількості.

Основним кормом для страусів впродовж всього року є люцерна – як у вигляді сіна, так і у вигляді зеленої маси з добавкою 1,5 кг спеціального комбікорму на 1 гол. за добу.

Типовими компонентами раціонів для страусів можуть бути: мелене зерно кукурудзи, проса та пшениці, макухи та шроти соєві, рибне борошно, гідролізні дріжджі, борошно з люцерни, карбонат кальцію, моно- і дикальційфосфат, кухонна сіль, премікс.

Зерно кукурудзи включають в кормосуміші у вигляді крупи або каші. При тривалому зберіганні кукурудзи в качанах під навісами або на відкритих майданчиках якість її погіршується, тому таке зерно з раціонів краще виключити. Задовільним кормом вважають і зелену масу кукурудзи (до появи качанів).

Страусятам зерно кукурудзи дають з 3-4 дня життя (30-40%), для відгодівлі на м'ясо товарному молодняку можна згодувувати до 70% меленого зерна. Зерно пшениці широко застосовують для годівлі страусів, особливо при відсутності в господарстві зерна кукурудзи. Пшеницю, як і кукурудзу, найчастіше використовують у вигляді каші.

Молочні продукти бідні білками, але в них містяться легкозасвоювані мінеральні речовини.

У добовій дачі кормів ячмінна дерть може становити 30-40% загальної кількості зернових компонентів.

Овес – добрий корм для дорослих страусів і пташенят – застосовується у вигляді крупи, з якої варять кашу для молодняка, дорослій птиці дають крупу

(вівсянку). У раціоні зерно вівса може становити до 36-40% загальної кількості зернових компонентів.

Соковиті корми. Зелень охоче поїдається як дорослими страусами, так і страусятами, згодовувати її краще відразу після скошування. Страуси охоче поїдають молоду кропиву в подрібненому вигляді або в суміші з овочами. Подрібнену зелень можна згодовувати молодняку з перших днів життя. Влітку страусів згодовують люцерну в свіжому вигляді, дрібно нарізаючи її і додаючи в корм. Вона стимулює апетит і є додатковим джерелом білка.

Залежно від стану пасовища кожній птиці слід додатково давати 1-2 кг концентрованого корму на добу. Страуси, що утримуються на фермах, в середньому споживають 10 л води на 1 гол. за добу. Воду необхідно міняти щодня.

Страуси, які в достатній мірі забезпечені водою, продукують велику кількість безбарвної сечі. Коли ж води не вистачає, кількість виділеної сечі зменшується, вона стає густою і має білявий колір. При споживанні малої кількості води включаються механізми збереження рідкої частини сечі, птах починає виділяти з сечею більше сечової кислоти і припиняє споживати корм. Таким чином, кількість і щільність сечі є показниками, за якими можна судити про стан здоров'я страуса.

Морква, кормовий і цукровий буряк слід давати в дрібно нарізаному вигляді і згодовувати разом з висівками.

Страусам можна давати капусту, гарбуз, кабачки, кавуни, але після згодовування капусти іноді спостерігається розлад шлунково-кишкового тракту, тому її краще включати в раціони в невеликих кількостях.

Варену картоплю згодовують страусам в розім'ятому вигляді разом з висівками і трав'яним борошном. В середньому на страуса у віці 4 міс можна давати близько 200 г коренеплодів, окрім зеленої маси (сіна).

Моркву в свіжому вигляді згодовують страусам різного віку до 30% від маси кормів. Кращою для них є морква червоного кольору – в ній більше міститься каротиноїдів.

Сіно з конюшини, люцерни або лугових трав – повноцінний корм для страусів у зимовий період.

Трав'яне або сінне борошно має позитивний вплив на ріст і збереження страусенят, несучість дорослої птиці, запліднюваність і виводимість яйця. У кормові суміші для дорослої птиці його вводять в кількості 5-7%, для страусенят – 3-5%.

Незбиране молоко для годівлі птиці не застосовують, використовують кисле молоко, сир, зняте молоко і сироватку. Сироватка в порівнянні з іншими молочними продуктами бідна білками, але в ній містяться легкозасвоювані мінеральні речовини, тому її можна згодовувати страусятам і самицям в період яйцекладки.

