

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
Навчально-науковий інститут харчових технологій

Кафедра технології виробництва
та переробки продукції тваринництва

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

«ГОДІВЛЯ ТВАРИН І ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ»

(розділ 3 та 4)

*для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти
спеціальності 204 «Технологія виробництва
і переробки продукції тваринництва»*

Кам'янець-Подільський
2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
Навчально-науковий інститут харчових технологій

Кафедра технології виробництва
та переробки продукції тваринництва

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

«ГОДІВЛЯ ТВАРИН І ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ»

(розділ 3 та 4)

*для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти
спеціальності 204 «Технологія виробництва
і переробки продукції тваринництва»*

Кам'янець-Подільський
2022

УДК 636. 084

Укладач:

Віта БУЧКОВСЬКА

доцент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва, кандидат с.-г. наук, доцент

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»
(протокол № 9 від 20 грудня 2022 року)*

Рецензенти:

Анатолій ЛАВСЬКИЙ

начальник Кам'янець-Подільського управління головного управління держспоживслужби Хмельницької області.

Тетяна ТОКАРЧУК

кандидат с.-г. наук, доцент, Закладу вищої освіти «Подільський державний університет

Конспект лекцій з дисципліни «Годівля тварин і технологія кормів» (розділ 3 та 4): для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освіти спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» / Віта БУЧКОВСЬКА. Кам'янець-Подільський.: Копі-центр, 2022. – 112 с.

Викладено текст лекцій з дисципліни «Годівля тварин і технологія кормів» з розділу 3 та 4 для здобувачів вищої освіти спеціальності 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Опрацювання курсу лекцій сприятиме кращій теоретичній підготовці майбутніх технологів з виробництва і переробки продукції тваринництва. В кожній темі є ґрунтовне пояснення теоретичного матеріалу згідно питань робочої програми.

© ЗВО «ПДУ», 2022

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	6
РОЗДІЛ 3. НОРМУВАННЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ ГОДІВЛІ МОНОГАСТРИЧНИХ ТВАРИН	7
<i>Тема 1. Особливості нормування годівлі свиней. Годівля кнурів- плідників та свиноматок</i>	7
<i>Тема 2. Годівля поросят-сисунів</i>	18
<i>Тема 3. Годівля ремонтного молодняка свиней</i>	28
<i>Тема 4. Вирощування на м'ясо та відгодівля свиней</i>	34
<i>Тема 5. Годівля коней</i>	45
РОЗДІЛ 4. НОРМУВАННЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ ГОДІВЛІ ПТИЦІ ТА ХУТРОВИХ ТВАРИН НОРМУВАННЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ ГОДІВЛІ ПТИЦІ ТА ХУТРОВИХ ТВАРИН	56
<i>Тема 1. Нормування годівлі птиці. Годівля маточного поголів'я птиці</i>	56
<i>Тема 2. Годівля молодняка сільськогосподарської птиці</i>	79
<i>Тема 3. Годівля трав'яних хутрових тварин</i>	87
<i>Тема 4. Годівля м'ясоїдних хутрових звірів</i>	96
ВИКОРИСТАНІ ТА РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА	109

ПЕРЕДМОВА

В умовах індустріальних методів вирощування сільськогосподарські тварини витримують значні перевантаження. Специфічні умови утримання, використання одноманітних кормів, які пройшли технологічну обробку, знижує природну резистентність організму тварин, що призводить до різних патологій, зниження продуктивності та ефективності галузі в цілому. У зв'язку з цим, повноцінність раціону годівлі тварин, не тільки по поживних речовинах, але і по мінеральних, має важливе значення. Спеціаліст повинен знати рецепти комбікормів, які використовуються для тварин різних видів, різного віку і продуктивності; властивості і якості кормів; зміни, які проходять в процесі заготівлі, зберіганні і підготовці до згодовування, державні стандарти на корми, норми годівлі тварин, прогресивні технології, особливості годівлі при промисловій технології, основні заходи інтенсивного вирощування ремонтного молодняка і відгодівлі, особливості годівлі виробників і маток.

Виробництво тваринницької продукції в Україні вимагає пошуку нових, більш дешевих та доступних кормових добавок здатних забезпечити потребу в мінеральних речовинах. Дефіцит в організмі тварин мікро- та макроелементів призводить до метаболічних порушень у тканинах, знижує природну резистентність організму, що призводить до розвитку хвороб, особливо у новонароджених і молодняку. Найбільш перспективним, в даний час, є використання недорогих мінеральних добавок на основі природної сировини. Нетрадиційні мінеральні добавки набагато дешевші і містять майже всі макро- та мікроелементи. В останні десятиріччя почали широко використовувати природні алюмосилікати, у тому числі алуніт та каолін, проте питання механізму їх дії на організм тварин, у тому числі алуніту та каоліну, залишаються маловивченими. Подальше удосконалення годівлі, вивчення продуктивності тварин при згодовуванні нетрадиційних мінеральних добавок, як екологічно чистої сировини, представляє значний теоретичний і практичний інтерес в галузі.

Курс «Годівля тварин і технологія кормів» для здобувачів вищої освіти спеціальності 204 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва у ЗВО «Подільський державний університет» поділена на 4 розділи, у даній частині наведено матеріал до розділу 3 «Нормування і організація годівлі моногастричних тварин» та 4 розділу «Нормування і організація годівлі птиці та хутрових тварин».

РОЗДІЛ 3. НОРМУВАННЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ ГОДІВЛІ МОНОГАСТРИЧНИХ ТВАРИН

Тема 1. Особливості нормування годівлі свиней. Годівля кнурів-плідників та свиноматок

План

1. Особливості нормування годівлі свиней
2. Годівля кнурів
3. Годівля свиноматок

1. Особливості нормування годівлі свиней

Жири і вуглеводи збалансованого раціону забезпечують більшу частину потреби свиней в енергії. В якості основного показника енергетичної поживності кормів і комбікормів для свиней використовують величину обмінної енергії в одиницях натурального корму або сухої речовини, найчастіше у 1 кг. Обмінна енергія визначається як кількість енергії в кормах мінус енергія, витрачена з фекаліями, сечею та кишковими газами. Оскільки втрати енергії з кишковими газами зазвичай не перевищують 1% і у зв'язку з певними труднощами у зборі та аналізі газовиділень, величиною втрат енергії з газами при розрахунках вмісту обмінної енергії в кормах нехтують.

До найістотніших, зоотехнічно та економічно ефективних способів годівлі свиней, які сприяють підвищенню продуктивності й раціональному використанню кормів, відносять: нормування добової даванки корму, кратність, місце і час годівлі та напування, щільність тварин у станку, розмір кормових груп, фронт годівлі.

У нормуванні годівлі за основними поживними речовинами необхідно враховувати величину добової даванки корму, що пов'язана з анатомо-фізіологічними особливостями травного каналу свиней різного віку та статі. Особливо це стосується годівлі з використанням об'ємистих кормів (соковитих, зелених, грубих), добову даванку яких можна регулювати кількістю останніх у раціоні, кратністю роздавання та зміною консистенції корму (співвідношення корму і води).

Новонароджених поросят уперше годують не пізніше як через 1,5-2 год після народження. Протягом перших 2-3 днів їх підсаджують під свиноматку через кожні 50-60 хв, а далі інтервали між годівлями збільшують. Підгодівлю поросяткам до 30-денного віку роздають чотири, до 60-денного – три рази на добу. Свиням інших виробничих груп – двічі на добу.

Для кожної статево-вікової групи тварин розроблені оптимальні норми площі утримання та фронт годівлі на одну голову (табл. 6.10). За групового утримання в станку фронт годівлі можна зменшити, оскільки тварини, які перебувають на нижчих ступенях ієрархії, не підходять до годівниць доти, поки старші не відійдуть від годівниці. Зважаючи на це, корму в годівницях має бути в достатку.

Розміри кормових груп для свиней різного віку визначено такі: кнури-плідники – індивідуально або 2-3 голови в станку; холості та поросні свиноматки (до 100 – 105 днів) – групами: на племінних фермах – по 8-10, на товарних – по 10-12 голів; підсисні свиноматки – за 10-15 днів до опоросу – в індивідуальному станку; поросята-сисуні – по 10-12 голів у станку після опоросу разом із свиноматками; поросята після відлучення – групами по 20-25 або погніздно – по 10-12 голів у станку; ремонтний молодняк групами по 10-12 голів у станку; молодняк на відгодівлі до м'ясних кондицій – групами по 25-30, до беконних – по 8-10 голів у станку.

Ефективність використання корму, вгодованість та стан здоров'я тварин значною мірою залежать від організації місць годівлі та напування. Вони мають бути зручними, доступними, підтримуватися в належному санітарному стані. Підгодівлю поросят організують у спеціальному відділенні станка, недоступному для свиноматки. Молодняк свиней утримують у групових станках. Місце годівлі та напування обладнують біля кормового проходу.

2. Годівля кнурів

В умовах сучасного промислового свинарства кнур-плідник повинен постійно перебувати в стані заводської кондиції. Особливу увагу слід звертати на годівлю молодих кнурів. У недогодованих молодих кнурів відбувається

гальмування розвитку сім'яних каналцях і затримується перша поява сперміїв приблизно на місяць, а в деяких і на більш тривалий час. Для забезпечення нормального росту і розвитку молодих кнурів, навіть при помірному використанні, рекомендується їх годувати за нормами інтенсивного використання. На 100 кг живої маси молодим кнурам потрібно 22-25 МДж обмінної енергії, дорослим кнурам – 16-18 МДж. Раціони для кнурів-плідників повинні бути невеликого об'єму, тому потреба в сухій речовині для кнурів, що ростуть визначена в 1,7 кг, для дорослих – 1,0-1,3 кг на 100 кг живої маси при концентрації обмінної енергії 14,2 МДж в 1 кг сухої речовини або 12,2-12,4 МДж в 1 кг повнораціонного комбікорму. Утворення більшої кількості сперми, підвищений обмін речовин при її формуванні, витрати енергії на процес запліднення тісно пов'язані з використанням достатньої кількості і якості протеїну, незамінних амінокислот, жирних кислот, вітамінів, мінеральних речовин та інших поживних елементів. Комбікорми для кнурів-плідників повинні бути укомплектовані за незамінними амінокислотами в оптимальній кількості і співвідношенні. Одержання сперми доброї якості тісно пов'язане з наявністю в раціоні лізину, метіоніну з цистіном, треоніну, трипто

Подовжити продуктивне довголіття плідників можна лише за повноцінної годівлі, комфортних умов утримання та раціонального їх використання.

Висока плодючість свиней при посиленому відтворенні стада дає можливість прискорити відновлення галузі свинарства і значно збільшити виробництво м'яса. У зв'язку з цим для забезпечення сучасного рівня організації відтворення поголів'я свиней необхідна достатня кількість кнурів-плідників із відповідними спадковими задатками.

Навантаження на кнурів-плідників за звичайного парування при річному використанні у режимі двічі на тиждень становить 50-70 свиноматок, а при штучному осіменінні – 300-500 голів. Тривалість використання кнурів за такого режиму становить 2-3 роки. Проте з віком у кнурів, зокрема до п'яти

років, концентрація спермій та їх загальна кількість в еякуляті зростають. Статева активність та якість сперми кнурів теж значною мірою залежать від біологічно повноцінної годівлі та правильного режиму їх використання. Кнури повинні бути клінічно здоровими, постійно мати заводську вгодованість і проявляти високу статеву активність. Ожиріння і виснаження тварин призводять до зниження їх відтворної здатності. Ожиріння як результат незбалансованої годівлі є однією з основних причин низької статевої активності, імпотентності і зменшення строків племінного використання кнурів-плідників. При незабезпеченості кнурів високоякісним протеїном, мінеральними речовинами і вітамінами порушується сперматогенез і погіршується якість спермопродукції.

Потреба кнурів у поживних речовинах залежить від їх живої маси, віку, інтенсивності використання, індивідуальних особливостей обміну речовин та загального фізіологічного стану. Порівняно з іншими виробничими групами дорослих свиней, вони характеризуються вищим рівнем обміну речовин та енергії в організмі. Так, у молодих кнурів у 9,5-місячному віці теплопродукція з розрахунку на 1 кг живої маси за добу досягає 44,6 ккал (0,19 МДж), тоді як у лактуючих свиноматок – 40,8 ккал (0,17 МДж), у поросних – лише 24,3 ккал (0,10 МДж).

При складанні раціонів для кнурів насамперед враховують норми і тип годівлі, період року та інтенсивність використання, що зумовлює їх структуру та поживність

3. Годівля свиноматок

Перше парування ремонтних свинок сучасних спеціалізованих ліній відбувається у 7-8 місяців життя. Враховуючи лактаційний період у 3-4 тижні, вже протягом одного року можна оцінити молоду свиноматку, яка перевіряється за репродуктивними та материнськими ознаками.

Фізіологічно основна свиноматка постійно перебуває у трьох періодах: відносно короткому холостому; поросності й підсосу. Більшу частину свого

життя (71-76%) вона перебуває у стані вагітності, який і формує її майбутні материнські якості.

Порушення технології годівлі можуть звести нанівець усі очікування, якою б потенційно багатоплідною не була свинка, з перевіреною генетикою і гарним екстер'єром.

Лактація – порівняно короткий період, який характеризується граничним напруженням організму. Та підготовка до нього відбувається в період поросності: нагромадження поживних речовин, формування майбутньої молочності та розвиток плодів.

У цей період похибки в технології годівлі – основна причина скорочення строків господарського використання свиноматки. Тому її фізіологічні потреби слід задовольняти повністю.

На практиці фактичний рівень продуктивності свиноматок значно нижчий від їхніх можливостей, і в багатьох господарствах нормою є діловий вихід 20-22 порослят на свиноматку на рік за можливості у 30 порослят.

Основне завдання технолога свинокомплексу – утримати кондиції поросних свиноматок на оптимальному рівні. Ось чому в зазначені періоди раціони для них не можуть бути ідентичними і за поживністю, і за складом.

Повнораціонний комбікорм для поросних свиноматок на більшості підприємств називається СК-1, а для лактуючих свиноматок – СК-2. Нормування показників його поживності зумовлене фізіологічними особливостями й характером годівлі тварин.

Годівля холостих та поросних свиноматок

Багатоплідність свиней є важливою біологічною особливістю цього виду тварин. Розрізняють два поняття: плодючість і багатоплідність. Під плодючістю розуміють життєву продуктивність свиноматки, тобто кількість порослят, одержаних за її продуктивне життя (80 - 100 голів), а багатоплідність – це кількість порослят, отриманих від свиноматки за один опорос (10-14 голів). Відомі випадки, коли за один опорос у свиноматок народжувалося до 20-30 порослят. Багатоплідність буває потенційною, яка характеризується загальною

кількістю виділених за одну овуляцію яйцеклітин (до 20-25 шт.), здатних до запліднення, і фактичною – за кількістю народжених поросят за один опорос (10-12 голів). Тобто із загальної кількості утворених організмом яйцеклітин гине 50 %.

Іншим, не менш важливим показником продуктивності свиноматок, є великоплідність, тобто жива маса поросяти при народженні. В середньому вона становить 1,2-1,4 кг, хоча коливання досить значні – від 0,5 до 2,0 кг. Слід зазначити, що дрібні поросята, як і перерозвинені, не бажані для виробництва, оскільки перші значно слабші й частіше гинуть, а останні – травмуються під час родів, особливо за відсутності у свиноматки в період поросності активного моціону.

Одержання багатоплідних і вирівняних опоросів (10-12 голів), добре розвиненого й життєздатного молодняку (жива маса поросяти при народження 1,2-1,5 кг) значною мірою залежить від організації годівлі свиноматок під час підготовки до парування чи осіменіння та протягом усього періоду поросності.

Як зазначалося, під час овуляції виділяється значно більше яйцеклітин, ніж народжується поросят. Так, у молодих свиноматок великої білої породи в середньому дозріває 15,7 яйцеклітини (від 9 до 22), у дорослих 20 (від 12 до 25). Однак уже через 48 год після овуляції частина їх (до 6,2 %) гине.

На 45-й день внутрішньоутробного розвитку гине до 21,7, 90-й – до 29,8 % зародків. До опоросу загибель останніх досягає 39,8 % потенційної їх кількості. Отже, у молодих свиноматок народжується в середньому близько 9,4 поросяти проти 15,7 можливих, у дорослих – 11,5 замість 20.

Життєздатність яйцеклітин і зигот значною мірою залежить від повноцінності годівлі та стану організму свиноматок після відлучення поросят і в період підготовки до парування (осіменіння).

У худих та надмірно вгодованих свиноматок у період овуляції виділяється незначна кількість яйцеклітин. Крім того, більшість із них містить недостатню кількість поживних речовин, необхідних для нормального обміну

й перебігу фізіологічних процесів дроблення зигот від запліднення до закріплення їх на слизовій оболонці рогів матки. В цей період свиноматки не потребують надходження великої кількості поживних речовин для розвитку зародків, але раціон їх повинен бути біологічно повноцінним. Жива маса зародка на 45-й день розвитку становить у середньому 25 г, а за наявності 15 зародків загальна ембріональна маса у свиноматок становитиме лише 375 г.

Після 45-го дня внутрішньоутробного розвитку процес органогенезу у зародків в основному закінчується і починається інтенсивний ріст всіх органів за масою та об'ємом. Маса одного плоду на 90-й день розвитку вже становить у середньому 606, а до народження досягає 1000 – 1500 г. Тому потреба в поживних речовинах у свиноматок у другу половину поросності значно зростає.

З метою запобігання ожирінню свиноматкам у період підготовки до парування і в першу половину поросності частково обмежують даванку енергетичних кормів. Однак годівля має бути збалансованою, щоб забезпечити високу біологічну повноцінність яйцеклітин. Для підвищення запліднюваності свиноматкам у період підготовки до парування кілька днів згодують високоенергетичні раціони з введенням пшениці, кукурудзи, кормового жиру тощо.

Важливим критерієм повноцінності годівлі свиноматок є приріст живої маси за період поросності. За оптимальних умов годівлі й утримання за 114 днів поросності до дворічного віку вони збільшують живу масу на 50 – 55, а в старшому віці – на 35 – 40 кг. Половина приросту припадає на накопичення резервних речовин тіла свиноматки (жири, білки, мінеральні речовини та ін.), а решта пов'язана із збільшенням маси плодів, вим'я, статевих органів.

Годують свиноматок за нормами з урахуванням періоду підготовки до парування чи осіменіння (за 3 – 14 днів), стану поросності (перші 84, останні 30 днів), живої маси, віку, а також вгодованості. Холостим свиноматкам згодують корми з розрахунку на 100 кг живої маси 1,5 – 1,8 к. од.; поросним у перші 84 дні – 1,2, а в останні 30 днів – 1,5 – 1,7 к. од.

У раціоні холостих і поросних свиноматок на 1 кг сухої речовини має припадати: кормових одиниць – 1,05, протеїну сирого – 140 г, перетравного – 105, лізину – 6,0, метіоніну + цистину – 3,6, сирій клітковини – 140, солі кухонної – 5,8, кальцію – 8,7, фосфору – 7,2, натрію – 1,2, хлору – 1,5 г, заліза – 81 мг, міді – 17, цинку – 87, марганцю – 47, кобальту – 1,7, йоду – 0,35, каротину – 11, 6 мг.

Тваринам із низькою або надмірною вгодованістю норми регулюють із розрахунку на кожні 100 г середньодобового приросту $\pm 0,4$ к. од., або $\pm 4,4$ МДж обмінної енергії. Для забезпечення нормального росту й розвитку поросних свиноматок до дворічного віку незалежно від їхньої живої маси рекомендується годувати за нормами дорослих тварин живою масою 181 - 200 кг.

Годівля свиноматки після опоросу. Після опоросу настає період лактації, і потреба в поживних речовинах зростає в кілька разів. Тому годівля після опоросу здійснюється висококалорійними кормами. Що вища поживність корму, то меншу його кількість необхідно.

Примітка: Загальний підрахунок необхідної кількості корму ведеться з розрахунку 1,5 кг на свиноматку і 0,4 кг на кожне порося.

Важливо пам'ятати, що під час лактації не слід вносити зміни в раціон тварини, оскільки це може впливати на зміну смаку і складу молока.

Основою раціону годівлі після опоросу є пшениця, кукурудза, ячмінь і соєвий шрот. Достатня кількість амінокислот забезпечує хорошу лактацію. Корми, що містять велику кількість клітковини, (горох, боби, соняшниковий і ріпаковий шрот), слід обмежити.

Благополучне вигодовування поросят можливо лише при хорошій лактації, тому так важливо забезпечити свиноматці кормової і питний режим. Потреба тварини в воді під час вироблення молока може становити від 15 до 40 літрів в день. В середньому свині необхідно 3-5 л води на 1 кг сухого корму.

При годівлі свиноматок на передньому плані стоїть підтримання заводських кондицій протягом всього циклу відтворення, а також забезпечення відповідного розвитку молодих свинок. Дуже важливо запобігти великим втратам живої маси свиноматок у підсисний період. Наслідками недостатньої годівлі підсисних свиноматок є: - недостатня молочна продуктивність і, як наслідок, високі втрати підсисних поросят, їх низька маса при відлученні; - високі втрати живої маси свиноматок (більше 25 кг) і разом з цим збільшення тривалості сервіс-періоду, зменшення розміру гнізда в наступних опоросах. Для підвищення споживання корму підсисними свиноматками необхідно: - гарантоване забезпечення водою; - мінімум дворазова годівля на день; 36 - висока гігієнічна якість комбікорму; - виключення високих температур навколишнього середовища; - забезпечення стандартних показників поживності комбікормів; - годівля вологими мішанками; - перехід від нормованої видачі корму в перший тиждень підсисного періоду до годівлі досхочу на інший період лактації. Ні в якому разі не повинно бути так, щоб з другого тижня лактації не підвищувалась кількість корму, що видається. Слід уникати перегодовування поросних свиноматок, так як за цього скорочується споживання корму в наступний період лактації. Точне дотримання раціону для глибокопоросних свиноматок за кілька днів і в день опоросу є важливим завданням з метою зниження синдрому «мастит-метрит-агалактія» (ММА). В даному випадку виправдали себе комбікорми з багатим вмістом компонентів сирі клітковини

Нижче наведені основні вимоги до обробки і приготування кормів перед видачею:

- Сінне борошно не варять і не запарюють, оскільки в даному випадку з нього видаляються всі вітаміни. Рекомендується змішувати його з іншими кормами;
- Картоплю перед видачею потрібно варити;
- У другій половині поросності в раціон вводять більше високопоживних, грубих і соковитих кормів для підвищення лактації.

При складанні раціону для супоросної свиноматки потрібно орієнтуватися на норми, але також брати до уваги породу, до якої належить самка, і кліматичну зону, в якій знаходиться господарство.

Важливою умовою отримання здорового приплоду є правильне утримання. Самкам потрібно обладнати окремий загін для прогулянок. У дощ, мороз і спеку їх не випускають. Крім того, матку з поросятами містять в окремих загонах.

Саме правильне поєднання збалансованого раціону і регулярних прогулянок дозволяє отримати повноцінний приплід і зберегти здоров'я і плодючість матки.

У літню пору тварин можна відпускати на пасовище двічі на день. У перший раз матку випускають на пасовище вранці, до годівлі, щоб тварина з'їла якомога більше зеленої трави. Вдруге її випускають на пасовище в другій половині дня.

Примітка: Свиня повинна знаходитися на пасовищі, доки повністю не наїсться. На пасовищі з гарною травою для цього достатньо години, а якщо трави на мало, вона може провести там до чотирьох годин. Визначити, що тварина вже наїлося, можна по тому, що свинка починає рити носом землю.

На пасовищі потрібно обов'язково поставити корито з чистою питною водою. Бажано також підгодовувати свиноматку концентратами приблизно через годину після виведення на пасовище. Не варто видавати підгодівлю відразу після початку випасання, оскільки в цьому випадку самка буде неохоче поїдати свіжу траву. Якщо випасати свиню на пасовищі немає можливості, їй потрібно щодня видавати зелену скошену траву разом із концентратами.

Складання раціону. Час поросності характеризується загальним обмеженням тварин в кормі, щоб уникнути надмірного набору живої маси. Ожиріння небезпечно наступними факторами:

- Слабкістю родової діяльності і можливими ускладненнями при опоросі.

- Зниженням апетиту під час лактації, що загрожує великою втратою маси і низькою плодючістю.
- Смертю потомства через неповороткість свині.

Для сприятливого перебігу опоросу важливо стежити, щоб тварина за весь період поросності набрала у вазі близько 40 кг. При цьому плоди і навколоплідні води становлять 25 кг від загальної ваги, а власне приріст - всього 15 кг.

Примітка: Слід врахувати, що для молодих тварин (до 3-ї поросності) ця норма на 20-30% вище.

Не варто забувати, що нестача поживних речовин також негативно позначається на організмі тварини, як і їх надлишок. Недостатність раціону може призвести до народження потомства з низькою масою тіла. Крім того, ослаблена тварина не зможе повноцінно вигодувати поросят через недостатню лактацію.

Годівлю вагітних особин проводять двічі на день, в певний час, злегка зволожуючи корм. За 3-4 дні до опоросу починають поступово скорочувати кількість корму і всіх його компонентів. Це робиться для запобігання передчасного виділення молока.

Примітка: В очікуванні опоросу корми види дають в напіврідкому вигляді.

Протягом усього періоду поросності необхідно уважно стежити за якістю основних кормів: зеленої маси, трав'яного і кукурудзяного силосу. Так, наприклад, не можна допускати нагрівання зеленої маси і силосу, оскільки їх перегрів сприяє виникненню цвілі. Сіно повинно бути сухим. Чим якісніші основні корми, тим меншу кількість комбікорму доведеться використовувати.

Існує багато різноманітних складів комбікормів для годівлі супоросних свиноматок у домашніх умовах. Однак у всіх цих складах основою повинні бути такі культури, як овес і ячмінь. За умови недостатньої кількості якісних основних кормів слід вводити також висівки і сухий жом. Обов'язковими є

подрібнене сіно чи солома. Для задоволення потреби в мінеральних речовинах згодовують подрібнені крейду, сіль і вапняк.

Не рекомендується використовувати універсальні комбікорми для годівлі супоросних особин і на етапі лактації, оскільки кожен із них характеризується різним рівнем потреби тварини в поживних речовинах. Краще використовувати спеціальний корм для свиноматок або ж доповнювати основний корм спеціальними добавками.

Тема 2. Годівля поросят-сисунів

План

1. Біологічні особливості поросят сисунів
2. Особливості годівлі поросят-сисунів

1. Біологічні особливості поросят сисунів

За даними академіка О. В. Квасницького (Інститут свинарства НААН м. Полтава) встановлено, що поросята народжуються із анатомічно і функціонально недорозвинутою системою органів травлення.

Об'єм шлунка у новонароджених поросят не перевищує 25-30 мл, тонкого відділу кишечника - 100 мл, а загальний об'єм усього шлунково-кишкового тракту - 160 мл. Проте вже в перші дні життя поросята ссуть свиноматку через кожні 1,5-2 год. і кожний раз одержують по 30-50 г молозива, а за добу - 300-500 г. Через короткі відрізки між годівлями шлунок поросят не встигає повністю звільнитися від раніше виссаного молока і під тиском нових його порцій розтягується і збільшується в об'ємі. Через 20 днів його об'єм збільшується у 8 разів, об'єм тонкого відділу кишечника у 7 разів, а товстий відділ кишечника лише у 2,5 рази.

Порося в цьому віці вже може випити за добу 2,5-3 л молока, що значно більше ніж утворюється в наймолочнішій свиноматки.

З 20-25 дня, поросята охоче поїдають концкорми, які важче перетравлюються, ніж молоко, тому збільшується навантаження на товстий відділ кишечника. До 2-місячного віку шлунково-кишковий тракт поросят вже

спроможний переробити потрібну кількість корму. У річному віці порівняно з 2-місячним об'єм шлунково-кишкового тракту свиней збільшується в 3,5-4 рази, в той час як жива маса за цей же період - у 8-10 разів.

До 30-денного віку у шлунковому соці поросят відсутня вільна соляна кислота. Пепсин шлункового соку неактивний і не може розщеплювати білок молока, а сам шлунковий сік в перші дні життя поросят не має бактерицидних властивостей, які не дають можливості розвитку патогенних мікроорганізмів. Такий період називається періодом вікової ахлоргідрії. Тому молодняк протягом цього періоду чутливий до різних шлунково-кишкових захворювань. Відсутність у шлунковому соці новонароджених поросят вільної соляної кислоти виправдана. Білки молозива в шлунку не розщеплюються і, потрапляючи в тонкий відділ кишечника, всмоктуються цілими молекулами з непорушеною структурою імунних тіл надходять у кров, забезпечуючи організму імунітет. Зазначаючи протягом 30-45 днів життя великого білкового та жирового функціонального навантаження, травні органи поросят відповідають на це підвищеною активністю ферментів підшлункової залози, розщеплюючи білки та жири. Після відлучення поросят від свиноматки, у раціоні необхідно збільшити долю вуглеводних кормів. У зв'язку з цим активність ферментів, що розщеплюють вуглеводи, підвищується, а ферментів, що розщеплюють білки та жири - знижується.

У результаті пристосувальної реакції, поросята, незважаючи на неповноцінність шлункового травлення, досить добре використовують корми: білки материнського молока перетравлюються на 99,8 %, жири - на 99,6 %. Поживні речовини інших кормів перетравлюються гірше: білок коров'ячого молока - на 96,8 %, жири - на 95,1, білок сирого зерна - 73,9.

Виходячи із вищенаведених біологічних особливостей поросят-сисунів виділяють найбільш відповідальні періоди при їх вирощуванні.

Перший критичний період – народження поросяти. Особливістю цього періоду є вплив нових умов: повітряного середовища, гравітації, освітлення, шумів, температури, які спричиняють стресовий синдром. Особливу увагу

слід приділяти температурі повітря у гнізді поросят, яка у перші дні життя повинна бути в межах 30-32 °С.

Другий критичний період при вирощуванні поросят на 5-6 день життя, коли через дефіцит заліза і міді в молоці свиноматки у них починає розвиватися анемія. Для її профілактики поросят у 2-3 денному віці роблять внутрішньом'язові ін'єкції феродексу, фероглюкіну по 1,5-2 мл та інших препаратів. Повторно - через 3 тижні у тих же дозах. Введення їх в організм підсисним поросят стимулює синтез гемоглобіну і відновлює обмінні процеси. Для нормального розвитку поросяті потрібно в добу близько 7-10 міліграм заліза, а з молоком матері воно одержує всього 1 міліграм. Супроводжується це захворювання порушенням обмінних функцій в організмі поросят, що призводить до відставання в зростанні, зниження резистентності, а іноді і до загибелі. Недокрів'я у поросят починає розвиватися з 3-денного віку.

За відсутності цих препаратів можна застосовувати комбінований розчин заліза сульфату, міді сульфату, кобальту сульфату. Рекомендована доза на одну голову - 10 мл розчину, що містить у 1 л 2,5 г заліза сульфату, 1,0 г міді сульфату і 0,5 г кобальту сульфату.

Третій критичний період пов'язаний з часом привчання поросят до поїдання кормів (5-7 день життя).

Четвертий період - зниження молочності свиноматки на 20-30 день після опоросу та збільшення корму для підгодівлі поросят. Саме в цей час молочна продуктивність свиноматки починає зменшуватись, а поросята з кожним днем потребують все більше поживних речовин.

П'ятий період - відлучення поросят. Це обумовлено, з одного боку, нижчою поживною цінністю рослинних кормів, ніж молока, а з другого боку – стресом, викликаним відлученням поросят від свиноматки, їх перегрупуванням і зміною типу годівлі.

2. Особливості годівлі поросят-сисунів

Основні втрати молодняка свиней спостерігаються в перші тижні його життя. Причинами загибелі новонароджених є відсутність молока у матері, мастити вим'я, отруєння, нестача вітамінів, анемія, заразні простуди, захворювання тощо. Причин захворювань новонароджених багато, але недопустимою помилкою для власника свиней є годівля маток недоброякісними кормами, що призводить до прихованих отруєнь поросят в утробі або через молоко матері. Про ефективність ведення свинарства свідчить збереження приплоду, досягнення ним при відлученні у 26-денному віці живої маси 6 кг, а в 2 міс. – 15-17 кг. Цьому сприяє, крім повноцінної годівлі свиноматок, підгодівля поросят із раннього віку. В перші шість днів поросята ссуть свиноматку 20- 26 разів на добу. З молочної залози молоко при кожній годівлі виділяється тільки 18 с. Якщо порося не може повністю виссати його з частки, то секреція молока в ній поступово зменшується і не відновиться протягом даної лактації. Висмоктування молока залежить від температури приміщення. При температурі 12-14 °С кількість споживаного поросятами молока зменшується, що призводить до маститів у свиноматок.

Протягом першої декади маса поросяти збільшується у 2,5 рази, до 30-денного віку – в п'ять, а до 60-денного – у 15-17 разів. Поросята забезпечуються молоком свиноматки на 100 % тільки у першу декаду, в другу – лише на 67,5 %. Тому рання підгодівля їх – обов'язкова умова росту і збереження.

У сироватці крові новонароджених поросят відсутні гамаглобуліни, але їх багато у молозиві. Проте вміст гамаглобулінів через 12 годин знижується на 70- 75 %. Через слизову оболонку тонких кишок вони всмоктуються у кров у незмінному вигляді. Організм поросят здатний виробляти гамаглобуліни з другого тижня життя. Вже на 4-5-й день молоко свиноматки не задовольняє потребу їх у мінеральних речовинах, у них з'являється відчуття голоду. При організації підгодівлі й частій годівлі треба враховувати розміри органів травлення. Так, в одноденного поросяти маса шлунка становить 5 г, і він може

вміщувати до 40 мл молока; маса тонких кишок – 50 г (довжина 3-4 м) і вони вміщують близько 100 мл рідини. На десятій день життя місткість шлунка збільшується в три рази, а довжина тонких кишок майже подвоюється. До 60-денного віку місткість шлунка і тонких кишок збільшується у 50-60, товстих – у 40-50 разів, кишечник досягає 12-20 м. Підгодівля: з 6-го збирає молоко, з 8-го – концкорми у вигляді киселів і каш, з 10-12 -го – моркву, у 45-денному віці їх переводять на раціон, передбачений для відлученого молодняка. Поросята народжуються з вісьмома зубами, протягом 25 днів з'являються ще 16 (а всього у свиней 44 зуби). У цей період тварини непокояться через свербіж у яснах, тому важливо з 5-го дня життя поросяткам в годівниці засипати підсмажене зерно ячменю, крейду, кісткове борошно. Нерідко уповільнення росту, розвитку і навіть загибелі поросят спричиняє малокрів'я (анемію). Однією з причин виникнення малокрів'я поросят є нестача заліза в молоці свиноматки. Малокрів'я розвивається непомітно.

У хворих на анемію шкіра набуває сіро-брудного кольору, щетина скуйовджується, спостерігається набряклість вік, кволість зниження апетиту, розлад шлунковокишкового тракту. З молоком матері поросля щоденно одержує 1-2 мг заліза, а потреба його організму в цьому елементі становить 7 мг. Тому з метою профілактики залізодефіцитної анемії тваринам треба вводити залізисті препарати. Для запобігання анемії поросяткам на 3-5-й день життя вводять фероглюкін, феродекс. Процес вирощування поросят ділиться на кілька періодів: підсисний (0-4 тижні), період відбирання (4-6 тижнів), період дорощування (6-11 тижнів). Кожен з даних періодів має свої особливості. У підсисний період вирощування поросят основний корм для поросят – молоко свиноматки і чиста вода. До 10-15 добового віку поросята харчуються виключно материнським молоком, тому що в першу декаду життя молоко повністю задовольняє поросят в енергії та поживних речовинах. З 6-9 денного віку їм можна давати престаартерний корм. Престаартерний корм для поросят містить необхідну кількість поживних речовин, вітамінів та енергії. Так як у поросят раннього віку недостатня активність ферментних травних

систем, їм необхідно включати в корми ферментні добавки, які нормалізують травлення. Практикують раннє відбирання поросят від свиноматки, при якому їх харчування материнським молоком скорочується до 5-10 днів або поки поросята не досягнуть мінімальної ваги 2,5 кг.

При дуже ранньому відлученні (у віці 5-10 днів) поросяткам вагою 2,5-3 кг необхідно згодовувати спеціальну суміш, яка містить високий відсоток сухих відвіюк. До 28 денного віку тварини повинні досягти ваги 7,5 кг і до віку 56 днів – 20 кг. За цей час поросята повинні спожити 2-2,5 кг престоартера і до 20 кг стартера на голову. Економіка раннього відбирання базується на тому, що поросята в ранньому віці більш ефективно «оплачують» корм приростами ваги. Свиноматки в період лактації на продукування 1 кг молока в середньому потрібно 1 кг кормової суміші, а поросяткам на 1 кг приросту ваги – близько 4 кг молока. Це означає, що корм, який свиноматка одержує в період лактації, перетворюється в 1 кг приросту ваги у співвідношенні 4:1. Разом з тим, поросята перетворюють суху речовину в приріст у відношенні 0,8:1,0. Однак успіх раннього відбирання поросят від свиноматки залежить від правильного та своєчасного привчання їх до прийому сухого корму в достатній кількості. Відомо, що передні і середні соски свиноматки виділяють молока більше, ніж задні, до того ж останні і розташовані менш зручно для смоктання; в молоці передніх сосків більше жиру. Тому поросят розподіляють по соска з таким розрахунком, щоб більш дрібні поросята були підсажені до передніх сосків, а великі – до задніх. Поросят багатоплідного посліду (12-14) для годування ділять на дві групи і підпускають до матки по черзі; доцільно частину багатоплідного посліду після легкого обприскування поросят слабким розчином креоліну підсаджувати до інших малоплідним свиноматок.

Основний корм поросят, особливо в перший місяць їх життя, – материнське молоко. Тому підвищення молочності маток приділяють особливу увагу. Молочність свиноматок сильно коливається. Середні за молочності матки дають 5 л молока, а найкращі – до 8 л на добу. Щоб підтримати високу молочність, підсисних маток годують рясно і

різноманітними кормами, що містять необхідну кількість протеїну, мінеральних речовин і вітамінів. Крім того, маткам досхочу дають чисту воду, бовтанку, обрат, молочну сироватку і дріжджовий корм. Ефективна дія на підвищення молочності маток роблять також прогулянки, тиша у свинарнику-маточнику і суворе виконання правил внутрішнього розпорядку. Молока навіть у дуже молочних маток поросяткам вистачає тільки в перші дні їх життя. Тому в ранньому віці їх починають підгодовувати доброякісними кормовими сумішами. Сюди входять коров'яче молоко, зернові та вітамінні корми, мінеральні речовини та інше. Недолік в мінеральних речовинах, особливо Са, Р, Fe поросята відчувають уже до кінця першої п'ятиденки.

Мінеральну підгодівлю з крейди, кісткового борошна, деревного вугілля (останній поглинає гази і токсини) у вигляді суміші або окремо дають поросяткам досхочу з 5-денного віку. Коров'ячим молоком поросят починають підгодовувати з 10-денного віку – по 50-75 г на добу. Молоко дають спочатку цільне і підігріте до 36-38 °С, а з 20-денного віку випоюють і зняте (обрат). Коритця з молоком ставлять у підкормових відділеннях на 15 хвилин, після чого прибирають. Щоб попередити шлунково-кишкові захворювання, поросяткам корисно давати ацидофілін, приготований з цільного коров'ячого молока, а так само антибіотики (біоветін, кормової біоміцин). Замість коров'ячого молока з 20 денного віку поросят можна підгодовувати вівсяним молоком (на 1 л води 0,3 кг просіяного вівсяної муки). Велике значення у вирощуванні поросят мають зернові корми, згодовування яких сприяє підвищенню моторної і секреторної діяльності шлунково-кишкового тракту. З 8-денного віку поросяткам дають дерть з підсмаженого ячменю, пшениці. При підсмажуванні частина крохмалю, що міститься в зерні, перетворюється на цукор і краще засвоюється, а так само знищуються знаходяться на зерні мікроорганізми і цвілеві гриби. Зерно підсмажують на залізних листах, добре перемішуючи його під час нагрівання; готовим вважають зерно, коли воно візьме кавовий або бурий колір.

Поросяттам корисні ускладнені концентрати (просіяна ячмінна дерть чи ячмінна мука). Молочність свиноматок з 20-го дня після опоросу починає зменшуватися, тому з 3-тижневого віку поросяттам досхочу дають додаткову підгодівлю з сухих і вологих концентратів, соковитих кормів у вигляді мішанок з добавкою трав'яного борошна, відвійок, кухонної солі та інших мінеральних кормів. Поросяттам рекомендують добре збалансовані кормові суміші в сухому вигляді, що складаються з сіяною ячмінного борошна (68 %), горохової муки (24,5 %), трав'яного борошна (5 %), меленої крейди (1 %), кормових дрожжей (1 %) і кухонної солі (0,5 %). Щоб покрити потреби організму у вітамінах і попередити гіповітаміноз в зимовий період, поросяттам з 15-го дня життя треба згодовувати пророщене зерно, протерту моркву, трав'яне борошно з бобових трав, риб'ячий жир, кормовий концентрат, вітамін В12.

Необхідно суворо стежити за доброякісністю кормів, підгодівлі і води, чистотою поїлок, коритець і годівниць; годівниці та поїлки ретельно миють і періодично дезінфікують. Серед головних принципів, яким повинні відповідати сучасні системи годування і роздавання кормів в свинарстві, гігієнічність, доступність кормів для тварин, економічність і зручність обслуговування. На всесвітній ринок поставляється обладнання компаній виробників Roxel (Бельгія), Shauer (Австрія), Weda та Big Dutchman (Німеччина). Гіповітаміноз в зимовий період, поросяттам з 15-го дня життя треба згодовувати пророщене зерно, протерту моркву, трав'яне борошно з бобових трав, риб'ячий жир, кормовий концентрат, вітамін В12. Необхідно суворо стежити за доброякісністю кормів, підгодівлі і води, чистотою поїлок, коритець і годівниць; годівниці та поїлки ретельно миють і періодично дезінфікують. Серед головних принципів, яким повинні відповідати сучасні системи годування і роздавання кормів в свинарстві, гігієнічність, доступність кормів для тварин, економічність і зручність обслуговування. На всесвітній ринок поставляється обладнання компаній виробників Roxel (Бельгія), Shauer (Австрія), Weda та Big Dutchman (Німеччина).