Рибне борошно містить до 60-62% протеїну і до 10% жиру. Його згодовують пташеняткам в кількості 3-5% від маси корму.

Оскільки жир рибного борошна швидко окислюється, то зберігати його краще в холодильнику. Переважно застосовують знежирене борошно, що містить не більше 2-3% жиру. Його додають у комбікорми з розрахунку (приблизно) 1 неповна чайна ложка на кожні 10 кг живої маси птиці.

Для годівлі страусів застосовують також відходи рибальства. Рибу попередньо відварюють і подрібнюють. В раціони її вводять в невеликих кількостях, в іншому випадку м'ясо набуває неприємного запаху.

Страуси охоче споживають рослинність пасовищ, надаючи перевагу бобовим рослинам (листя люцерни, конюшини). У фермерських господарствах основним кормом для них є комбікорм. Птиця може споживати до 1,5 кг корму щодня. Комбікорми для страусів гранулюють. У віці до 3 міс розмір гранул повинен бути не менше 2,5 мм, а від 3 міс і старше – 3-4 мм.

## **Тема 9.**

### **Годівля цесарок**

#### **1. Біологічні особливості та основні технологічні моменти годівлі цесарок**

## 2. Годівля цесарок різних статевовікових груп

### 1. Біологічні особливості та основні технологічні моменти годівлі цесарок

Годівля цесарок мало відрізняється від годівлі іншої сільськогосподарської птиці, для них використовуються ті ж корми. Спеціальних комбікормів для цесарок комбікормова промисловість не випускає. Комбікорм для дорослих цесарок схожий за поживністю з комбікормом для м'ясних курей першого періоду несучості, що спрощує механізм забезпечення дорослого поголів'я кормами в умовах промислового вирощування цесарок.

У промисловому вирощуванні цесарок при годівлі цесарок необхідно дотримуватися рекомендованих норм енергії та поживних речовин.

Цесарки охочіше поїдають вологі мішанки з зеленню або комбінованим силосом, відходами тваринництва та частковою заміною зерна вареною картоплею. Однак ці корми значно збільшують об'єм раціону, знижуючи його поживність, тому соковитих кормів не слід згодовувати більше 20-30 г/гол. за добу. Необхідно регулярно контролювати якість корму і його поїдання птицею. Для підтримки високого рівня несучості цесарок потреба в протеїні повинна на 30% покриватися за рахунок кормів тваринного походження.

## 2. Годівля цесарок різних статевовікових груп

Перші 6-8 діб цесарят годують через кожні 2 год, потім перерви між годівлями збільшують до 3 год. У місячному віці переходять до 4-кратної годівлі. Починаючи з 2-го дня життя при кожній годівлі цесарятам згодовують свіжу зелень конюшини, люцерни, кульбаби, пророщеного вівса.

Цесарята добре використовують вигули і випаси. Зазвичай їх починають випасати з місячного віку поблизу птахоферми, а з віком площу випасів

розширюють. Жива маса цесарят – один з основних показників, що характеризує якість їхньої годівлі.

Контроль над ростом цесарят проводять 1 раз на 2 тижні шляхом зважування 50 гол., відібраних від партії методом випадкової вибірки і подальшого порівняння з нормативними даними живої маси породи.

У пташник для дорослої птиці ремонтний молодняк переводять у віці 20 тижнів. Птицю батьківського стада починають використовувати у віці 29 тижнів. Тривалість племінного використання повинна становити не менше 22 тижнів. На відміну від інших видів сільськогосподарської птиці у дорослих цесарок жива маса самиць вище маси самців. Статеве співвідношення самців і самиць в батьківському стаді має бути 1:4.

Внаслідок підвищеного обміну речовин в порівнянні з курьми цесарки дуже чутливі до збалансованості раціонів за незамінними амінокислотами.