Важливо, щоб у перші 0,5-1 год. після народження поросята могли отримати молозиво матері, протягом наступних 4 годин їх необхідно підгодовувати молозивом 4-5 разів. Новонароджене порося за один акт смоктання отримує від 25 до 30 г молозива. На 3-5-й день – до 40 і на 10-й день – до 50 г молока. Споживання молозива дає можливість підвищити рівень γ -глобулінів у крові молодняку через 6- 12 годин після народження до максимуму. Поросята, які споживають після народження тільки молозиво і молоко свиноматки, відчують дефіцит заліза – на 5 добу, міді – на 8 добу, кальцію – на 12 добу, фосфору – на 15 добу. Незважаючи на першорядну роль молока свиноматки в годівлі поросят, за його рахунок забезпечується лише 45% приросту маси гнізда за 30-35- денний підсисний період. Решта 55% приросту маси виходить за рахунок підгодівлі комбікормом. У зв'язку з невисокою активністю протеолітичних ферментів, із-за відсутності вироблення соляної кислоти в перші три декади життя поросят протеїнове підживлення має бути легкоперетравним, а вміст лізину – не менше 14 г в 1 кг. Велике значення для підвищення біологічної повноцінності комбікормів має їх балансування за незамінними амінокислотами з урахуванням їх доступності. У дослідях, проведених в умовах ПАТ «Племзавод «Степной» Запорізької області на поросятахсисунах, відлучених поросятах і поросятах на дорощуванні, була вивчена продуктивна дія комбікормів, збалансованих за скоригованими з нормами ВІТу (2003) та нормами компанії «РІС» з урахуванням доступності незамінних амінокислот. Р

Поряд з масою поросят при народженні, набір маси протягом перших двох тижнів після відлучення має вирішальне значення для подальшого розвитку. У цей період поросята повинні мати приріст понад 350 г на добу. Однак, високе забезпечення поживними речовинами призводить до «перевантаження» травного тракту і порушення бактеріальних процесів ферментації у товстому кишечнику. В результаті з'являються колібактеріоз і проноси. Годівля рано відлучених поросят має вестися комбікормами з максимальною перетравністю. Комбікорм повинен містити молочні корми,

рибне борошно, обмежену кількість соєвого шроту, оброблене зерно і підкислювачі. При виникненні проблеми шлунково-кишкових захворювань першим заходом повинно бути обмеження в годівлі. Знижений вміст протеїну (18%) і зольних елементів знижують кислотно-зв'язуючу ємність і сприяють закисленню кормової маси і, як наслідок, профілактиці розладів шлунково-кишкового тракту. Після досягнення поросятами живої маси 10 кг годівлю можна проводити досхочу. Живої маси 24-25 кг вони повинні досягти в двомісячному віці. Ефективність відгодівлі свиней залежить від величини середньодобових приростів, витрат корму на приріст живої маси і якості туші. Вважається, що економічно доцільніше згодовувати повноцінні корми, навіть якщо вони й дорожчі, оскільки вони краще використовуються, завдяки чому скорочуються строки відгодівлі. Загальна потреба відгодівельного молодняка свиней в поживних речовинах залежить від потреби на підтримку життя, величини добового відкладення протеїну і жиру, а також від умов утримання. Кількість необхідної для підтримання життя обмінної енергії виражається через функцію від живої маси в ступені 0,63 (ЖМ^{0,63}).
$$O_{\text{Епідт}}(\text{КДж/добу}) = 719 \times \text{ЖМ}^{0,63} (\text{кг}) \times 1,1 \quad (4)$$
 Коефіцієнт 1,1 (страхувальний) введений для того, щоб мати 10% запас енергії для забезпечення потреби на підтримку життя при підвищеній активності тварин. При температурі повітря нижче 16°C потреба в енергії на підтримку життя на кожний знижений градус Цельсія збільшується на 1,7%. Чиста потреба в протеїні залежить від потреби у ньому на відновлення білків органів і тканин тіла тварини (підтримання життя), величини добового відкладення протеїну і наявності амінокислот у раціоні. Потреба на підтримку життя при збільшенні 26 живої маси від 20 до 100 кг зменшується з 275 до 155 мг азоту на 1 кг обмінної живої маси (ЖМ^{0,75}). Тому потреба у протеїні на підтримку життя під час відгодівлі підвищується приблизно з 15 до 30 г на голову за добу, тоді як кількість відкладеного протеїну у сучасних порід і гібридів збільшується з 100 до 150 г. При визначенні потреби в протеїні враховується його перетравність, вміст незамінних амінокислот і їхнє співвідношення, яке

зазначену у таблиці 4. Частка незамінних амінокислот повинна становити не менше 47% від загальної кількості амінокислот. Відкладення протеїну в організмі свиней на вирощуванні та відгодівлі залежить не тільки від рівня амінокислот у раціоні, але також і від забезпечення їх енергією для перебігу білкового обміну.

Тема 3. Годівля ремонтного молодняка свиней

План

1. Особливості годівлі ремонтного молодняка свиней
2. Складання раціону і добова потреба в кормі
3. Особливості годівлі ремонтних свиноматок в домашніх умовах

1. Особливості годівлі ремонтного молодняка свиней

Ремонтними називають тварин, відібраних для розмноження. Їх годівля відбувається за принципом забезпечення плодючості, а не збільшення м'язової маси. У свою чергу, правильний раціон робить молоду свинку витривалою, і вона стає здатною давати якісне потомство кілька років поспіль. При цьому опороси відбуватимуться не рідше декількох разів на рік, а кількість відтвореного молодняка стане максимальною.

Цілеспрямоване вигодовування ремонтних тварин починають у 12-тижневого віці. Стратегічний підхід до годівлі передбачає специфічну періодичність: перший часовий цикл подачі корму – до тих пір, поки майбутня свиноматка не виросте до 50 кг, другий - після досягнення 50-кілограмової ваги. Корми протягом першого періоду – це їжа, яка багата енергією і білками.

Важливість збалансованого раціону для ремонтних свиноматок

Збалансованість мікро- і макроелементів - запорука гарного розвитку кісток і міцного скелета, сполучних тканин, репродуктивних органів. Корми повинні містити оптимальну кількість корисних речовин і вітамінів. Годівля просто зобов'язана задовольняти всі запити організму молодих свинок.

Для того, щоб знизити кількість енергії в раціоні другого періоду, необхідно вводити в корми компоненти з високим вмістом клітковини. Нею насичені такі продукти:

- висівки пшениці;
- буряковий жом (сухий);
- соняшниковий шрот.

Вважається, що показник добового приросту ремонтних свинок повинен варіюватися між 500 і 600 г на добу. Таким чином, всього за 180 днів можна отримати тварину з живою вагою не менше 105 кг. Оптимальний приріст ваги за добу важливий для запобігання безпліддя, яке спостерігається при ожирінні. Збалансований раціон сприяє відмінному фізичному стану тварин і допомагає отримати відмінну плодючість.

Важливо забезпечити правильний перехід від годівлі поросят до режиму харчування племінного молодняка. Не можна замінювати складові комбікормів різко - потрібно протягом 3-7 діб гармонійно міняти дозування.

2. Складання раціону і добова потреба в кормі

Поросят, які згодом будуть використані для поновлення стада, до 4 місяців необхідно годувати не рідше 3 разів на день. Молодняк у віці від 5 до 7 місяців повинна отримувати харчування таким чином, щоб показник середньодобового приросту не перевищував 700 м. Якщо ж свинка набрала вагу більше, ніж 100 кг, кількість і поживність кормів слід обмежити. Якщо обмеження не виправдовує себе або з якихось причин неможливо, потрібно забезпечити тваринам максимальну рухливість. Ожирілі свині погано відтворюють потомство.

Головні правила годівлі і складання раціону для ремонтних свинок виглядають так:

1. Під час підготовки до парування і під час «відвідувань» кнура свиноматки найбільше потребують перетравного протеїну. У корми додаються різні види борошна: від м'ясо-кісткового до рибного та м'ясного. Протеїн також міститься в сироватці і кормових дріжджах. При складанні

раціону ці добавки розраховуються в точну кількість на кожен окрему тварину. Наприклад, на одну голову можна давати до 2,5 кг відвійок на добу або 300 г борошна.

2. Щоб у кнурів вироблялася сперма в достатній кількості, їм потрібні добавки з кальцієм і фосфором. Ці мікроелементи містяться в зелені люцерни і конюшини. Багаті фосфором і кальцієм бобові. У складі кукурудзи, висівки і ячменю міститься досить фосфору, а ось кальцію в них небагато. Тому зернові слід доповнювати зеленню.

3. Вміст концентратів у раціоні має становити не менше 60%. Коли тварини досягають ваги 60 кг, продукти тваринного походження слід виключити і ввести рослинні джерела протеїну.

4. Влітку ремонтним свинкам потрібен корм, який на 30% складається з молоді зелені. Коренеплодів повинно міститися не менше 10 - 15%. Замість коренеплодів можна згодовувати силос в тій же кількості.

5. Зимовий раціон передбачає 30% соковитого корму з коренеплодами. Трав'яне борошно бобових трав повинне становити 15%. Добова норма згодовується за 3 прийоми їжі.

6. Не можна забувати про вітаміни - їх нестача негативно впливає на здоров'я, тварини не зможуть давати міцне і життєздатне потомство.

Ремонтні свинки не терплять порожніх годівниць тоді, коли прийшов час годівлі. Якщо міняєте гігієнічний статус корму, або даєте зерно більшого або дрібнішого помелу, супроводжуйте переведення з одного виду їжі на інший добавкою вітамінів В і Е.

3. Особливості годівлі ремонтних свиноматок в домашніх умовах

Племінні поросята вже з 5 дня життя з задоволенням поїдають зерно, якщо його злегка підсмажити. На 15 день молодняк можна порадувати молоді травою. Взимку траву замінюють сіном. Час першої подачі відварених коренеплодів - двадцять доба життя. Найкраще додавати в раціон картоплю або моркву.

В якості мінеральної підгодівлі добра крейда. Але її можна замінити кістковим борошном або деревним вугіллям. До речі, вугілля - гарна добавка, яка сприяє роботі кишківника. Він відмінно справляється з поглинанням газів, покращує травлення і запобігає проносу.

Коли свинки досягають 4-місячного віку, настає час їх переведення на «дорослі» корми. Кількість прийомів їжі скорочують з 3 до 2 разів на добу. Уже можна розслабитися: якщо тварини і будуть переїдати, негативних наслідків не передбачається.

Фермери купують готові комбікорми спеціально для ремонтних свиней. У домашніх господарствах частіше готують корми своїми руками з доступних продуктів. Суміш можна робити з використанням ячменю, гороху, кукурудзи, додаючи кісткове або рибне борошно.

Важливо давати тваринам зелений корм. Крім того, ремонтні свинки добре поїдають картоплю, моркву і буряк. На своїх городах більшість господарів вирощують кабачки і гарбузи - вони також корисні в раціоні. А якщо на вашій ділянці є плодовий сад, пригощайте поголів'я яблуками і грушами.

Важливо знати, що потреба в кормі у кнурів і свиноматок різна. Самки повинні їсти вдвічі менше за самців. Крім того, хрякам потрібно набагато більше протеїну.

Правильне утримання ремонтних свинок в домашніх умовах - це не тільки повноцінна годівля в потрібний час. Слід обов'язково стежити за наявністю води в поїлках. Корита для корму і поїлки слід щодня мити й дезінфікувати. Також необхідно дотримуватися чистоти в загонах.

Забезпечення повної потреби ремонтного молодняку свиней в обмінній енергії і незамінних амінокислотах необхідних для вирощування конституційно міцних і фізіологічно розвинених тварин, здатних до тривалого високопродуктивного репродуктивного періоду. Для ремонтного молодняку дуже важливо мати добре розвинені репродуктивні органи, в тому числі для свинок, особливо, молочні залози, а для кнурців – м'язову тканину і міцний

кістяк. Необхідно забезпечувати таку інтенсивність росту молодняку свиней, щоб до початку їх племінного використання досягти оптимального розвитку скелета, м'язової тканини і всіх внутрішніх органів. Для ремонтних свинок достатній середньодобовий приріст у межах 600- 750 г, для кнурців – 700-850 г. Не можна допускати їх ожиріння, оскільки це призводить до порушення відтворювальних якостей. У науково-господарському досліді, проведеного в умовах ПАТ «Племзавод «Степной» Запорізької області визначалися норми потреби ремонтних свинок в обмінній енергії і незамінних амінокислотах, які забезпечили б їх високу продуктивність. Для досліді було сформовано три групи тварин по 66 голів у кожній, з середньою живою масою 39 кг. Вміст обмінної енергії і незамінних амінокислот у комбікормах для піддослідного поголів'я представлено у табл. 11. Комбікорми для тварин контрольної групи були збалансовані за існуючим нормам за рівнем вмісту обмінної енергії, протеїну, незамінних амінокислот та інших поживних і біологічно активних речовин. В комбікормах для II дослідної групи рівень обмінної енергії був підвищений на 11% за рахунок введення ріпакової олії, а вміст загального лізину і його доступної форми за рахунок кормового препарату було підвищено на 21-30%. В комбікормах для свинок з живою масою вище 80 кг вміст обмінної енергії був таким же, як і для контрольної групи, а кількість загального лізину на рівні II дослідної групи, а доступного нижче на 4,4%. У таблиці 12 наведені дані про результати вирощування піддослідних свинок. Максимальне нарощування живої маси було у свинок III групи, що одержували комбікорм з підвищеним рівнем обмінної енергії та доступного лізину в перший період вирощування, з пониженим вмістом обмінної енергії і таким же рівнем доступного лізину у другий період вирощування. При цьому свинки породи дюрок більш інтенсивно нарощували живу масу, ніж великої білої породи. Забезпечення повної потреби ремонтного молодняку свиней в обмінній енергії і незамінних амінокислотах необхідних для вирощування конституційно міцних і фізіологічно розвинених тварин, здатних до тривалого високопродуктивного репродуктивного періоду. Для ремонтного молодняку

дуже важливо мати добре розвинені репродуктивні органи, в тому числі для свинок, особливо, молочні залози, а для кнурців – м'язову тканину і міцний кістяк. Необхідно забезпечувати таку інтенсивність росту молодняка свиней, щоб до початку їх племінного використання досягти оптимального розвитку скелета, м'язової тканини і всіх внутрішніх органів. Для ремонтних свинок достатній середньодобовий приріст у межах 600- 750 г, для кнурців – 700-850 г. Не можна допускати їх ожиріння, оскільки це призводить до порушення відтворювальних якостей.

Науково-господарському досліді, проведеного в умовах ПАТ «Племзавод «Степной» Запорізької області визначалися норми потреби ремонтних свинок в обмінній енергії і незамінних амінокислотах, які забезпечили б їх високу продуктивність. Для досліді було сформовано три групи тварин по 66 голів у кожній, з середньою живою масою 39 кг. Вміст обмінної енергії і незамінних амінокислот у комбікормах для піддослідного поголів'я представлено у табл. 11. Комбікорми для тварин контрольної групи були збалансовані за існуючим нормам за рівнем вмісту обмінної енергії, протеїну, незамінних амінокислот та інших поживних і біологічно активних речовин. В комбікормах для II дослідної групи рівень обмінної енергії був підвищений на 11% за рахунок введення ріпакової олії, а вміст загального лізину і його доступної форми за рахунок кормового препарату було підвищено на 21-30%. В комбікормах для свинок з живою масою вище 80 кг вміст обмінної енергії був таким же, як і для контрольної групи, а кількість загального лізину на рівні II дослідної групи, а доступного нижче на 4,4%. У таблиці 12 наведені дані про результати вирощування піддослідних свинок. Максимальне нарощування живої маси було у свинок III групи, що одержували комбікорм з підвищеним рівнем обмінної енергії та доступного лізину в перший період вирощування, з пониженим вмістом обмінної енергії і таким же рівнем доступного лізину у другий період вирощування. При цьому свинки породи дюрок більш інтенсивно нарощували живу масу, ніж великої білої породи

Тема 4. Вирощування на м'ясо та відгодівля свиней

План

1. Годівля свиней для отримання бажаної відгодівельної кондиції
2. Беконна відгодівля
3. Шинкова відгодівля
4. М'ясна інтенсивна відгодівля
5. М'ясо-сальна відгодівля
6. Сальна відгодівля

1. Годівля свиней для отримання бажаної відгодівельної кондиції

Першочерговим завданням свинарства на сучасному етапі розвитку сільськогосподарського виробництва країни є виробництво достатньої кількості дешевої й водночас високоякісної продукції, яка б мала попит на м'ясному ринку України й за кордоном. Висока якість м'ясної продукції залежить від багатьох чинників, але найважливішим із них є відгодівля тварин.

Відгодівля і забій свиней це фінальний період у виробництві свинини. Правильна його організація значною мірою підвищує продуктивність тварин, якість вироблених продуктів і рентабельність галузі.

Більшу частину відгодівельних груп формують із молодняку 3–4-місячного віку. Менша частина припадає на тварин, яких з тієї чи іншої причини вибракували зі стада (старі кнури, свиноматки з дефектами та погіршеними репродуктивними якостями, молодняк, що не має племінної цінності).

Відгодівельний молодняк нагромаджує м'язову тканину, тобто м'ясо в основному внаслідок росту. За відгодівлі дорослих свиней утворюється в основному жирова тканина (підшкірне та внутрішнє сало).

Якість м'яса й сала у свиней, яких відгодовують, значною мірою залежить від підбору кормів відповідно до певного типу відгодівлі (м'ясний, м'ясо-сальний, сальний). Для отримання високосортного сала та з добрими смаковими якостями м'яса краще згодовувати тваринам ячмінь, жито,

пшеницю, картоплю, буряк, моркву, молочні корми, мінеральні добавки. Якщо господар не може забезпечити відгодівельне поголів'я таким набором кормів, можна згодувати висівки, кукурудзу, овес, але сало буде 2-го сорту.

Названі вище корми згодовують також у вигляді збалансованих за поживністю комбікормів або закуплених у будь-якого сучасного виробника готових – це залежить від можливостей господарства.

Деякі власники свиноферм у раціони відгодівельних свиней уводять макуху, полову, барду, рибні відходи, вони різко погіршують якість сала. Сало виходить несмачним, нещільним із присмаком риби. Тому треба мати на увазі, що за 1–2 місяці до кінця відгодівлі ці корми або зовсім слід забрати з раціону, або додавати в дуже незначній кількості.

Водянисті корми (гарбузи, буряк, морква й ін.) в останній період відгодівлі також небажані.

Продуктивність відгодівельних свиней значно залежить від віку, породи, типу відгодівлі. Свині заводських порід і помісі міжпородного схрещування дають кращі прирости живої маси, вищий забійний вихід високоякісного м'яса (58–70%), до того ж зменшуються витрати на корми. Молоді тварини на 1–1,5 кормової одиниці (к. од.) менше споживають корму, ніж дорослі.

Найбільш економічно вигідною є м'ясна відгодівля. За такої відгодівлі на 1 кг приросту маси витрачається 3,9–5,0 к. од. корму, тоді як за відгодівлі до жирних кондицій – 6,3–7,5 к. од. і більше.

М'ясну відгодівлю поділяють на беконну, шинкову та власне м'ясну.

2. Беконна відгодівля

Беконном заведено називати малосольну, злегка прокопчену свинину, розібрану і виготовлену спеціальним способом: половинками туші без голови, ніг, хребта, крижово-тазових кісток і лопаток. Кожна половинка має бути стандартної маси (25–35 кг) із рівним шаром сала в 1,5–4 см. Найціннішою частиною бекону є середня частина тулуба. Окости оцінюють як бекон 2-го сорту. Тому на беконну відгодівлю відбирають молодняк із розтягнутою середньою частиною тулуба, з менш розвиненими лопатками й окостами та

використовують чистопородних або помісних підсвинків, які повинні бути добре і правильно відгодовані на відповідних кормах і забиті не старше 8-місячного віку. Жива маса їх має бути 70–100 кг, забійна – близько 75% живої маси, а вихід бекону – 55–57%. Найкращий бекон одержують від підсвинків у віці 6–6,5 місяця за живої маси 80–93 кг.

Відгодівлю підсвинків на бекон проводять «на ногах», тобто у весняно-літній період відгодовуваних тварин утримують у таборах, на пасовищах, а в осінньо-зимовий період підсвинкам в обов'язково має бути забезпечений активний моціон – проходити в обидва кінці в перший період відгодівлі 1–1,5 км, в другий період відгодівлі прогулянки припиняють, але молодняк випускають на вигульні майданчики.

Не всі свині придатні для виготовлення з них бекону. На беконну відгодівлю можуть надходити лише молоді (4–5 місяців) підсвинки масою не менше як 30–40 кг. Помісі першого покоління можуть досягти у 7–9 місячному віці потрібної живої маси й давати бекон дуже високої якості.

До кормового раціону підсвинків на беконній відгодівлі неодмінно повинні входити коренеплоди та бульбоплоди, зелені корми або обидва цих види кормів разом, як корми, багаті на вітаміни росту. Відгодівля лише на концентрованих кормах небажана

3. Шинкова відгодівля

За такого типу відгодівлі прагнуть одержати добре відгодованих підсвинків із розвиненими окостами, грудьми й широкою спиною. Окіст має бути достатньо виповненим, спускатися до скакального суглоба. З недорозвиненого окосту неможливо отримати високоякісну шинку. Середню частину туші за шинкової відгодівлі використовують для приготування корейки та груднинки, а досить розвинена лопатка – на виготовлення рулету.

Жива маса відгодованих свиней має бути доведена у віці 210–220 днів до 110–125 кг, товщина шпику звичайно становить 3–4,5 см. Умови годівлі підсвинків і раціони на шинковій відгодівлі такі самі, як і на беконній відгодівлі.

4. М'ясна інтенсивна відгодівля

Мета цього типу відгодівлі – одержати у 7–8-місячному віці свиней із середньою живою масою 110–120 кг. На м'ясну відгодівлю ставлять відлучених у віці трьох місяців поросят, непридатних за будовою тіла для беконної відгодівлі. Підсвинки скороспілих порід і їх помісі дають від 650–850 г приросту маси на добу. За м'ясної відгодівлі використовують дешеві корми – їх підбір не має такого значення, як за беконної та шинкової відгодівлі.

В осінньо-зимовий період найкращим кормом є картопля, яку починають згодовувати з 2 кг і до кінця відгодівлі доводять до 8–10 кг на одну даванку на добу. Концентрати згодовують у вигляді суміші з кукурудзи, ячменю, гороху або вики, висівок, м'ясокісткового й рибного борошна. З мінеральних речовин згодовують вапняк у кількості 10–15 г на голову й стільки ж кухонної солі

Вигідна м'ясна відгодівля також на кукурудзі. Молодняк охоче поїдає перемелену кукурудзу з додаванням макухи, м'ясокісткового та рибного борошна. Мінеральні добавки згодовують у такій кількості, як і на картопляній відгодівлі.

Велике значення в інтенсивній відгодівлі має водопій. Вода посилює апетит у тварин і спричиняє велику потребу в кормі. Напувати підсвинків слід через 30–40 хв після годівлі.

У весняно-літній період основний корм – зелена трава бобових культур і пасовищ, яку або спасують на випасі, або дають скошеною.

5. М'ясо-сальна відгодівля

На м'ясо-сальну відгодівлю відбирають кастрованих кнурів і непридатних для опоросу свинок (дефекти статевих органів, травматичні пошкодження тощо) та молодих свинок після першого опоросу, якщо вони не мають племінної цінності, але походять від культурних порід і їх помісей. Прості «не поліпшені» свині мало придатні для напівсальної відгодівлі.

Завданням напівсальної відгодівлі є одержання добре вгодованих жирних свиней із живою масою у віці 10–16 місяців 120–160 кг і більше, у яких шар сала на спині не менше як 5–7 см завтовшки й забійна маса без шкіри – 60–70%. Добовий приріст у середньому 600–800 г.

Відгодівля молодняку до напівсального типу починається з 4-х місяців і закінчується до 9–10 місячного віку за живої маси 150–170 кг.

З 4-х до 6-місячного віку підсвинків підготовлюють до відгодівлі шляхом випасання, або згодовують зелену масу та підгодовують концентратами. За досягнення 80–90 кг живої маси їх ставлять на відгодівлю, яка поділяється на два періоди. У перші 40–45 днів відгодівлі, коли у свиней добрий апетит, їм згодовують дешеві корми й отримують 800 г приросту на добу.

За живої маси 110–120 кг переходять до другого (фінального) періоду відгодівлі. В другий період відгодівлі прирости знижуються до 700–650 г. У цей час слід подбати про якість свинини. Даванки коренеплодів знижують до 25% і зменшують кількість кормів, що погіршують смакові якості свинини.

6. Сальна відгодівля

На сальній відгодівлі ставиться завдання одержати жирну свинину, у якої підшкірний шар сала на спині не менше як 7 см. Жива маса вгодованих свиней – 180–200 кг і більше. Забійна маса – не менша за 70%. Середньодобовий приріст – 800–900 г у першій половині відгодівлі та 600–500 г – наприкінці.

Тривалість сальної відгодівлі – 90–100 днів і складається з 2–3 періодів. На сальну відгодівлю надходять усі вибракувані свиноматки й старі кнури після попередньої кастрації. Основною метою сальної відгодівлі є одержання якнайбільшої кількості та якнайкращої якості зовнішнього й внутрішнього сала. Сало найшвидше відкладається під час спокою тварин. Тому слід виключати випасання та прогулянки свиней.

В останні 1–1,5 місяця відгодівлі згодують корми, що добре впливають на якість сала: ячмінь, жито, просяне борошно, картоплю. В цей період концентрати становлять близько 80% раціону.

Для отримання свинини різної якості (високої, середньої, низької) слід групувати корми залежно від дії їх на якість м'яса і сала

Загальні правила годівлі й утримання свиней на відгодівлі

- Перед постановкою свиней на відгодівлю здійснюють ветеринарну обробку – дегельмінтизацію й вакцинацію тварин. Станки білять розчином вапна та дезінфікують 2–5%-м розчином їдкою натру.

- Проводять кастрацію кнурців у віці 40 днів, свинок – у 5–6 місяців. Забійний вихід м'яса кастрованих свинок на 10–30 кг більше, ніж у некастрованих за покращених смакових якостей м'яса і сала.

- Для відгодівлі свиней групують за статтю, віком, вагою й станом вгодованості.

- Раціони мають бути збалансованими за поживністю, а корми піддають відповідному обробітку (дріжджування, запарювання, здобрення).

- Годувати свиней потрібно в станках або в «їдальнях».

- Залишки кормів щоденно прибирають, годівниці миють і чистять.

- Узимку тварин чистять щітками, влітку купають або миють не менше як двічі на місяць.

- За сприятливих погодних умов тварин випускають на прогулянку на 1,5–2 години. Наприкінці напівсальної та сальної відгодівлі прогулянки припиняють.

- Не менше як двічі на місяць усе поголів'я або групу свиней зважують для контролю за приростом живої маси.

Економна витрата корму на вирощування поросят – це суттєва перевага, яке приваблює виробників м'яса вирощувати цих тварин. Сучасні породи поросят дозволяють вирощувати свиней, витрачаючи до 4 одиниць корму на 1 одиницю ваги. Більш вигідним може бути хіба що вирощування равликів, які

на одну одиницю ваги споживають 2 одиниці корму. Але свиняче м'ясо більш популярне, тому в м'ясної промисловості мало хто конкурує зі свинями.

Існує кілька абсолютно різних раціонів для поросят, які підбираються залежно від різних чинників: вік поросят; стать (для поросят на відгодівлі раціон один, для супоросних свиноматок інший, для годуючих – третій, а для кнурів-плідників – четвертий); порода; мета відгодівлі (потрібно наростити максимум м'яса або господар готовий вирощувати поросят з хорошим прошарком сала); умови утримання; види і характеристики корму для свиней.

Усі корми можна класифікувати за різними ознаками:

Тип поживних речовин (білки, вуглеводи, грубі корми, мінеральні та вітамінні добавки).

Вміст вологи.

Звичайні корми або концентрати.

Калорійність і засвоюваність (останнє значним чином залежить від ступеня переробки кормів).

Вартість.

Залежно від того, який тип корму вирішить використовувати тваринник, відгодівлю можна прискорити або вплинути на вміст в туші м'яса або сала, наявність мармуровості.

Схожі за якістю речовини можуть бути в кормах різного походження. Наприклад, джерелом білка стануть соя та інші бобові, молокопродукти, рибні або м'ясні відходи. І вони здатні в багатьох випадках замінити один одного в раціоні.

Джерелом вуглеводів стає в основному рослинна їжа – картопля, коренеплоди, зерно. Груба їжа потрібна для того, щоб підтримувати шлунково-кишковий тракт в тонусі, до того ж вона є джерелом вітамінів. Враховувати вміст вологи потрібно, щоб забезпечити тварину достатньою кількістю води.

Вологі корми каша, овочі, вологі комбікорми тваринами з'даються з великим задоволенням. Але вони мають недолік, в недоїдках розмножуються

хвороботворні мікроорганізми. Тому тваринам потрібно точно відміряти порції, щоб між годуваннями годівниці стояли порожніми.

Сухий корм можна засипати в спеціальні годівниці, які видають їжу поступово. Але пам'ятайте: в свинарниках, де свинок годують саме сухими продуктами. Такі тварини повинні мати постійний доступ до чистої води. Для цього зазвичай встановлюють спеціальні вдосконалені поїлки, в яких плескатися свині не зможуть і воду будуть тільки пити. Сухий корм зустрічаються у гранульованому вигляді і просто подрібнене зерно з додатками. Гранульований корм дорожчий, проте в них менший вміст муки. А адже саме дрібнодисперсні частинки свині можуть вдихати і це провокує хвороби легенів. Подрібнене зерно з добавками потрібно застосовувати, але пам'ятати: чим менше в кормі борошна, тим краще це для свиней.

Сухий корм незамінний на великих тваринницьких комплексах, а вологі поширені на домашньому вигодувати.

Важливим фактором, який впливає на вибір корму, є вартість раціону. Можливість випасу здешевлює утримання тварин, як і застосування відходів зі столу і різного роду овочів. Застосування концентрованих сухих кормів може обійтися дорожче, зате свині показують хороший приріст ваги. Про інші характеристики ми поговоримо, коли будемо розглядати додатки до кормів і різних раціонах.

Комбіновані корми – це вид корму, в якому присутні кілька злакових, вітаміни, мінерали, добавки. Нерідко комбікорми гранульовані. Комбікорми застосовуються і як окремий корм, і як добавка до мішанки. ГОСТи перераховують певні вимоги до складів, але у кожного виробника свої секрети виробництва.

При покупці комбікорми важливо звернути увагу, для яких тварин він призначений (поросята, яких тільки недавно забрали у свиноматки, самки супоросні або після опоросу, поросята-сисуні, в період відлучення або відгодівлі).

Додатки до кормів викликають у багатьох людей настороженість. Але насправді ці компоненти включають різноманітні мікроелементи, які стимулюють апетит, покращують засвоюваність їжі, посилюють імунітет. Ці добавки часто не впливають на якість м'яса негативно, якщо їх застосовувати в розумних кількостях. До популярних добавок відносяться:

Амінокислоти і вітаміни, Виробники комбікормів вводять до складу готового продукту незамінні амінокислоти і життєво важливі вітаміни (вітаміни групи В, А, Е, РР). Вітаміни і амінокислоти не мають харчової цінності, але необхідні для правильного обміну речовин, росту і розвитку тварини.

Замінники незбираного молока. Ці добавки необхідні в предстартерах і стартерах. Вони допомагають вигодовувати молодняк у випадках, якщо у свиноматки не вистачає молока або спостерігається агалактія. ЗНМ надають комбікорму характерний запах топленого молока і підвищують привабливість при поїданні.

Азобактерін – комплекс дефіцитних вітамінів і мікроелементів, особливо важливий, якщо свиня відчуває дефіцит вітаміном або знаходиться на мізерному раціоні.

Водорозчинні кислоти також необхідно надавати, щоб поросята отримали необхідну кількість дефіцитних мікроелементів. Підкислювачі для знижують ймовірність розвитку патогенної мікрофлори у кишечнику, рятують від кишкових розладів.

Монокальцій і трикальцій фосфат. Ці речовини необхідні для росту скелета, обміну речовин і нормальної діяльності серцево-судинної системи. Без цих добавок свині падають на ноги, розвивається рахіт або затримка росту, що вкрай небажано при розведенні свиней на бізнес.

Можна обійтися і добавками натурального походження – кістковим борошном, крейдою, кухонною сіллю, ячною шкаралупою, кам'яним і деревним вугіллям, деревною золою, черепашником, дерниною.

Чому ж деякі господарі додають в їжу антибіотики і чи потрібно це робити? Поросята, особливо, якщо вони отримують вологий корм і не поїдають його, а потім їдять зіпсовану кашу, нерідко страждають від хвороб шлунково-кишкового тракту. Якщо поросля захворіло, ветеринар пропише певний препарат і схему його прийому. Але недобросовісні виробники м'яса антибіотики дають превентивно і постійно. При цьому поросята не хворіють, ростуть швидко, але антибіотики накопичуються в м'ясі і погіршують його якість.

Чим краще годувати поросят, свиноматок і кнурів

Годування поросят в залежності від віку відрізняється. Спочатку вони їдять материнське молозиво і молоко, з п'ятого-сьомого дня можна пропонувати підсисним поросяток екструдат кукурудзи або передстартовий комбікорм. Потім настає період відлучення.

Поросяткам відлученим при дорощуванні пропонують картоплю, овочі, зернові концентрати. Годувати їх потрібно три рази на день. Відразу після відлучення потрібно обмежити для свинок:

- Грубі корми – від них може постраждати з незвички кишечник;
- Жирні корми – якщо жир буде відкладатися на свинці, вона втратить рухливість і перестане рости.

Решту видів кормів поросяткам можна давати.

Коли свинка адаптувалася, потрібно визначитися, за якою схемою ви будете відгодовувати поросят. Можна зробити ставку на концентрати. Це вимагає мінімум догляду за свинями, але досить багато коштів. Основою раціону в інших випадках повинні бути соковиті корми – картопля або буряк, які складають до 70% раціону. Третина раціону відводиться на зернову складову.

Картоплю або коренеплоди можна замінювати овочами, гарбузом, відходами їжі, свіжою травою, комбікормом, сіном. Кількість цих продуктів може складати до третини раціону.

Позитивно поросята в цьому віці реагують на випас і утримання на вигулі. Поросяткам з віком змінюють кількість годувань. Згодом вони отримують їжу два рази на день. Перед забоєм можна дати поросяті тільки грубий корм для очищення кишечника.

Свиноматок годують так, щоб утримати їх в потрібній вазі. Хрюшка при заплідненні не завагітніє або не принесе великого приплоду, якщо вона важить менше 100 кг (для великих порід) або більше 200 кг. Тому потрібно відкоригувати раціон перед осіменінням, щоб свинка була в ідеальній формі. Поросних самок годують з обмеженнями. Їх годують вночі, один раз в день. Свинка не повинна зажиріти, це вплине на опорос. Перед опоросом свині важливо дати достатню кількість грубого корму, який очистить кишечник і це сприятиме легкому опоросу і хорошому засвоєнню їжі в період лактації.

Потім свинці після опоросу пропонують або спеціальний комбикорм, або звичайну їжу, збагачену кістковим борошном. Позитивно впливає на вироблення молока сіно, комбикорм, соковиті корми. У період відлучення кількість соковитих кормів обмежують, щоб відлучені поросята були змушені через зменшення кількості молока шукати собі іншу їжу.

Особливого раціону вимагають кнури-плідників. Оптимальним раціоном для них стане той, в якому спеціальні концентровані корми становлять до 80%. Концентрати для кнурів можуть мати близько 15% легкозасвоюваних протеїнів. Це дозволить досить швидко відновлюватися кнуру після спаровування, під час якого виділяється близько 500 мл сперми. Концентрат багатий кальцієм, цинком, амінокислотами. Крім концентрату, кнура потрібно давати коренеплоди, зелень конюшини, гороху, люцерни, силосу. Важливо не давати кнура зажиріти, тому він повинен мати достатню активність і в ідеалі проходити не менше 3-4 км в день.

Раціон може змінюватися в залежності від того, скільки енергії витрачають свині. Наприклад, в разі, якщо в свинарнику холодно, хрюшки будуть активно їсти, не надто додаючи вагу. Витрата їжі залежить і від того,

скільки свинок міститься в загоні. Група активніше їсть, конкуруючи за їжу, але і росте краще.

Існує кілька секретів відгодівлі свиней. Регулярна зміна корму, яка протягом 10 днів буде містити більше білкової їжі, а потім протягом такого ж періоду буде багата вуглеводами, допоможе сформувати мармуровість м'яса. Якщо використовувати багато картоплі, гречки, пшеничних висівок і кукурудзи в раціоні, не даючи достатньої кількості білкової їжі, м'ясо буде пухким. Але якщо давати багато рибних відходів, сої, макухи, м'ясо буде щільним, пісним, але жорстким. Тому потрібно дотримуватися пропорції в раціоні. Позитивно впливають на смак м'яса молокопродукти. А ось рибні відходи слід виключити з раціону за місяць до забою поросяти. За допомогою спеціальних комбікормів і норм по годівлі тварин навіть новачкові вдасться успішно вигодувати тварину для отримання різних типів туші (м'ясна, м'ясо-сальна, беконна).

Тема 5. Годівля коней

План

1. Годівля і напування дорослих коней
2. Годівля лошат.
3. Відгодівля коней.
4. Годівля спотривних коней

1. Годівля і напування дорослих коней

Всі коні потребують поживних речовин для підтримки робочої конституції, травної й метаболічної функцій. У деяких випадках вони потребують додаткових поживних речовин для росту, роботи, розмноження або лактації.

Коні - травоядні тварини із однокамерним шлунком. За будовою і фізіологічними особливостями систем травлення вони є ближчі до свиней, ніж до жуйних, хоча краще, ніж свині, здатні використовувати рослинні корми. Губи у коней дуже рухливі й чутливі. Коні мають добрий нюх, а тому в

годівниці вони залишають камінці, грудочки землі, насіння бур'яну. Сильні жуйні мускули та міцні зуби дозволяють коням споживати тверді, сухі й соковиті корми, а також - траву. Характерна особливість їхньої системи травлення - добре розвинутий товстий відділ кишківнику з розвинутою сліпою кишкою, питома маса якої складає 16% від розміру всього ШКТ.

Шлунок відповідно має невеликі розміри, лише 9-10% від загального розміру ШКТ. Тому годувати коней необхідно невеликими порціями корму 3-4 рази на добу. У цих тварин кормова маса зволожується слиною, кількість якої складає 5-8 л при годівлі соковитими кормами і 40-50 л - при годівлі сухими.

Корм довго не затримується у шлунку і переходить безпосередньо у тонкий відділ. Шлунок коней біля стравоходу має куполоподібний сліпий мішок, вкритий слизовою оболонкою шкіряного типу. Цей мішок відділений від інших залозистих зон кардинальними залозами і заселений активною мікрофлорою. Тут починається мікробіологічне розщеплення вуглеводів з утворенням молочної, невеликої кількості оцтової та масляної кислот. Проте, цей процес носить обмежений характер і суттєвого значення у перетравленні вуглеводів не має. Основну фізіологічну роль у перетравленні вуглеводів відіграють тонкий і товстий відділи ШКТ.

Жеребці середньої живої маси здатні споживати за добу 10-12 кг якісного лугового або злаково-бобового сіна, а великі тварини - до 16 кг, у підготовчий і злучний період не слід раціони переобтяжувати великими дозами сіна. Весною і влітку тваринам згодують пров'ялену зелену масу. Овес повинен бути плющений, ячмінь, кукурудза і зерно бобових - подрібнені, висівки змочені, макуха подрібнена і змочена. У зимовий і весняний періоди краще пророщувати зерно вівса та ячменю (по 0,5-1 кг сухого зерна). Також можна згодувати до 1 кг соснової хвої та корми тваринного походження (зняте молоко, сир і сирі яйця) обов'язково у період підготовки і в парувальний період.

Жеребість кобил продовжується 11 міс., але маса плоду починає збільшуватися з 5-6 міс., а в останні чотири місяці вага кобил збільшується на 10-12%. При народженні лоша важить близько 40 кг. Помірна робота в першу половину жеребості і легка робота з моціоном у другу сприяють здоров'ю тварин. За два місяці до вижеребки і 15 днів після коней, звільняють від роботи.

Для успішного протікання вагітності, працюючі кобили середньої живої ваги повинні одержувати додатково до робочого раціону 2-2,5 к.од., а більш крупні - 2,3-3 корм.од. за добу; на 1 корм.од. - не менше 100 г перетравного протеїну, 7-8 г Са і 4-5 г Р, сіль- лизунець.

За 10 днів до вижеребки скорочують дозу грубого корму, із раціону виключають бобове сіно, із концентратів дають тільки овес, лляну макуху і пшеничні висівки у вигляді густої каші.

Після вижеребки у кобил починається лактаційний період. Рисисті матки за 6 міс. дають 1800 кг, а за 9 - 2500 кг. Найвища молочна продуктивність у кобил вагових порід, у перші три місяці становить 18-20 кг за добу, у наступні 3 міс. - близько 13 кг і в останні три місяці - близько 9 кг. Молоко їх бідніше на білок і жир, але у ньому багато цукрів (у порівнянні з коров'ячим)

У перші дні лактації кобилі дають тільки сіно та 1,5-2 кг вівсянки і висівки у вигляді густої каші, потім норму корму збільшують і на повний раціон переводять на 6-8 день.

Орієнтовний раціон для лактуючої кобили живою масою 600 кг: сіно - 10 кг, вівсяна солома - 2 кг, дерть кукурудзяна - 2 кг, овес - 3 кг, дерть ячмінна - 2 кг, шрот соняшниковий - 1 кг, висівки - 1 кг, мінерально-вітамінний премікс - 0,5 г і NaCl - 43 г. Всі корми повинні бути хорошої якості. Влітку зелена маса - 50-55 кг + дерть овес, ячмінь, кукурудза.

Молоко кобил - дієтичний продукт і за якістю наближається до жіночого молока. Кисломолочні продукти мають лікувальні властивості.

Щоб одержати молоко, спочатку 50-70% висисає лоша, а потім здоюють вручну або механічно.

2. Годівля лошат.

При достатньому рівні годівлі лошата дрібних порід дають приріст 800 г, а більших - 1300-1600 г. За перші півроку лошата досягають половини живої маси дорослих тварин, а до року молодняк вагових порід має живу масу до 500 кг, а дрібних - 300 кг. У перші місяці основним кормом лошат є молоко матері, яке вони споживають через кожну годину. До місячного віку привчають до поїдання концентратів, на 1 корм. од. у підгодівлі повинно бути 110-120 г перетравного протеїну. До кінця другого місяця лошата споживають 0,5-1кг концентратів, а до відлучки - 4-5 кг (племінні). Підсисний період у робочих кобил - 5-6 міс., у племінних - 7-8 міс.