Годівлю цесарят-бройлерів слід організовувати по 2 віковим фазам. Для першої фази вирощування з добового до 6-тижневого віку в 100 г комбікорму повинно міститися 22-24% сирого протеїну і не менше 300 ккал обмінної енергії, для другої фази з 6-тижневого віку і до кінця вирощування – 19-20% і 305-310 ккал відповідно. Решта показників поживності комбікормів такі ж, як і для курчат-бройлерів.

При використанні збалансованих за енергії і поживних речовин комбікормів жива маса цесарят-бройлерів в 10-тижневому віці становить 1,2-1,3 кг, витрати корму на 1 кг приросту живої маси не перевищують 2,5-3,0 кг.

Добове споживання комбікорму в 1-й тиждень життя становить 7-10 г, 7-тижневі цесарята з'їдають 50-55, ремонтний молодняк – 100-105 г, доросла птиця – 120 г.

Фронт годівлі для цесарок при сухому типі годівлі повинен складати: до 3 тижнів – 2 см, з 4 по 12 тижнів – 4, з 13 по 20 тижнів – 5, з 20 тижнів – 6 см/гол. З добового до 2-тижневого віку для цесарят застосовують лоткові годівниці.



## **Тема 10.**

### **Годівля фазанів**

1. Біологічні особливості та основні технологічні моменти годівлі фазанів.

#### **1. Біологічні особливості та основні технологічні моменти годівлі фазанів**

Фазани, як інші промислові птахи, не мають провідної ролі в птахівництві, але все більше число ферм займається їх розведенням. На початкових етапах вирощування фазанам потрібні раціони з підвищеним вмістом поживних речовин. Молодняк фазанів вирощують за трьома фазами годівлі: 1-3; 4-13 і 14-36 тижнів, при яких в раціонах знижують відповідно рівень протеїну і енергії, а кількість сирової клітковини збільшують. Годівля дорослих фазанів здійснюють за двома періодами – продуктивним і непродуктивним. Потребу фазанів в протеїні і амінокислотах слід підтримувати в рекомендованих межах. При складанні рецептів комбікормів для фазанів використовують ті ж компоненти, що і для іншої сільськогосподарської птиці. Основним джерелом енергії в комбікормах є кукурудза (до 60%). При дефіциті зерна кукурудзи використовують пшеницю, ячмінь, а вміст енергії балансують введенням в кормові суміші якісних кормових жирів. Джерелами протеїну є макухи, шроти, зерна бобових культур і кормів тваринного походження.

Мінеральну поживність балансують додаванням крейди, черепашки, кормових фосфатів, кухонної солі і солей мікроелементів.

Ремонтний молодняк і дорослі фазани споживають до 70 г комбікорму на добу.

При вирощуванні фазанів слід стежити за наявністю якісної питної води і гравію.

### Список використаної літератури

1. Егоров И. А. Кормление страусов / И. Егоров, Ш. Имангулов, А. Свеженцов // Птицеводство. – 2008. – № 2. – С. 27–29.
2. Ібатуллін І. І. Годівля сільськогосподарських тварин : підручник для студ. вищих аграр. навч. закл. / І. І. Ібатуллін, Д. О. Мельничук, Г. О. Богданов та ін. – Вінниця : Нова Книга. – 2007. – 616 с.
3. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин : навчальний посібник / [І. І. Ібатуллін, А. І. Чигрин, В. В. Отченашко та ін.] ; під ред. академіка НААН України І. І. Ібатулліна. – Житомир : Полісся, 2013. – 442 с.
4. Проваторов Г. В. Годівля сільськогосподарських тварин / Г. В. Проваторов, В. О. Проваторова. – Суми : Університетська книга, 2004. – 510 с.
5. Фисинин В. И. Кормление сельскохозяйственной птицы : учебник / В. И. Фисинин, И. А. Егоров, И. Ф. Драганов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 344 с.

Навчальне видання

Дехтяр Юрій Франкович

# ГОДІВЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ

*курс лекцій*

Технічний редактор: Ю. Ф. Дехтяр

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. 3,6.

Тираж 20 прим.

Надруковано у видавничому відділі

Миколаївського національного аграрного університету

54020, м. Миколаїв, вул. Г. Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.