Коні відносяться до травоядних тварин з однокамерним шлунком і тому травлення у них більш подібне до свиней, ніж до жуйних. У коней дуже чутливі і рухомі губи, розвинутий нюх, вони здатні вибирати з годівниці їстівні частини, залишаючи непридатні для поїдання рештки (грудочки землі, насіння отруйних рослин). Вони мають міцні зуби та добре розвинені жувальні м'язи, що забезпечує швидке пережовування грубих, зернових та інших кормів, у них відносно невеликий за об'ємом шлунок, тому їх слід часто годувати (4–8 разів за добу). Основна роль в перетравленні поживних речовин належить тонкому відділу кишечника, де перетравлюються легкоперетравні вуглеводи, протеїн та жири. Клітковина перетравлюється, в основному, в товстому відділі кишечника, який має значний об'єм (до 100 л), але рівень її перетравності нижчий, ніж у худоби. Тому потреба коней у клітковині менша і не повинна перевищувати 16 % від сухої речовини раціону. У товстому відділі кишечника відбувається синтез водорозчинних вітамінів та вітаміну К. Проте рівень синтезу вітамінів групи В не забезпечує потреби коней у них. Тривалість проходження кормових мас через травний канал становить біля 100 годин. У зв'язку з особливостями будови та функціонування органів травлення у раціонах коней поряд із загальною, протеїновою, мінеральною поживністю, нормують якість протеїну за лізином та вітамінами групи В.

Основною (особливою) продукцією коней є виконувана робота, яка вимагає відповідних енергетичних затрат.

Коні дуже чутливі до якості кормів. Вони не їдять затхлі, кислі чи цвілі корми, їм згодують різноманітні грубі, соковиті та концентровані корми. Із грубих кормів кращим є сіно лучне та сіяних злаково-бобових однорічних і багаторічних трав. Може також використовуватись подрібнена солома ярих злакових культур (ячмінна, просяна, вівсяна та інші). Із соковитих кращими є коренеплоди у натуральному чи подрібненому вигляді. Проте можна згодувати сінаж і силос доброї якості. Із концентрованих кормів для годівлі коней використовують переважно зерно злакових (овес, ячмінь, кукурудзу). Жито та зерно бобових коням використовують обережно, так як перше гірше інших перетравлюється, набрякає у шлунку, і може викликати кольки, а бобові можуть спричиняти запори і здуття.

У літній період основними кормами для коней є зелена маса (краще пасовищ) та концентрати. Для балансування раціонів за мінеральними та біологічно активними речовинами коням доцільно згодувати комбікорми-концентрати. У нашій країні найбільш поширеними є концентратно-силосно-коренеплідний (у зимовий період) та трав'яно-концентратний (у літній період) типи годівлі коней.

Годівля робочих коней. Потреба робочих коней у поживних речовинах залежить від живої маси, виконуваної роботи, віку, вгодованості, фізіологічного стану (кобил), породи. При нижче середньої вгодованості коней, норму їм збільшують на 3–4 к. од. з вмістом на кожну 150 г перетравного протеїну та відповідною кількістю інших поживних речовин. Коні у залежності від виконуваної роботи споживають на 100 кг живої маси від 1,3 кг сухої речовини – без роботи до 3 кг – при важкій роботі. Рівень енергії та поживних речовин у 1 кг сухого залишку раціону коней без роботи та при важкій роботі становить відповідно: 0,6 і 0,9 к. од. (6,3 і 9,8 МДж обмінної енергії), 60 і 80 г перетравного протеїну, 18 і 16 % сирової клітковини, 2,5 і 3,0 г кухонної солі, 2 і 4 г кальцію, 1,5 і 3,0 г фосфору, 30 і 40 мг заліза, 7,0

і 8,5 мг міді, 25 і 32 мг цинку, 0,5 і 0,6 мг кобальту, 0,35 і 0,45 мг йоду та 5 і 12 мг каротину.

Коням без роботи можна згодовувати лише об'ємисті корми – 50–80 % грубих та 20–50 % соковитих. При легкій роботі коням згодовують 20–30 % концентратів, 40–60 % грубих та 10–40 % соковитих кормів. При середній роботі концентратів – 35–45 %, грубих – 35–50 % і соковитих 5–30 %, а при важкій роботі, відповідно 50–55 %, 25–40 % та 5–25 %. У літній період єдиним об'ємистим кормом є зелена маса. Техніка годівлі коней повинна враховувати їх фізіологічні особливості.

В зв'язку з тим, що коні їдять дуже повільно, ретельно пережовуючи корм, важливе значення має підбір кормів, кратність і послідовність їх згодовування і напування.

Годівля коней, передусім, залежить від їх роботи. Розрізняють 4 варіанти фізичного навантаження: відпочинок (без роботи), легка, середня та важка робота.

Чим важча виконувана робота, тим менше згодовують грубих кормів і більше – концентратів.

Від інтенсивності роботи залежить кратність годівлі. При виконанні важких і середніх робіт рекомендується годувати коней 8–6 разів, а легких і без роботи – 3–4 рази.

Згодовувати корм і напувати коней слід у такій послідовності: спочатку грубий корм, потім – соковитий, напування, а через 1–2 години – концентрати.

Половину добової даванки грубих кормів згодовують на ніч, а решту 25 % – вранці за 2–3 години до роботи та в полудень. Концентровані та соковиті корми згодовують 2–3 рази на день.

Напувають коней після даванки грубого корму перед згодовуванням зернових кормів.

Така послідовність годівлі і напування обумовлена тим, що кормова маса в шлунку коня розміщується шарами, в порядку надходження, поступово перетравлюється, переміщується до пілорусу і виходу в кишечник. Якщо

напувати коня після згодовування концентратів, то вода і рідкий корм, стікаючи по стінках шлунку змивають значну частину кормових мас, які не піддавались достатній дії соків шлунку. Це призводить до порушення перетравності і викликає важкі хвороби травного каналу.

При виконанні важких робіт, особливо у літній період, кінь дуже потіє, виділяє значну кількість води через шкіру і дихання. Тому необхідно його своєчасно напувати, так як втрата 10 % вологи призводить до значного зниження працездатності, а при витраті 20 % вологи, кінь гине.

Влітку коня треба напувати не менше 3-х разів на добу, випоюючи 40–50 літрів, а в спеку – до 60 л води.

Спітнілих від роботи коней поїти не можна, так як це викликає застуду та ревматичне запалення копит (опій).

Годівля жеребців повинна забезпечувати заводську вгодованість, високу статеву активність і тривале їх використання. Потреба жеребців у поживних речовинах залежить від живої маси, статевого навантаження (непарувальний, передпарувальний і парувальний періоди) та породи. На 100 кг живої маси жеребцям необхідно 2,2–2,5 кг сухої речовини. Концентрація енергії та поживних речовин в 1 кг сухого залишку корму раціонів жеребців у непарувальний і парувальний періоди повинна становити відповідно: 0,7 і 0,8 к. од. (7,5 і 8,4 МДж обмінної енергії), 70 і 95 г перетравного протеїну, 18 і 16 % клітковини, 2,0–2,5 г кухонної солі, 4 і 5 г кальцію, 3 і 4 г фосфору, 1 г магнію, 80 мг заліза, 0,5 мг міді, 32 мг цинку, 30 і 40 мг марганцю, по 0,2 і 0,5 мг кобальту та йоду, 8 і 10 мг каротину та вітамінів: D – 360 і 380 МО, E – 30 і 35 мг, B1 та B2 – по 2,5 і 3,5 мг, B3 – 5 мг, B4 – 150 і 160 мг, B5 – 7 і 8 мг, B6 – 1,5 і 2,5 мг, Bc – 1,4 мг, B12 – 5,0 і 5,5 мкг. У непарувальний період раціони жеребців повинні містити 40–45 % концентратів, 40–45 % грубих та 5–15 % соковитих кормів, а в парувальний період відповідно 50–65, 30–40 та 5–10 %. До складу раціонів жеребців у парувальний період вводять корми, які позитивно впливають на спермопродукцію – просо, ячмінь, овес, збиране

молоко (5–7 кг), яйця курячі (3–5 шт.), м'ясо-кісткове борошно (0,2–0,3 кг) та інші. Годують жеребців 4–5 разів на добу. Напувають їх перед годівлею.

Годівля кобил. Розрізняють три періоди фізіологічного стану кобили: холоста, жеребна, лактуюча. Холостих кобил годують за нормами робочих коней. Жеребні кобили значну кількість поживних речовин витрачають на ріст плода та створення запасів у організмі. Тому, починаючи з 9-го місяця жеребності кількість сухої речовини у їх раціонах збільшують до 2–3 кг. Годують цих кобил 4–5 разів на добу. У структурі їх раціонів концентрати займають 30–40 %, грубі – 50–55, соковиті – 5–15. За два місяці до вижеребки і 15 днів після, кобил не використовують на роботах. Особливу увагу в годівлі кобил приділяють у передродовий період. За два тижні до вижеребки не можна замінювати одні корми іншими, щоб не викликати розладів травлення. За 15–20 днів, кількість грубих кормів зменшують на половину, використовують лише сіно злакових, концентровані корми слід згодовувати у вигляді густої каші. За 2–3 дні до вижеребки добовий раціон зменшують на третину. Після вижеребки кобилі дають 2–3 л теплої води, а через 2–3 години її знову напувають і дають сіно (краще злакових), після цього включають концентрати у вигляді пійла (висівки чи суміш вівса, пшениці, макухи – 10–15 кг). На 2–3-й день після вижеребки кобилі згодовують досхочу сіно, 2–3 кг концентратів та поступово вводять до раціону коренеплоди. На повний раціон переводять на 7–8-й день після вижеребки.

Годівля лактуючих кобил має бути спрямована на отримання високої молочності, яка забезпечує добрий ріст та розвиток лошади упродовж 5–6 місяців. Добова молочна продуктивність кобил залежить від багатьох факторів і за перші три місяці лактації може становити 10–20 кг. У наступні місяці продуктивність кобил поступово зменшується. Продуктивність кобил оцінюють за живою масою лошади. Якщо жива маса його у місячному віці подвоїлась, то молочність такої кобили добра. Для підтримання високої молочності та працездатності норму згодовування сухої речовини лактуючим кобилам збільшують на 4–6 кг на добу. Годують їх 4–5 разів, напувають

досхочу перед годівлею. У структурі раціонів цих кобил концентрати становлять, 25–40 %, грубі – 40–45, соковиті – 15–35 %.

Годівля молодняку коней повинна забезпечити формування добрих робочих чи спортивних якостей цих тварин. У перший місяць життя основним кормом лоша є молозиво та молоко кобили. Дуже важливо, щоб лоша одержало якомога більше молозива, яке забезпечує його організм імунними тілами. Лошата ссуть кобилу дуже часто (60–40 разів на добу), тому при використанні кобил на роботах їм через кожну годину дають відпочинок (15–20 хв.) для годівлі лоша. Через 15–20 днів після народження лоша починають привчати до споживання рослинних кормів, їм згодують сіно, плющений овес із висівками (0,5–0,7 кг на добу) потім дерть кукурудзи, ячменю, подрібнену макуху (шрот), мінеральні добавки. Краще, коли подрібнені концентровані корми згодуються у вигляді сумішей. Кількість об'ємистих та концентрованих кормів поступово збільшують, відповідно до 5–8 та 3–4 кг на голову на добу у віці 5–6 місяців. Відлучення лоша від кобил проводять у віці 5–6 місяців. Норми годівлі молодняку коней після відлучання розроблені для таких вікових груп: 6–12 міс., 12–18 міс., 18–24 міс., і 24–36 міс. Основу раціонів молодняку коней становлять: сіно доброї якості, суміш концентратів, соковиті та зелені корми в літній період. Орієнтовна структура раціонів молодняку коней наступна: концентрати – 50–70 %, грубі – 25–35 %, соковиті – 5–15 %.

3. Відгодівля коней.

Відгодовують молодняк до 1 року, віком 1–3 роки та дорослих коней. Молодняк до 1 року, що призначений для реалізації на м'ясо вирощують під кобилами до 7–9-місячного віку. Підгодівлю грубими, соковитими та концентрованими кормами розпочинають з 15–20-денного віку. У 2–3-місячному віці ці корми згодують вволю. Середньодобові прирости молодняку при такій відгодівлі становлять 1000–1300 г. Реалізують такий молодняк на м'ясо зразу ж після відлучення.

Молодняк віком старше 1 року та дорослих коней в залежності від їх вгодованості відгодовують упродовж 50–90 днів. Годують їх за нормами робочих коней, що виконують середню роботу. Молодняку та дорослим коням нижчесередньої вгодованості кількість перетравного протеїну збільшують на 20 %. Економічно вигідною є відгодівля коней, що забезпечує 1000–1500 г приросту живої маси за добу. У господарствах з наявністю пасовищ коней відгодовують шляхом нагулу впродовж 3–5 місяців.

4. Годівля спотривних коней

Зростає популярність різних видів кінного спорту, при цьому у кожного свої цілі. Для правильного годування спортивного коня необхідно, як мінімум, забезпечити їй потрібну форму для виконання роботи певної інтенсивності. У той же час вершник повинен зберегти повний контроль над твариною, а кінь в потрібний момент бути слухняною, сильною, витривалою. На працездатність і старанність коні впливає одночасно багато різних факторів, і не завжди годівля є головним, хоча коли кінь отримує в день по 12 кг корму, це робить на неї вплив. Легко годувати тварину з метою збільшити його силу і витривалість, але втратити контроль над ним і його послухом. Годування відповідно до темпераменту є одним з двох головних правил годівлі спортивних коней (першим правилом є постійни...

й доступ до свіжої і чистої води). Адже від темпераменту коня залежить її бажання коритися вершникові і виконувати всі вимоги на змаганнях. З іншого боку, якщо слідувати правилам годування, наведеним у підручниках, які свідчать, що годувати тварину слід за фактом виконаної роботи, це може призвести до деякого перезбудження його при виконанні поставлених завдань, якщо кінь не контролювати. Усі спортивні коні повинні мати хорошу спортивну форму для виконання роботи, яка повинна відповідати вимогам виду спорту і змагань, у яких бере участь. Таким чином, коні, що беруть участь у скачках на довгі дистанції, упряжні та спортивні коні повинні володіти найкращою спортивною формою і, особливо, витривалістю. Для виїздки і

конкуру потрібно вже інша форма, тому що тут необхідний миттєвий викид енергії, а вимоги до молодих коні не такі високі.

Кінь набуває форму в результаті адаптації організму до вироблення енергії, в основному, аеробним шляхом (правильним диханням). Це має особливо велике значення при повільній і тривалій роботі. Виробництво анаеробної енергії (коли кисень не надходить в клітини) потрібно в певні моменти-коли потрібна швидка робота і великий виплеск енергії, наприклад, при подоланні перешкод або при підйомі в гору в триборстві. Всім спортивним коням потрібно базове кондиціонування для виробництва аеробного енергії, в якому б виді спорту вони не брали участь.

Тактика годівлі: немає єдиного режиму годування для придбання хорошої форми спортивними кіньми - велику роль тут відіграє темперамент і кондиції конкретної тварини. На що слід звернути увагу: Вода: завжди давати воду під час переїздів і змагань, щоб уникнути зневоднення організму тварини.

Енергія і білок: у деяких коней виробляється занадто багато енергії, завжди потрібно стежити за її джерелами, які є В «паливомВ» при фізичному навантаженні та відновленні сил. Білок і, особливо, амінокислота лізин повинні бути збалансовані з кількістю надходить енергії. Так, при годівлі коней на кожні 10г білка і 0,35 г лізину повинен витратитися 1МДж енергії.

Джерело енергії: в будь-якому раціоні коней основними джерелами енергії є клітковина, крохмаль і масло. При споживанні клітковини і масла для генерування енергії аеробним шляхом (процес йде досить повільно) консервується глюкоза для використання в разі гострої необхідності. До того ж ці два поживних речовини здатні замінити крохмаль в раціоні коней і, таким чином, знизити небезпеку порушення травлення при переїданні крохмалю. Надлишок крохмалю в раціоні може викликати некеровану поведінку.

РОЗДІЛ 4. НОРМУВАННЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ ГОДІВЛІ ПТИЦІ ТА ХУТРОВИХ ТВАРИН НОРМУВАННЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ ГОДІВЛІ ПТИЦІ ТА ХУТРОВИХ ТВАРИН

Тема 1. Нормування годівлі птиці. Годівля маточного поголів'я птиці

План

1. Особливості травлення та обміну речовин у сільськогосподарської птиці
2. Протеїнова, вуглеводнева, жирова, енергетична, мінеральна та вітамінна поживність кормів та раціонів
3. Кури яєчного напрямку продуктивності
4. Кури м'ясного напрямку продуктивності
5. Особливості годівлі качок.
6. Особливості годівлі гусей.
7. Особливості годівлі перепелів
8. Особливості годівлі цесарок
9. Особливості годівлі старусів

1. Особливості травлення та обміну речовин у сільськогосподарської птиці

У птиці немає зубів. Міжщелепна та нижньощелепна кістки в процесі еволюції видозмінювалися і перетворилися на дзьоб, оточений роговим чохлом. Корм у ротовій порожнині птиці змочується слиною, багатою на муцин, проковтується й потрапляє у вола, де змішується з водою, слиною, муциновмісним секретом вола і стравоходу та піддається частковій дії ферментів (амілаз та протеаз), які містяться у кормі, а також виробляються мікрофлорою. Середовище корму, як правило, кисле. Тому тут створюються сприятливі умови для інтенсивних бактеріальних процесів. Місткість вола птахів обмежена (у курей 100-120г корму), тривалість перебування у ньому корму - 1...1,5 год

До органів травлення в птиці належать дзьоб, ротова порожнина, стравохід, воло, залозистий і м'язовий шлунки, печінка, підшлункова залоза, кишки та клоака.

У птиці немає губ, щік і зубів. Міжщелепна та нижньощелепна кістки видозмінились та утворили дзьоб, який оточений роговим чохлам. Прийнятий корм у ротовій порожнині змочується слиною, багатою на муцин та ковтається; потім попадає у воло, де корм змішується з водою, слиною, муциновмісним секретом стравоходу і воло та піддається частковій дії ферментів (амілаз і протеаз) які знаходяться у кормі, а також продукуються мікрофлорою. Середовище кисле –рН 4,5-5,8. Тобто починається процес розщеплення корму. Ємкість воло обмежена (у курей 100-120 г корму), час перебування в ньому корму не перевищує 1-1,5 години. У гусенят їжа з ротової порожнини до шлунку попадає за 8-10 хвилин.

Вмістиме воло із стравоходу поступає у залозистий шлунок, в якому містяться пепсин, соляна кислота, сичужний фермент, муцин; кислотність залозистого шлунку рН- 4,7-3,6 – у курей, 3,4 – у качок. Тут корм перемішується з травним соком, а потім переміщується у м'язовий шлунок. Кількість і властивість шлункового соку змінюється з віком. Наприклад: до 5-денного віку шлунковий сік у качат має слабо кислу реакцію, але в подальшому зв'язку із збільшенням кількості вільної соляної кислоти кислотність шлункового соку і його протеолітична активність збільшується. Встановлення рефлексорної регуляції шлункової секреції відмічається у качат достатньо рано – до 20-денного віку, а протеолітична активність шлункового соку досягає максимуму. Тому, корми, призначені для качат в перші 20 днів їх життя, повинні складати легкоперетравні інгредієнти. Крім цього, зернові корми для птиці всіх вікових груп для введення в комбікорм необхідно розмелювати, так як шлунково-кишкова залоза не виділяє ферментів, для перетравлення клітковини.

У м'язовому шлунку кормові маси інтенсивно перетираються кутикулою та з гравієм, що міститься в шлунку, і перемішується із секретом

залозистого та м'язового шлунків. Середовище м'язового шлунку (рН 3,9-2,6 – у курей та 2,3- у качок) сприяє розщепленню легкоперетравних білків до поліпептидів, а ферменти мікрофлори продовжують гідролізувати вуглеводи. М'язовий шлунок рефлєкторно випорожнюється тоді, коли відкривається пілорус та його вміст попадає в 12-палу, потім тонку, на сам кінець, здухвину кишку.

При проходженні через тонкий відділ кишечника, хімус перемішується із соками кишечника, підшлункової залози та жовчі, що сприяє подальшому розщепленню основних поживних речовин корму: пептонів, полі пептидів та білків під дією протеаз – до амінокислот; вуглеводів під дією інвертаз та амілаз – до моносахаридів; жирів під дією ліпаз та жовчі – до гліцерину і жирних кислот.

Білки у тонкому відділі кишечника піддаються дії соляної кислоти, в 12-палій кишці – пепсину і хімазину шлункового соку, а у здухвинній кишці у стадії амінокислот – протеаз соку підшлункової залози. Протеїн тваринних кормів перетравлюється на 85-95%, рослинних – на 80-85%.

Вуглеводи розщеплюються до моносахаридів під дією амілази соку підшлункової залози та амілази жовчі; на жири в 12-палій кишці діє жовч та панкреатичний сік; у результаті цих процесів утворюються моно гліцериди, гліцерин та жирні кислоти.

В сліпій кишці продовжується розщеплення вуглеводів, білків та жирів під дією залишкових ферментів тонкого відділу кишечника та ензимів, які виробляють мікроорганізми. Ензимами розщеплюють целюлозу, однак їх участь незначна.

У зв'язку із високою швидкістю проходження кормових мас по шлунково-кишковому тракту, а також незначною участю мікрофлори кишечника у травленні, птиці не можна згодовувати корми, багаті на клітковину. При цьому тільки незначна кількість клітковини може бути перетравлена качками, завдяки ферментам, що виділяють мікроби, які населяють сліпі кишки.

В середньому в залежності від складу корму і віку качат корм проходить у них через шлунково-кишковий тракт на протязі 1,5-2 г, в той же час як у курчат для цього необхідно не менше 2,5 г. Однак, не дивлячи на це, перетравність поживних речовин у качат вища, ніж у курчат. Цьому допомагає антиперистальтичні рухи кормової маси в окремих ділянках кишечника і добре розвинуті шлунково-кишкові залози – печінка і підшлункова залоза. Маса печінки у качок складає біля 40% від загальної маси тіла.

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

Всмоктування насичених жирних кислот (пальмітинової та стеаринової) покращується в присутності ненасичених кислот. Тому співвідношення між насиченими і ненасиченими жирними кислотами бажано, щоб було у межах 3:1. Неперетравлена частина корму накопичується у прямій кишці і виділяється через клоаку у вигляді посліду. З сечею виводяться солі сечової кислоти (в основному солі аміаку). [С. 7-9]

Біологічні та господарсько-корисні особливості різних видів сільськогосподарської птиці

Птиця відноситься до всеїдних тварин, і вживає як корми рослинного походження, так і тваринного і мікробіологічного. Важливу роль в адаптаційних властивостях відіграє їх здібність добре використовувати різноманітні корми рослинного і тваринного походження. Ця здібність успадкована від диких предків і мало змін в процесі одомашнення.

2. Смак у птиці погано розвинутий. Птиця все сприймає на зір, однак не бачить синього світла. Зовсім не реагує на запах.

3. Скороспілість: кури починають нести у віці 4-6 місяців; індички і цесарки – 6-8; качки і гусині – 7-10.

4. Висока енергія росту : бройлери у віці 42 дні набирають масу 2 кг (тобто жива маса збільшується у 42 рази);

каченята – в 49 днів досягають 2-2,5 кг

гусенята – в 63 дні – 3,5-4,2 кг;

цесарята – в 84 дня – 1-1,1 кг;

індичата – в 120 днів – 4,7-5,3 кг;

перепелята - в 63 дня – 0,18 кг.

В цей період закінчується окостеніння скелету та м'язи отримують необхідну щільність. Помітно зменшується і кількість води в тушці. Зафіксовано, що з 20-го дня ріст кістяка знижується майже в 2 рази і, якщо в тушках 20-денних качат маса кістяка становить в середньому 30-32%, то до 50-денного віку вона знижується до 15-18%. В зв'язку з зменшенням частки кістяка з віком качат збільшується вихід їстівних частин в тушці, а сама тушка отримує необхідний товарний вигляд.

Забійний вихід у 7-8-недільних качат, вигодованих в нормальних умовах, досягає 80-82%, а кількість їстівної частини тушки – біля 70% від забійної маси.

5. Висока інтенсивність обмінних процесів.

Багато споживають кисню, більша частота дихання та пульс. Особливо у качок велика потреба в кисні, в наслідок посиленого газообміну. У молодняку на протязі перших 5-6 днів життя потреба в кисні і виділення вуглекислого газу на одиницю живої маси виростає, а потім поступово знижується.

Киснева ємкість крові, тобто кількість кисню, яку може поглинути 100 мл кров, дорівнює 16,9 мл. Використання тканинами кисню що міститься в артеріальній крові, дуже високе і рівне 80%, тоді як у гусей, всього 26%.

В зв'язку з високим газообміном качки дуже чутливі до нестачі кисню і їм на одиницю живої маси потрібно в 4-5 разів більше повітря, ніж іншим тваринам. Нестача кисню і збільшений вміст шкідливих газів в повітрі значно погіршує стан здоров'я птиці і її продуктивність. При зниженні рівня кисню до 18 замість 21% у нормі у качок спостерігається задишка.

З інтенсивним обміном речовин у качок пов'язано виділення продуктів життєдіяльності, видалення яких показує досить суттєву проблему. Вологи,

наприклад каченята в віці 1-150 днів виділяють на 1 кг живої маси 20-25 г в час, або в 1,5-3 рази більше, як одновікові курчата. Із загальної кількості вологи, яка виділяється молодняком і дорослими качками, на долю повітря, що видихається, припадає 40-60% і виділеного посліду 30-40%.

Ще один приклад: несучка з річною несучістю 250 яєць на 1 кг маси тіла виробляє 875 г білку, тоді як корова з удоєм 5000 кг – тільки 275 г.

6. Особливості травлення птиці

- корм не пережовується
- мало слину
- воло відіграє роль ротової порожнини
- два шлунки
- послід (сеча+кал)
- короткий ШКТ – їжа проходить за 2-8 годин
- води необхідно більше в 2 рази, ніж сухого корму, а в жару – в 3 рази.

Особливість для качок –в нормальних умовах вони потребують в 2,5-3,5 рази більше води, ніж корму. При підвищенні температури навколишнього середовища потреба води різко збільшується, а потреба корму – зменшується.

В результаті із-за розріджування перетравних соків засвоєння корму різко погіршується. В жарку погоду у качок, крім цього, знижується рівень обмінних процесів, погіршується загальний стан і, як наслідок притуплюється відтворювальні функції у дорослої птиці і інтенсивність приросту маси молодняку.

7. Терморегуляція - Теплопродукція і тепловіддача регулюються центральною нервовою системою і фізико-хімічними процесами. Арсенал засобів для регулювання теплообміну і підтримування температури тіла у птиці доцільно широкий. Тільки після виводу, коли здібність до терморегуляції у них ще невелика, за рахунок групування вони здібні зменшувати інтенсивність газообміну на 15-30%. Наприклад, змінюючи позу, 30-добове каченя здібне збільшувати або зменшувати поверхню тепловіддачі на 30-40%.

В зв'язку з тим, що у каченят відсутні потові залози, основна тепловіддача з організму проходить в результаті випаровування вологи до часу дихання. При підвищенні температури навколишнього середовища.

Слід сказати, що водоплавні більш стійкі до низьких температур. Стійкість до високих температур не була розроблена у них в процесі еволюції тому, що в природних умовах необхідний температурний баланс виник в результаті віддачі надлишкового тепла у воду. У виробничих умовах можливість перегріву і теплового нападу слід мати на увазі постійно, а особливо небезпечно збільшується під час перевезення в жаркі періоди року. Продовження контакту качок з водою обумовлює і відносно високу стійкість їх до низьких температур. Так у добового каченяти при верхній критичній температурі 40° нижня рівна -5° . Всі температурні межі, в яких качки здатні регулювати температуру тіла, достатньо широкі. Температура тіла постійно обумовлюється, з одної сторони, безперервно внутрішньою продукцією тепла, і з другої безперервною віддачею його у зовнішнє середовище. Тепловіддача збільшується із збільшенням різниці між температурою тіла і навколишнього середовища. З віком у каченят здібність до терморегуляції збільшується.

За даними В.Хаскіна (1960), якщо у добового каченяти температура тіла починає знижуватися до 8°C , то у 6-добового вже до 0° , а у 16-добового – до -8° . Всього тільки через 4 години після виводу достатньо повна терморегуляція спостерігається у каченят при температурному середовищі від 25 до 40° . До 10-добового віці каченята досягають майже повної ізотермії, тоді як у курчат вона настає тільки у 15-16 днів. Чотирьох-недільне каченя здібне підтримувати тепловий баланс при коливаннях температури від 30 до -18° .

8. Птиця кожного року змінює своє оперення.

Птиця має три шари покриву оперення – пух, мілке перо і верхній шар пір'я, який змащується жиром. Інтенсивність зміни пуху на оперення має важливе значення, як від цього залежать забійні якості каченят.

Линька супроводжується втратою маси тіла. Перелинявши молодняк набуває наряд дорослої птиці: пір'я у якої стає довше, а весь пір'яний покрив

більш щільним і блискучим. Линька у дорослої птиці проходить періодично і зв'язана з умовами утримання та годівлі. В екстенсивних умовах утримання качок, коли фізіологічний стан птиці залежить від інтенсивних змінних умов внутрішнього середовища, періодична линька зв'язана із сезоном року і з віком. Періодична линька, якщо не примінити формуючих режимів, продовжується більше двох місяців. В процесі линьки для нормального росту нового оперення, потрібно **підвищити кількість білкових кормів**, в тому числі, які мають в своєму складі незамінні сірковмісні амінокислоти – метіонін +цистин. Регулюючи рівень білкового, вітамінного і мінерального живлення у відповідності з довготою світлового дня, можна визвати, прикоротити або прискорити линьку.

Періодична линька може наступати передчасно і зненацька в результаті неповноцінної годівлі, скорочення подовженості світлового дня, різкої зміни температури і вологості повітря, порушення розпорядку дня. Качки взагалі відрізняються гострою реакцією на зміну даного стереотипу, що пояснюється їх підвищеною нервовою збудженістю і лякливою. На території птахівничого комплексу, ферми і приміщення з качками слід уникати шуму в присутності сторонніх людей. Всі роботи по обслуговуванню поголів'я качок необхідно виконувати суворо за розпорядком дня.

9. Важливу роль в адаптаційних властивостях качок відіграє їх здібність добре використовувати різноманітні корми рослинного і тваринного походження. Ця здібність успадкована від диких предків і мало змін в процесі одомашнення.

2. Протеїнова, вуглеводнева, жирова, енергетична, мінеральна та вітамінна поживність кормів та раціонів

Протеїнова, поживність кормів та раціонів . Білки – головна структурна частина тваринного організму , вони необхідні для утворення ферментів та гормонів. Потреба птиці в протеїні залежить від його амінокислотного складу, насамперед вмісту незамінних амінокислот.

Одним з основних показників збалансованості годівлі є енерго-протеїнове відношення (ЕПВ), яке характеризує кількість обмінної енергії із розрахунку на 1% СП в 1 кг корму. Для дорослої птиці ЕПВ складає 66,5-83,1, для молодняку – 58,5-79,3, для індишат різного віку 42,1-87,3.

При нестачі рівня ОЕ в раціоні частина азотистих речовин йде на енергетичні потреби організму. При надлишку ОЕ починається інтенсивне відкладання жиру, що веде до збільшення витрат кормів. Особливо це небажано для ремонтного молодняку та курей м'ясних ліній, так як це веде до ожиріння організму та різкого зменшення несучості дорослої птиці. У випадку , коли не вистачає протеїну, але достатньо енергії, можна одержати задовільні результати. Збиткова кількість протеїну веде до зниження відсотку жиру в печінці курей яєчних порід, підвищується несучість, маса яєць, змінюється співвідношення жиру і азоту у м'ясі бройлерів.

Якість протеїну залежить від наявності та співвідношення амінокислот. До критичних амінокислот відносяться лізин, метіонін, триптофан та цистин. Нормуються амінокислоти в % до повнораціонного комбікорму або до % протеїну.

Роль амінокислот: аргінін, лізин, треонін - “відповідають” за ріст молодняку; валін - за нормальну роботу нервової системи, гістидин – за обмін білків Регулює обмін речовин лейцин та ізолейцин. Метіонін – підвищує виводимість курчат і несучість птиці, відповідає за утворення пір'я. Триптофан - підвищує запліднюваність яєць, покращує роботу кровотворних органів. При нестачі фенілаланіну потерпають статеві залози та гіпофіз.

В організмі птиці тісно пов'язані амінокислоти з вітамінами групи В. Як відомо, вітаміни цієї групи входять в склад ферментів, що регулюють білковий обмін, та приймають участь у синтезі амінокислот. Наприклад: триптофан, гістидин та фенілаланін погано засвоюються в організмі птиці при нестачі вітаміну В2 та виводяться з сечею у незмінному вигляді. Знизити негативну дію нестачі метіоніну можна добавками холіну (В4), який також є донором металних груп для реакцій метилювання. Триптофан використовується в організмі для синтезу нікотинової кислоти (РР), а вона має зберігаючу дію на триптофан (особливо звертати увагу при великому вмісту кукурудзи в раціоні). Цианкобаламін (В12) також має метіонінзберігаючу властивість, приймає участь у синтезі амінокислот.

Встановлена залежність між рівнем енергії та потребою у вітамінах. Так, при використанні висококалорійних раціонів потреба у вітамінах збільшується на 9,6% на кожен МДж ОЕ.

Співвідношення між Са і Р в раціонах кур-несучок повинно бути 3-5:1, для півнів – 1,6-1,8:1, а для курчат – 1,2-1,5:1. Надлишковий вміст кальцію в раціоні викликає зниження кислотності у травному каналі, що сприяє інактивації ферменту фітази, яка відповідає за вилучення фосфорної кислоти з рослинних кормів.

Добову норму кальцію для дорослого поголів'я встановлюють з урахуванням його вмісту в яйці, потребі в ньому на підтримання життя та % його використання в кормосумішках.

Відомо, що маса шкаралупи складає приблизно 11 %, а кількість кальцію у шкаралупі – 35,5 % від маси шкаралупи. Тобто, якщо яйце важить 56 г, то маса шкаралупи складає 6,2 г, а кількість кальцію - 2,2 г. Крім того, потреба в кальції курки, що не несеться – 0,1 г на добу. Таким чином, якщо курка кожен день несе яйце (100%-на несучість), загальна потреба у кальції складає 2,3 г (2,2+0,1г). Враховуючи те, що коефіцієнт використання Са = 50%, кожна курка при 100%-ній несучості повинна одержувати за добу з

кормом 4,6 г Са. Щоб визначити, скільки Са повинна одержати курка при 80%-ній несучості, потрібно скласти пропорцію:

Якщо враховувати, що курка за добу з'їдає 105-110 г кормосуміші, то в 100 г комбікорму повинно міститись 3,3 г Са:

Фосфор в раціони кур-несучок вводять у співвідношенні з Са 1 : 2,8-3,1; дорослих індичок та качок – 1 : 3,1; гусей – 1 : 2; бройлерів у віці 1-30 днів – 1 : 1,25; у віці 31-63 дні - 1 : 1; молодняку яєчних ліній 1 : 1,3-1,5; молодняку м'ясних ліній – 1 : 1,5-1,6; качат – 1 : 1,5-1,9; індичат – 1 : 1,8-2,1; гусенят – 1 : 2. Засвоєння фосфору з рослинних кормів у молодняком 30 %, дорослими – 50%; тваринних та мінеральних – від 30 до 80%.

Складно і тісно пов'язані між собою мікроелементи. Такі захворювання як ендемічний зоб та ендемічна атаксія викликає не тільки нестача йоду та меді, але й кобальт, марганець та інші.

3. Кури яєчного напрямку продуктивності

Високий рівень продуктивності (до 350 яєць за рік) та обмінних процесів у організмі курей вимагає своєчасного повного забезпечення їх енергією, поживними і біологічно активними речовинами. Енергія корму необхідна несучці для підтримання життя, утворення яєць, росту, жировідкладення, витрати також тісно пов'язані з умовами утримання. Нормують годівлю яєчних курей з урахуванням виробничого призначення (одержання інкубаційних або харчових яєць). Вік курей значно впливає на їх продуктивність, тому потреба у поживних речовинах упродовж періоду їх використання змінюється. Враховуючи ці особливості, норми їх годівлі поділяють за різних технологій на два, три або чотири періоди. За вмістом основних поживних речовин у цей період комбікорми для курей батьківського стада такі ж, як і для курей промислового (табл. 5). Зміну потреб курей з віком і рівнем несучості покладено в основу програми фазової годівлі, яка забезпечує максимальне виробництво продукції. Кури починають нести яйця у віці 5,0 - 5,5 міс., а їх ріст триває до 10- 12 місяців, тому віковий період 5 - 10 міс. визначено як першу фазу годівлі. Для курей особливо важливим є початок

і пік продуктивності. У цей період добову норму кормів збільшують з урахуванням підвищення продуктивності на наступний тиждень (авансують). Так, якщо за 50 % несучості курям згодовують у середньому 110г комбікорму, то у пік яйцекладки - 120-125 г 26 упродовж 10-12 тижнів, для запобігання швидкого спаду продуктивності. Раціони курей у першу фазу повинні мати значний рівень поживних речовин: 17-17,5 г сирого протеїну, 3,1-3,3 г кальцію, 0,7- 0,8 г фосфору та 1,13-1,15 МДж обмінної енергії у 100 г комбікорму.

Після досягнення птицею 10-місячного віку, коли жива маса у несучок стабілізується, починається друга фаза, яка триває упродовж чотирьох місяців. Третя фаза розпочинається в кінці чотирнадцятого місяця незначним, але стійким (генетично зумовленим) зниженням продуктивності. У 100г комбікорму повинно міститися 15-16 г сирого протеїну, 3,0-3,3 г кальцію, 0,8 фосфору та 1,11 МДж обмінної енергії. Добова норма комбікорму залежить від рівня несучості і способу утримання: за підлогового – 120 г на голову, за кліткового - 115 г

Корм курям роздають 2-3 рази за добу. За кліткового утримання комбікорм несучкам роздають із годівниць. Фронт годівлі повинен становити для молодок не менше 8 см на одну голову, а для дорослих несучок – 14 см. Розробники кросів рекомендують свої програми годівлі курей залежно від напряму продуктивності, проте в основу цих програм покладено особливості технологій виробництва з урахування різних факторів. У несучок зі збільшенням живої маси, як правило, зростає і відносна маса яєць, у яких переважає білкова частина. Для забезпечення нормального білкового живлення кури-несучки повинні одержувати з протеїном корму всі необхідні їм амінокислоти. За нестачі у комбікормі сірковмісних амінокислот у курей часто спостерігається розкльовування і канібалізм. Балансують амінокислотний склад комбікормів введенням кормів тваринного походження, кормових дріжджів або синтетичних препаратів амінокислот. Частина кормів тваринного походження можна замінити рослинними з додаванням до них

препаратів амінокислот. Наприклад, рибне борошно в раціоні курей можна замінити рослинними з додаванням до них препаратів амінокислот. Наприклад, рибне борошно в раціоні курей можна замінити соєвим шротом з додаванням метіоніну. Норми вмісту амінокислот у раціонах сільськогосподарської птиці наведено у таблиці 7. У курей-несучок висока потреба у мінеральних речовинах, особливо у кальцію, оскільки з кожним яйцем із організму його виводиться 2,0- 2,2г, тому у комбікорми необхідно вводити його добавки. За нестачі кальцію кури несуть яйця з ослабленою шкаралупою. Для зміцнення шкаралупи яєць у другу фазу в раціонах підвищують рівень кальцію, одночасно знижуючи рівень фосфору, оскільки його надлишок (понад 0,8%) стоншує шкаралупу. Тому співвідношення кальцію і фосфору у першу половину продуктивного періоду повинно становити 3,5- 4,0 : 1, у другу 4,0-5,0 : 1, для цього до складу комбікормів вводять вапняк або черепашку. Кальцій із вапняку засвоюється швидше, ніж із черепашки, тому його згодують у першу половину дня, а мармурову крихту та черепашки - у другу, коли починається формування шкаралупи. Вона в основному формується вночі. Інколи в кінці продуктивного періоду через нестачу або низьке засвоєння кальцію спостерігається шорсткість шкаралупи яєць, у такому випадку кухонну сіль у комбікормі частково або повністю замінюють харчовою содою (бікарбонатом). Дуже знижується якість шкаралупи і за надмірного підвищення температури повітря у пташнику в другій половині дня. Крім згаданих макроелементів, організм несучок потребує значної кількості мікроелементів та вітамінів. Тому до повнораціонних комбікормів вводять не окремі мікроелементи, а цілий їх комплекс, разом із вітамінними та амінокислотними добавками(премікс).

Умови годівлі курей-несучок батьківського стада майже не відрізняються від промислового, за винятком підвищених на 30- 50% рівнів вітамінів А, В1, В2, і В4. Вміст лінолевої кислоти в них не повинен перевищувати 1-2 %. Структура комбікорму має бути однорідною, щоб уникнути вибіркового споживання окремих компонентів. Комбікорми повинні

бути свіжими, з кислотністю не вище 5°Т, та строк зберігання не повинен перевищувати двох тижнів. Для нормального функціонування м'язового шлунка курям щотижня дають гравій із розрахунку 0,5-1,0 кг на 100 голів. Комбікорми для племінних півнів за штучного осіменіння містять більше обмінної енергії, менше сирого протеїну, амінокислот і кальцію, ніж для курей. Півні, яких утримують разом із курми, значною мірою споживають корми, призначені для несучок. Тому півнів підгодовують з окремих годівниць, які закріплюють на висоті 45 см від підлоги. У разі зниження запліднювальної здатності, рекомендується використання спеціальних добавок. До складу добавки вводять: комбікорм ПК-4 (для молодняка) - 74%, сухе молоко - 3, трав'яне борошно - 5, олію - 1,5-2,0, пророщене зерно пшениці - 15,0, премікс - 1,0%. Таку суміш додають до комбікорму із розрахунку 20-30г на одну голову упродовж 10 діб, після чого роблять 10-15- денну перерву і курс повторюють. Розрахунок і техніка складання рецептів комбікормів для несучок Повнораціонні комбікорми для курей-несучок повинні відповідати конкретному рівню яєчної продуктивності. За зміни потреби в енергії і поживних речовинах корегується склад та поживність комбікорму. Основним джерелом енергії комбікормах для яєчних курей є зерно злакових культур (кукурудза, пшениця, ячмінь, сорго, овес). Серед них особливо місце посідає кукурудза. Її цінність пояснюється не тільки високим вмістом обмінної енергії, а й наявністю ненасичених жирних кислот, зокрема лінолевої. До складу комбікормів для птиці вводять зерно кукурудзи, пшениці у кількості 60-70%; ячменю, вівса, сорго, проса - 30-10; вівса та ячменю без плівок - 50-60% тощо

Через високий вміст у зерні ячменю, вівса та висівках сирій клітковини - введення їх до складу комбікорму обмежують. Частка жита і тритікале не повинна перевищувати 15 % від маси комбікорму, оскільки, внаслідок підвищеного вмісту в них гірких речовин і некрохмалистих полісахаридів, поїданість корму погіршується. Інколи у кормових сумішах використовують сухий жом у кількості до 20 %, з урахуванням загальної кількості цукру в

раціонні, адже зі збільшенням його вмісту понад 10% підсилюється виділення води з організму, внаслідок чого зростає забрудненість яєць послідом. Для підвищення енергетичної поживності комбікорму і забезпечення птиці незамінними жирними кислотами, зокрема лінолевою, до суміші вводять 2-6 % жиру. Як правило, олію до складу суміші вводять у меншій кількості ніж тваринні жири - через меншу кількість у складі останніх ненасичених жирних кислот. Вводять жири до складу комбікормів разом з антиоксидантами (вітамін Е, сантохін, етоксихін тощо). Для забезпечення комбікормів протеїном до їх складу вводять зерно бобових, шроти, дріжджі і корми тваринного походження. Оскільки зерно бобових культур містить інгібітори протеолітичних ферментів, що знижують перетранність протеїну всього раціону, кількість гороху в комбікормі обмежують до 15, бобів до 10, безалкалоїдного люпину до 7 %. Окрім сирого протеїну, у комбікормах нормують вміст окремих амінокислот. Більш повноцінними за амінокислотним складом вважаються корми тваринного походження (м'ясо-кісткове, кров'яне, рибне і пір'яне борошно). Але через високу вартість їх використовують у обмеженій кількості, комбінуючи з білковими рослинними кормами, а нестачу окремих амінокислот поповнюють за рахунок їх синтетичних препаратів. Через нестабільність складу і засвоюваності амінокислот м'ясо-кісткове і м'ясо-пір'яне борошно вводять лише у комбікорми для несучок промислового стада. Пір'яне борошно застосовується тільки після гідролізу, внаслідок якого значно підвищується доступність метіоніну і цистину. Як мінеральні добавки при складанні рецептів кормових сумішей використовують кісткове борошно, подрібнені черепашки, крейду, трикальційфосфат, кухонну сіль.

Усі корми для приготування сумішей повинні бути без ознак плісняви, не мати гнильного запаху та не містити мікотоксинів. Вміст піску у них допускається у кількості до 0,3%. Складають рецепти комбікормів для курей - несучок у певному порядку (табл. 9). Наприклад, потрібно скласти раціон для курок-несучок із таких кормів: кукурудза, пшениця, пшеничні висівки,

соняшниковий шрот, рибне борошно, кормові дріжджі, трав'яне борошно з конюшини та кісткове, черепашка і кухонна сіль. Відповідно до норм, енергетична поживність 100 г кормової суміші повина становити 1,131 МДж обмінної енергії, містити 17 % сирого протеїну, не більше 5,5 % сирової клітковини та 3,1 г кальцію, 0,8 г фосфору, 0,4 г натрію. Склад кормової суміші для дорослих курей має бути за масою: зернових кормів і зерновідходів - 65-73%, макухи та шротів - 8-10, сировини тваринного походження - 4-6, дріжджів - 3-4, трав'яного борошна - 3-6, кормового тваринного жиру - 5 та мінеральних добавок - 7-9%. У 100 г такої суміші зернових кормів може міститися 40 г кукурудзи, 20 - пшениці, 10 - пшеничних висівок, 10 - соняшникового шроту, 5 - рибного борошна, 3 - гідролізованих дріжджів, 3 - борошна з конюшини, 0,5 г кухонної солі, 5 - черепашки, 3,5 - кісткового борошна. Підрахувавши поживність кожного з кормів та загальну поживність раціону, визначимо, що 100 г кормової суміші міститься 1,102 МДж обмінної енергії, 16,88 г сирого протеїну, 4,99 г сирової клітковини, 3321 мг кальцію, 1262 мг фосфору та 482 мг натрію. Отже, у кормовій суміші першого варіанту до норми не вистачає 0,028 МДж обмінної енергії і 0,12 г сирого протеїну, та є надлишок кальцію у кількості 221 мг, фосфору - 462 і натрію - 82 мг. Збільшити рівень обмінної енергії комбікорму доцільніше за рахунок кукурудзи. Проте 1,5 г її забезпечують лише 0,021 МДж обмінної енергії, тобто збалансувати комбікорм за цим показником неможливо. Відтак, треба збільшити кількість кукурудзи за рахунок вилучення зі складу комбікорму частини менш енергетично поживних компонентів, наприклад, пшеничних висівок. При цьому слід враховувати, що різниця між обмінною енергією в 1 г кукурудзи та 1 г пшеничних висівок становить 0,006 МДж (14,04 - 7,67).

Тому, вилучивши з комбікорму 1 г пшеничних висівок, потрібно додати 2,5 г (1 + 1,5) кукурудзи і таким чином підвищити його обмінну енергію на 0,027 МДж (6,37 + 21,06) та довести поживність кормової суміші за енергетичним рівнем до норми. Разом із цим, у комбікормі збільшується вміст сирого протеїну: у 2,5 г кукурудзи його 0,25 г, а в 1 г пшеничних висівок - 0,16

г. Різниця становить 0,09г за дефіциту 0, 12 г. Виходить, вміст сирого протеїну в новому за складом комбікормі максимально близький до встановлених норм. Допустимі відхилення вмісту обмінної енергії та поживних речовин у раціоні становлять 5 % від норми у той чи інший бік, відхилення вмісту біологічно активних речовин недопустимі. Збалансованість комбікорму за енергопротеїновим відношенням визначають так: обмінну енергію (МДж у 1 кг корму) ділять на відсоток сирого протеїну (11,292: 16,97). У цьому випадку енергопротеїнове відношення (0,665 МДж/г) відповідає нормі. Потім розраховують амінокислотний склад комбікорму. Нестачу 36 мг лізину та 16 мг метіоніну + цистину поповнюють за рахунок їх синтетичних добавок (табл. 10). Потрібно також зменшити надлишок фосфору (462 мг). Для цього з кормової суміші вилучають 3,1 г кісткового борошна (449 мг фосфору). Тоді вміст кальцію у комбікормі зменшиться на 821 мг. Щоб довести його вміст до норми, треба збільшити кількість черепашки на 1,8 г, що дасть додатково 666 мг кальцію. Отже, після введення до складу комбікорму 6,8 г черепашки кількість кальцію становитиме 3165 мг. Надлишок натрію у комбікормі можна зменшити, вилучивши з його складу 0,2г кухонної солі (80 мг натрію). Таким чином, при балансуванні даної кормосуміші за мінеральним складом з 100 г її було вилучено 3,1 г кісткового борошна і 0,2г кухонної солі та додатково введено 1,8 г черепашки, внаслідок чого загальна маса зменшилася на $3,1 + 0,2 - 1,8 = 1,5$ г. Для підвищення енергетичної цінності комбікорму та вмісту в ньому сирого протеїну достатньо ввести 1,1 г кукурудзи (15,44 кДж обмінної енергії та 0,11 г сирого протеїну) і 0,4г кормового жиру (14,6 кдж). Після цього його енергетична цінність збільшиться на 30,04 кДж, а загальна кількість обмінної енергії досягне 1131,82 кДж (1102,78+ 30,04). Вміст сирого протеїну становитиме 16,99г (16,88 + 0,11), що відповідає нормі.

4. Кури м'ясного напрямку продуктивності

Основна мета розведення м'ясних курей полягає в одержанні курчат-бройлерів з високою швидкістю росту. Кури м'ясних порід, порівняно з ячними, характеризуються нижчою несучістю, менш рухливі і схильні до

надмірного споживання корму та ожиріння. Тому поряд з ретельним 39 балансуванням раціонів за рівнем енергії їм створюють такі режими годівлі, які б запобігали надлишковому споживанню енергії. Дорослі кури батьківського стада одержують збалансовані повнораціонні комбікорми відповідно до віку і продуктивності. У ранньопродуктивний період (24-49 тижнів) використовують кормові суміші, енергетична поживність 100 г яких не перевищує 1,130 МДж із вмістом сирого протеїну 16-17%. Зі зниженням продуктивності та інтенсивності обмінних процесів у наступний віковий період (50 тижнів і більше) використовують комбікорм нижчої поживності (14 % сирого протеїну і 1,109 МДж обмінної енергії в 100 г корму). У м'ясних курей, порівняно з яєчними, нижчий коефіцієнт засвоєння кальцію і фосфору. Потреба їх у кальції з урахуванням витрат на підтримання життя і утворення яєць становить 4 г на одну голову за добу. Кальцію у комбікормі повинно міститися 2,7- 2,8%, фосфору - 0,7, тобто співвідношення кальцію і фосфору в раціоні має становити 4:1. Зазначені рівні енергії і поживних речовин у раціоні забезпечуються введенням до складу комбікормів різноманітних компонентів

Для запобігання ожирінню несучок у продуктивний період, особливо за кліткового утримання, комбікорм згодовують у розсипному вигляді, обмежуючи добове споживання його до 150- 160г на одну голову. 40 Упродовж 6-8 тижнів після досягнення піку яйцекладки знижується несучість, але маса яєць зростає. Тому добові норми споживання комбікорму зберігаються на однаковому рівні. Після досягнення 40-тижневого віку настає спад продуктивності, тому і норми комбікорму з розрахунку на одну голову на кожні 4 % зниження зменшують на 2-3 г. Корм курям-несучкам краще згодовувати у два прийоми - вранці і ввечері. Строк зберігання комбікорму не повинен перевищувати трьох тижнів. Основною умовою підвищення продуктивності курей батьківського стада є спрямоване вирощування ремонтного молодняка. Молодняку м'ясних курей властива надзвичайно висока швидкість росту до 2-місячного віку та схильність до ожиріння у подальшому. Тому годівлю ремонтного молодняка диференціюють залежно

від віку, живої маси і розвитку. Для годівлі ремонтного молодняку батьківського стада (1-23 тижні), як правило, застосовують два режими

5. Особливості годівлі качок.

У качок більш інтенсивний, ніж у інших видів сільськогосподарської птиці, обмін речовин і енергії, кормові маси просуваються травним каналом швидше, проте перетравність органічної речовини корму досить висока - 80-85 %, що необхідно враховувати при складанні раціонів. 49 Потреба качок в енергії і поживних речовинах залежить від їх породи, віку і продуктивності

За сухого типу годівлі качок використовують повнораціонні комбікорми, до складу яких входить 60-75 % зерна 2-3 видів, 6-8 макухи або шроту, 5-6 кормів тваринного походження, 4-5 дріжджів, 4-6 % мінеральних кормів. Серед зернових кормів переважають високоенергетичні - кукурудза, ячмінь, пшениця. Із протеїнових вводять макуху і шрот, горох, м'ясо-кісткове і рибне борошно; із мінеральних - черепашку, вапняк, крейду, кісткове борошно, знефторений фосфат, кухонну сіль. Для балансування амінокислотної поживності до комбікорму вводять синтетичні амінокислоти - лізин і метіонін. Незважаючи на те, що качки перетравлюють клітковину краще, ніж кури, її вміст у комбікормі не повинен перевищувати 7 %. Качки легких кросів щодоби споживають у середньому 220 г, а важких - 240 г комбікорму, який доцільно згодовувати у гранульованому вигляді (довжина гранул 8-10 мм) два рази за добу. Фронт годівлі і напування становить 3 см 1 на голову. Качурів, сперму яких використовують для штучного осіменіння, утримують окремо і годують досхочу. У випадку їх ожиріння, добову даванку повнораціонного комбікорму обмежують до 200г на одну голову. В 100 г такого комбікорму має міститися 1,13 МДж енергії, 17 г сирого протеїну, 5 сирої клітковини,

6. Особливості годівлі гусей.

Гуси. Важлива особливість гусей - їх здатність споживати значну кількість зелених та інших соковитих кормів. На пасовищі дорослі гуси можуть спожити до 2 кг зелених кормів. 52 У них добре розвинені сліпі

відростки кишок, завдяки чому вони краще від інших видів сільськогосподарської птиці розщеплюють клітковину. Годівля гусей батьківського стада упродовж року змінюється залежно від їх продуктивності і фізіологічного стану. Так, у продуктивний сезон можна застосовувати сухий спосіб годівлі повнораціонним комбікормом, а в непродуктивний - комбінований. За сухого способу годівлі добову норму корму розраховують залежно від яєчної продуктивності. У середньому в продуктивний період самкам згодують на одну голову 330г повнораціонного комбікорму, самцям - 400, у непродуктивний - відповідно 230 і 270г. До складу повнораціонного комбікорму вводять 65-70% зерноних, у тому числі 3-5% зерна бобових, а також 15 % висівок, 4-8% дріжджів, 3% рибного або м'ясо-кісткового борошна, 3,5% мінеральних добавок (знефторений фосфат, крейда, черепашка), 1 % преміксу і 0,4-0,5% кухонної солі. У пропродуктивний період за комбінованого способу гусей годують 4 рази: вранці і вдень два рази роздають вологу мішанку, увечері – зерно. Із розрахунку на одну голову за добу згодують 300-350г комбікорму і 500-600г зелених і соковитих кормів. Улітку непродуктивний період за утримання гусей на пасовищі вони можуть споживати до 2 кг трави за добу. Найкраще вони поїдають копюнину, люцеру, різнотрав'я у ранні фази вегетації рослин. Із розрахунку на одну голову в цей період їм згодують 210-230г комбікорму і 1,0- 1,2кг зелених і соковитих кормів, Їх раціон взимку може складатися із 100 г ячменю, 30 г кукурудзи, 30 г гороху, 45 г висівок, 500г буряків або 100г вареної картоплі, 3 г кормового жиру, 5 г м'ясо-кісткового борошна, 8 г крейди, 3 г знефтореного фосфату, 0,5 г кухонної солі. Гусаків, у яких у продуктивний період знижується жива маса, додатково підгодовують. Підгодівля складається із 100г зерна, 50г подрібненої моркви, 10г білкового корму тваринного походження. Цю суміш підвішують у спеціальних годівницях так, щоб нею могли користуватися тільки гусаки. Гравій дають один раз на тиждень із розрахунку 1 кг на 100 голів, або ж він знаходиться постійно в окремих годівницях. 53 Фронт годівлі для гусей

батьківського стада становить за комбінованого способу годівлі - 15-18, за сухого - 6 см.

7. Особливості годівлі перепелів

Перепели - найдрібніші представники ряду куроподібних родини фазанових. Упродовж року перепілка зносить 250-300 яєць. За середньої маси яйця 10г від неї за рік отримують 2,5-3 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 (6-8г), 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: сирової протеїну - 23 %; лізину-1,60%; метіоніну - 0,75%. У повнораціонних комбікормах для дорослих перепелів повинно міститись 20 % сирової 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. 56 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.

8. Особливості годівлі цесарок

Цесарки. Розведення цесарок може бути додатковим резервом збільшення виробництва м'яса. Господарські якості цесарок високі. В середньому доросла птиця має живу масу 1,5–2 кг, яйценоскість – 70–100 яєць за сезон, який продовжується з березня по жовтень. Яйця цесарок відрізняються високими гастрономічними якостями. М'ясо цесарок, особливо молодих, ніжне, жирне, нагадує м'ясо дичини, користується великим попитом. Цесарки добре пристосовуються до різних умов утримання, відрізняються високою життєздатністю. У практиці застосовують сухий спосіб годівлі цесарок кормами, які використовують для м'ясних курей. Комбікорм для дорослих цесарок в 100 г повинен містити 270 ккал (1,12 МДж) обмінної енергії, 16 % сирого протеїну, 5 % клітковини, 2,8 % кальцію, 0,8 % фосфору, 0,3 % натрію. Годівлю ремонтних цесарок і цесарят-бройлерів проводять за двома віковими періодами: з добового до 45-денного віку і з 46- денного до кінця вирощування. При цьому для цесарят першого періоду рекомендуються комбікорми, що містять 22–24 % сирого протеїну і не менше 290 ккал (1,21 МДж) обмінної енергії, а другий віковий період рівень протеїну в раціоні повинен бути 19–20 %, а обмінної енергії – 305–310 ккал (1,28–1,90 МДж). Цесарят годують комбікормами призначеними для курчат яєчних ліній. Для годування цесарок використовують ті ж корми, що і для іншої сільськогосподарської птиці. Цесарки охоче поїдають вологі мішанки з зеленню або силосом. Однак соковиті корми значно збільшують обсяг раціону і знижують його поживність, тому їх не слід давати більше 20-30 г на голову в день. Необхідно регулярно контролювати якість кормів і поїдання їх птахом. Спеціальних комбікормів для цесарок комбікормова промисловість не випускає. Комбікорм для дорослих цесарок може бути подібним за поживністю з комбікормом для м'ясних курей першого періоду несучості. Внаслідок підвищеного обміну речовин цесарки дуже чутливі до

збалансованості раціонів по незамінним амінокислотам і більш вимогливі до змісту в них вітамінів А і Е (15 млн. МЕ вітаміну А, 20 г - Е). Ремонтних цесарок і молодняк на м'ясо до 12-не-ділового віку вирощують на одному режимі годування. У 13 тижнів ремонтний молодняк переводять на раціон зі зниженою поживністю, містить 1 5% сирого протеїну і 1,05 МДж обмінної енергії в 100 г корму.

9. Особливості годівлі старусів

Страуси - найбільші у світі птахи, дорослі особини яких можуть досягати 3 м у висоту і маси 150кг. Молоді страуси дуже швидко ростуть і у 10-місячному віці досягають живої маси 90- кг, проте їх статева зрілість настає в природі у віці 3-4 роки, а за умов вирощування на фермі цей термін скорочується на рік. Тривалість життя страусів досягає 70 років. Це єдина у світі птиця, у якої сеча та кал виділяються окремо. За належністю до певного підвиду у рамках зоологічного виду *Struthio camclus* молодняк страусів поділяють на чорно-шийних, блакитно-шийних, червоно-шийних і помісних, або гібридних (одержаних у результаті парування страусів різних підвидів. Годівля страусів відрізняється від годівлі іншої птиці. Потреба в основних поживних речовинах у них така, як в індиків, тому молодняку страусів протягом перших восьми тижнів можна згодовувати високопротеїнові стартерні комбікорми для індиків.

Проте слід зауважити, що досить значний час проходження корму (близько 40 годин) по травному тракту дорослих страусів сприяє створенню умов для інтенсивного функціонування анаеробних бактерій, і, як результат, існує високий рівень розщеплення клітковини, особливо целюлози і геміцелюлоз. Слід також приділяти увагу забезпеченню страусів кальцієм і фосфором. Раціон самок у період кладки яєць повинен містити близько 3,5% кальцію. У раціоні молодняку повинно бути приблизно 1,4-2,5% кальцію і 0,7-1,5 % фосфору. Важливою умовою є контроль співвідношення кальцію і фосфору в організмі, яке повинне бути у межах 2:1 або 2:1,2

Тема 2. Годівля молодняку сільськогосподарської птиці

План

1. Особливості годівлі ремонтного молодняку
2. Особливості годівлі курчат бройлерів
3. Особливості годівлі індиченят
4. Особливості годівлі каченят
5. Особливості годівлі гусенят
6. Особливості годівлі перепелят

1. Особливості годівлі ремонтного молодняку

Продуктивність дорослих курей значною мірою залежить від якості ремонтного молодняку. Його годівлю регулюють залежно від віку і живої маси. У перші 4 тижні життя курчатам слід згодовувати "нульовий" комбікорм, до складу якого входять корми з найбільшою кількістю легкоперетравних речовин. До таких кормів відносяться: кукурудза (40-50%), пшениця (15-40 %), ячмінь або овес без плівок (10 %), шрот соєвий (10- 15%), сухе знежирене молоко (5-10 %). З добового віку курчатам можна давати також комбікорм, призначений для молодняку стартового періоду (5-30 діб), додатково увівши до його складу 4-6 % сухого знежиреного молока або заміник незбираного молока.

Упродовж першої доби після виведення курчатам слід випоювати 5-8 %-й розчин глюкози або цукру з додаванням препаратів вітаміну С розрахунку 1 г на 1 л води. У перший тиждень життя корм повинен постійно знаходитися в годівницях, а у подальшому рекомендується застосовувати 3- періодну зміну раціону. Оскільки у перший період (1-7 тижнів) жива маса курчат збільшується у 18-20 разів, їм рекомендується згодовувати комбікорми з високим вмістом обміної енергії (1,214 МДж в 100г) і протеїну (20%) за низького рівня сирової клітковини (5%). Важливо, щоб до 4-тижневого віку молодняк досягнув стандартної живої маси, що є запорукою високої продуктивності несучок у майбутньому. Упродовж другого періоду (9-16 тижнів), з метою затримки раннього статевого дозрівання птиці, вміст

обмінної енергії в комбікормі із розрахунку на 100 г знижують до 1,088 МДж, а кількість сирого протеїну - до 14 %, за одночасного підвищення (до 7%) вмісту сирій клітковини за рахунок введення 7-10 % вітамінного трав'яного борошна або 5-8% висівок. Для запобігання переїданню молодняку доцільно згодовувати комбікорм у розсиному вигляді, обмежуючи годівлю щоденним скороченням часу споживання корму або пропусканням одногодвох кормових днів за тиждень. Перехід від одного раціону до іншого у будь-який період, але особливо у перші чотири тижні життя, здійснюють поступово, оскільки різкі зміни можуть винести організм птиці з рівноваги. Із 17-тижневого віку молодняку згодовують комбікорм з вищим, порівняно з попереднім періодом, вмістом сирого протеїну і кальцію. На основний раціон курей- несучок молодняк переводять поступово, починаючи з 21-22-тижневого віку

За першого - для курчат у віці 1-7 тижнів використовують кормосуміші з високим вмістом протеїну (20 %) і обмінної енергії (1,214 МДж у 100 г). Особливу увагу слід приділяти годівлі курчат у перші дні життя. Після розміщення у пташнику їх необхідно напоїти водою або 8-10 %-им розчином глюкози чи 6%-им розчином цукру з обов'язковим додаванням вітаміну С у кількості 1-2 г на 1 л води. Після цього їм дають "нульовий" раціон, до складу якого входить: 40% - кукурудзи, 40 - пшениці, 10 - соєвого шроту, 6 – 8 - сухого знежиреного молока, 1,5 - 2,0% рибного борошна. Після досягнення курчатами 5-7-денного віку їх поступово переводять на стандартний високопоживний комбікорм. Із 8-тижневого віку використовують помірні за поживністю кормосуміші, а у період 14-18 тижнів для запобігання раннього статевого дозрівання - малопоживні комбікорми з вмістом 14% сирого протеїну і 1,088 МДж обмінної енергії за одночасного збільшення кількості сирій клітковини до 7 %. У період, що передує яйцекладці, для нормалізації статевого дозрівання вміст сирого протеїну в комбікормі підвищують до 16 %, кальцію - до 2 %. Із 23-тижневого віку ремонтний молодняк одержує 50 % даванки комбікорму для курок-несучок, а з 24-го тижня їх переводить на раціон дорослої птиці. За другого режиму годівлі стартовий високопоживний

комбікорм зго- довують тільки упродовж перших трьох тижнів життя курчат, поступово знижуючи у ньому кількість обмінної енергії і сирого протеїну. Поживність комбікормів та спожита їх кількість мають забезпечувати досягнення стандартної живої маси курчат. Якщо вона не досягнута у зазначеному віці, то необхідно коригувати раціон. Недопустимим вважається надмірний вміст кальцію і фосфору в комбікормі, так само як і вільне згодовування мінеральних добавок з окремих годівниць, що може порушити нормальний процес окостеніння скелету. За наведеної поживності кормів у різновікові періоди молодняк слід вирощувати тільки з використанням режиму обмеженої годівлі. При цьому з добового до 4-тижневого віку його доцільно годувати досхочу, а з 5-го тижня, за умови досягнення нормальної живої маси, споживання корму слід обмежувати.

Ступінь обмеження молодняку в кормі визначають залежно від живої маси і загального розвитку. За затримки в рості обмеження молодняку в кормі починають за досягнення ним стандартної живої маси. Живу масу ремонтного молодняку в репродукторах та бройлерних господарствах визначають індивідуальним зважуванням 1% поголів'я щотижня перед годівлею. Для цього птицю відбирають із шести місць пташника за методом випадкового добору. 4. Курчата-бройлери В Україні для виробництва м'яса птиці використовують кроси курей, жива маса яких у 6-тижневому віці досягає 2,8 кг і більше, тобто за час вирощування вона зростає у 50-55 разів. Витрати корму на 1 кг приросту складають 1,8-1,9кг. Цього досягають, використовуючи повнораціонні комбікорми, розроблені відповідно до трьох вікових періодів: стартовий (1-3 тижні), ростовий (4 - 5 тижнів) і фінішний (6 тижнів і старше)

2. Особливості годівлі курчат бройлерів

У годівлі курчат-бройлерів з нижчою інтенсивністю росту виділено два періоди: стартовий (1-4 тижні) і фінішний (5 тижнів і старше)

Добових курчат починають годувати одразу після переведення їх до пташника, тому корм і свіжу воду (температурою 20-25 °С) готують завчасно.

За підлогового утримання комбікорм згодовують з лоткових або жолобових годівниць, за кліткового - насипають тонким шаром на щільний папір. Упродовж перших чотирьох діб життя бройлерам, як і іншим курчатам, рекомендовано "нульовий" раціон. У стартовий (1-3 тижні) і ростовий (4-5 тижнів) періоди протеїнова поживність комбікорму повинна бути високою, у фінішній (6 тижнів і старше) - нижчою, тоді як вміст обмінної енергії в них, навпаки, зростає. Основним джерелом енергії в комбікормах для бройлерів є кукурудза, частка якої може досягати 50%. За нестачі енергії до комбікорму курчат, починаючи з 2-тижневого віку, вводять 1-2 % кормових жирів, стабілізованих антиоксидантами. Для курчат старшого віку їх кількість можна збільшити до 5-8 % (табл. 16). Кількість мікроелементів і вітамінів, що вводиться до комбікорму, значною мірою залежить від складу основних компонентів. Так, у кормових сумішах, складених на основі пшениці, на відміну від кукурудзи, необхідно збільшувати кількість вітамінів А, В6, і біотину за достатнього вмісту холіну, нікотинової і пантотенової кислот. Найзручніше балансувати амінокислотну, мікромінеральну і вітамінну поживність комбікорму для бройлерів введенням преміксу у кількості 1 %. Упродовж перших чотирьох тижнів курчатам згодовують розсипний комбікорм або у вигляді крупки (розмір часток 1-2,5 мм), пізніше дають гранульований комбікорм (розмір гранул 3-3,5 мм). Кількість спожитого щоденно комбікорму залежить від віку курчат.

У приміщеннях з нерегульованим мікрокліматом, у разі підвищення температури повітря понад 28°C, споживання птицею комбікормів помітно знижується. У таких випадках рекомендується підвищувати їх поживність. Гравій бройлерам дають з 7-денного віку із розрахунку 4-5 г на кожну голову один раз на тиждень. Враховуючи, що комбікорми для курчат-бройлерів найдорожчі серед інших, скорочення їх витрачання є одним з важливих завдань. Для цього передусім необхідно правильно організувати режим та створити необхідний для курчат фронт годівлі. За використання бункерних і жолобових годівниць він повинен становити відповідно 2 і 3 см. До того ж

годівниці слід заповнювати кормом не більше, ніж на 2/3 місткості. Курчат-бройлерів годують досхочу або періодично. За періодичного згодовування комбікорму їм рекомендується з 2- тижневого віку забезпечувати доступ до нього упродовж однієї години через кожні дві години. Кратність годівлі курчат становить 8 разів за добу. Комбікорм для курчат-бройлерів зберігають не більше 1 міс., а за введення до його складу кормових жирів - не більше двох тижні

3. Особливості годівлі індиченят

Індичата. У першу добу після виходу з яйця молодняку дають перед-стартовий (нульовий) комбікорм (60% кукурудзи, 27 % пшениці, 10 % соєвого шроту, 30% сухого знежиреного молока). На четверту добу згодовують 75 % нульового комбікорму і 25% для першого віку, у п'яту - того й іншого порівну, на шосту - відповідно 25 і 75%, далі - тільки комбікорм для першого віку. До 5-6-добового віку через недосконалість зору індичата споживають малу кількість корму і води. Тому рекомендується насипати корм у годівниці сповна та добре освітлювати місця годівлі і напування. Віновідно до сучасних технологій вирощування індиків, у нормах годівлі передбачено такі періоди, тижнів: 1-4, 5-13, 14-17, 18-23 (для м'ясних) і 18-30 (для ремонтних). Відповідно, залежно від віку і призначення молодняку, змінюється і структура їх раціонів (табл. 18). Інтенсивний ріст молодняку в стартовий період (1-4 тижні) забезпечується високим рівнем протеїну (28%). Із зниженням енергії росту індичат у наступні періоди рівень протеїну знижується поступово до 14-16 %, а кількість обмінної енергії, навпаки, зростає від 1,256 до 1,319 МДж в 100г комбікорму. 48 До складу повнораціонного комбікорму для ремонтних індичат входять ті ж корми, що й для м'ясних, але останнім для інтенсивнішого росту потрібен вищий рівень енергії і протеїну в раціоні. Для запобігання раннього статевого дозрівання ремонтний молодняк вирощують за програмою обмеженої годівлі або зменшують поживність комбікорму за рахунок кормів з високим вмістом клітковини (овес, ячмінь).

Ремонтний молодняк починають годувати комбікормом, призначеним для дорослих індичок, за місяць до початку яйцекладки. З цього часу йому зазвичай щодоби згодовують максимальну кількість корму (260-280г на одну голову). З раціонів індичат, призначених на м'ясо, за 2-3 тижні до забою виключають рибне борошно або зменшують його вміст. У перші 2-3 тижні індичат годують 5-6 разів за добу, старших 3-4 рази. Для годівлі використовують крупку і гранульовані комбікорми з розміром гранул, мм: до 4 тижнів - 1,5-2,0; 4-8 тижнів- 3; старше 8- 3,5-4,5.

4. Особливості гоїдвлі каченят

М'ясні каченята. Завдяки інтенсивному росту та високому засвоєнню поживних речовин, на 49-у добу вирощування жива маса однієї голови каченят пекінської породи досягає 2,3-2,5кг, важких кросів 3,0- 3,1 кг, тобто збільшується у 40-45 разів. За вирощування каченят на м'ясо виділяють два вікові періоди 1-3 і 4-7 тижнів зі зміною складу раціонів; для ремонтного молодняку три (два зазначені 18-26 тижнів). Для забезпечення генетично обумовленої швидкості росту каченятам важких кросів віком 1-17 діб рекомендовано передстартові кормові суміші з високим рівнем (21%) протеїну. У стартовий період (8-21 доба) поживність комбікормів для каченят важких кросів зменшують, а у відгодівельний (від 22 до 49- 55 діб), у зв'язку із зниженням інтенсивності росту, знижують вміст протеїну, збільшуючи кількість обмінної енергії. Каченят на м'ясо доцільно вирощувати, використовуючи повнораціонні комбікорми, склад яких змінюється відповідно до їх віку (табл. 20). Найраціональніше годувати м'ясних каченят гранульованим комбікормом з таким розміром гранул: 1-3-тижневого віку - діаметр 2-3 мм, довжина 3-4; старше 3-тижневого віку - відповідно 5-6 і 8- 10 мм. До 7 тижнів каченят годують подрібненими гранулами (крупкою) 7-8 разів за добу, пізніше - 4 рази. В окремих випадках у годівлю качок використовують вологі мішанки, до складу яких входять подрібнене зерно 2-3 видів, пшеничні висівки, макуху і шрот, рибне і м'ясо-кісткове борошно, мінеральні добавки. Із соковитих кормів найчастіше згодовують

Ремонтний молодняк для комплектування батьківського стада відбирають у 7-8-тижневому віці. До цього його годують так само, як і м'ясних каченят. За час дорощування (8-26 тижнів) жива маса каченят не повинна перевищувати стандарт для кросу. Тому в цей період контролюють ріст каченят та добову даванку корму. Для запобігання ожирінню та ранній статевій зрілості ремонтного молодняку важких кросів із 49 го 155 доби обмежують годівлю як за поживністю, так і за масою комбікорму. У цей період рекомендується згодовувати 135-150г корму на одну голову за добу. Надалі молодкам збільшують добову даванку комбікорму - для дорослих качок на 10г щоденно, а з 180-денного віку згодують комбікорм досхочу. Ремонтний молодняк качок пекінської породи від 56 до 150- добового віку годують досхочу, а пізніше переводять на комбікорм для качок-несучок.

5. Особливості годівлі гусенят

Гусенят вирощують із застосуванням як сухого, так і комбінованого способів годівлі. При встановленні норм годівлі гусенят враховують їх вік і призначення (м'ясні і ремонтні)

Гусенят на м'ясо вирощують до досягнення живої маси 4,0-4,5 кг як без використання, так з використанням пасовиш. За сухого способу годівлі у перші три доби життя їм дають суміші із подрібнених - кукурудзи, пшениці, ячменю (без плівок), гороху, кормових дріжджів сухого знежиреного молока, потім - повнораціонний комбікорм: спершу у вигляді крупки, а з 3- тижневого віку гранул дівмет- ром 4-6 мм. При інтенсивному вирощуванні гусенят на м'ясо їм у перший тиждень досхочу згодовують повнораціонний комбікорм, роздаючи його 6 разів за добу; у старшому віці - 3-4 рази. З віком рівень сирого протеїну у комбікормі знижують з 20 до 18 %, не змінюючи кількості обмінної енергії та збільшуючи вміст клітковини з 5 до 6 %. У разі застосування комбінованого способу годівлі, гусенята у перші дні одержують розсипчасті мішанки із подрібненого зерна, варених яєць (без шкаралупи) і сиру. Зелень можна давати з першого дня, подрібнюючи її до 0,5-1,0 см до досягнення ними

3- тижневого віку, пізніше - 5 см. Із 4-5-го дня до їх раціону вводять розмочену макуху, моркву, буряки, варену картоплю.

У першу декаду життя молодняк годують 6-8 разів на добу, пізніше кратність годівлі зменшують. За сприятливої погоди з 3-5-ї доби життя його можна випасати. За сухого способу фронт годівлі для гусенят становить на одну голову- 2 см, комбінованого: до 10 діб життя 5 см, від 11 до 25 діб - 8, старше - 12 см. Для відгодівлі на жирну печінку (500-800 г) гусенят спеціальних порід відбирають у 11-тижневому віці, сортуючи за живою масою. Технологія виробництва гусячої печінки включає три етапи: вирощування птиці, підготовчий і примусовий періоди. На примусову відгодівлю молодняк ставлять у віці 12-13 тижнів живою масою не менше 4,5 кг, а також дорослих гусей. За допомогою спеціальної машини їм вводять до стравоходу упродовж перших двох діб примусової відгодівлі 300-350г, а в кінці відгодівлі - 450-800 г корму, що складається із запарених кукурудзи і кукурудзяної крупи з додаванням кормового жиру або олії (2 %), кухонної солі (1 %) і препаратів вітамінів А, D3, С, РР, В1. Упродовж перших десяти діб до корму додають білкову суміш, яка складається із соняшникового шроту і м'ясо-кісткового борошна (1:1), з розрахунку 150г на одну голову за добу. Примусова відгодівля гусей триває 4 тижні, упродовж якої кратність годівлі зростає від двох до чотирьох разів за добу. Загальна тривалість відгодівлі гусей для отримання жирної печінки становить 5-5,5 тижня. Ремонтний молодняк гусей до 9-тижневого віку годують так само, як і за вирощування на м'ясо. За сухого способу годівлі з 9- до 26-тижневого віку для ремонтного молодняку використовують комбікорми зі зниженим до 14 % рівнем сирого протеїну та до 1,088 кДж обмінної енергії. Племіших гусенят можна також вирощувати використанням пасовищ. Із 30-тижневого віку ремонтний молодняк поступово переводять на раціон гусей батьківського стада.

6. Особливості годівлі 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 2x2 мм. Корм перепелятам роздають 5 разів на добу. Застосування бункерших 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 2г 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 впливає 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 3. Годівля травоядних хутрових тварин

План

1. Особливості годівлі кролів
2. Особливості годівлі нутрій
3. Особливості годівлі шиншили

1. Особливості годівлі кролів

Хутрових звірів за використовуваної їжі ділять на м'ясоїдних (хижі – лисиці, песці, норки, соболі), основну частину в раціоні яких становлять корми тваринного походження і травоядних (гризуни – нутрії, кролі, бобри) – їх раціони складаються в основному з рослинних кормів.

Залежно від віку та фізіологічного стану змінюється потреба кролів у перетравному протеїні. Останніми роками норми протеїнової годівлі збільшились у зв'язку із застосуванням інтенсивних методів відтворення і вирощування молодняка: для кроленят до 4 міс, сукрільних і лактуючих

кролиць 15-18 г на 100 г корм, од., для ремонтного молодняка і кролиць в період спокою – 12-13 г на 100 г корм. од.

Основним джерелом енергії для кролів є вуглеводи – крохмаль, цукор, органічні кислоти, які вони одержують з кормами. Кролі погано перетравлюють клітковину (до 25 % в грубих і до 50 % в зелених і зернових кормах), але вона має велике значення в регулюванні процесів травлення та мікробного синтезу. Зменшення вмісту клітковини нижче 9 % від сухої речовини корму призводить до захворювання, зниження росту і відтворювальної здатності. Високий вміст клітковини знижує перетравність корму. Рекомендується такий вміст сирової клітковини від сухої речовини корму: для дорослих кролів в період спокою 15-20 %, лактуючих кролиць – 10-15, молодняка – 12-15 %.

Потреба кролів у жирі становить 2- 3,5 г на 100 г корм. од. і, як правило, забезпечується кормами раціону.

З мінеральних речовин для нормальної життєдіяльності найбільше значення має кухонна сіль. Її дають з кормами на голову за добу: кролятам – 0,5 г, дорослим кролям – 1-1,5, сукрільним кролицям – 2, лактуючим – 1-2,5 г. Молоднюку в 1- 1,5-місячному віці потрібно 0,3-0,4 % кальцію від сухої речовини корму і близько 0,2 % фосфору. Джерелом кальцію є бобові (конюшина, люцерна, горох та ін.), корми тваринного походження (рибне, м'ясо-кісткове борошно), трава, сіно.

Мікроелементи надходять в організм кролів з кормами.

Кролі відчують потребу у вітамінах А, D, Е і в окремих випадках В12, решта вітамінів можуть синтезуватись в організмі. Норми каротину для кролятам віком 1-2 міс – 1,8 мг, 2-3 – 2,1, 3-4 – 2,4 і 4-5 міс – 2,7 мг на голову за добу. Кролицям і самцям в період спокою потрібно 1,2 мг каротину, в період парування 1,8 мг, лактуючим кролицям – 3 мг каротину на добу. Щоденна потреба у вітаміні D – близько 100 ІО на 1 кг живої маси. Сукрільним кролицям дають щоденно вітаміну Е по 1,5–2 мг на 1 кг живої маси.

Кролів у достатній кількості забезпечують водою. Потреба в воді залежить від віку, фізіологічного стану (лактуюча кролиця за добу виділяє до 200 г молока). Вона також збільшується при годівлі кролів сухими гранульованими кормами з високим вмістом протеїну. Нестача води знижує поїдання корму, а звідси – приріст живої маси. При годівлі гранульованими кормами кролі випивають 100 г води на 1 кг живої маси, або 200 г на 100 г гранульованого корму. Особливо висока потреба у воді в сукрільних та лактуючих кролиць. Влітку кролиця з приплодом сім кроленят у віці 2-3 міс може випити до 3,5 л води. Взимку воду бажано давати підігрітою до 18 С.

Залежно від умов утримання і забезпеченості кормами у кролівницьких господарствах застосовують комбінований (змішаний) та сухий типи годівлі.

Комбінований тип годівлі передбачає використання концентрованих та білково-вітамінних кормів (соковиті корми, зелена трава, сіно та ін.). На фермі будують спеціальні кормоцехи, в яких готують вологі або напівсухі мішанки. Цей тип годівлі застосовують у господарствах, які мають дешеві корми власного виробництва. До недоліків цього типу відносять великі затрати праці для приготування сумішей, складність механізації підготовки і роздавання кормів, потребу у великій кількості годівниць, які необхідно регулярно чистити та дезинфікувати, великі затрати праці при дво- або триразовому роздаванні кормів.

Сухий тип – це годівля повнораціонними гранульованими кормами. Корми роздають один раз у кілька днів, що дає змогу знизити затрати праці і краще забезпечити механізацію роздавання кормів.

Норми годівлі складають з урахуванням сезону, живої маси, віку та фізіологічного стану. В нормах передбачають загальну поживність, виражену у кормових одиницях, енергетичну поживність, виражену в мегаджоулях обмінної енергії та потреби в перетравному протеїні, кухонній солі, фосфорі, кальції й каротині.

Залежно від віку та фізіологічного стану змінюється потреба кролів у перетравному протеїні. Останніми роками норми протеїнової годівлі

збільшилися у зв'язку із застосуванням інтенсивних методів відтворення і вирощування молодняка: для кроленят до 4 міс, сукрільних і лактуючих кролиць 15-18 г на 100 г корм, од., для ремонтного молодняка і кролиць в період спокою – 12-13 г на 100 г корм. од.

Основним джерелом енергії для кролів є вуглеводи – крохмаль, цукор, органічні кислоти, які вони одержують з кормами. Кролі погано перетравлюють клітковину (до 25 % в грубих і до 50 % в зелених і зернових кормах), але вона має велике значення в регулюванні процесів травлення та мікробного синтезу. Зменшення вмісту клітковини нижче 9 % від сухої речовини корму призводить до захворювання, зниження росту і відтворювальної здатності. Високий вміст клітковини знижує перетравність корму. Рекомендується такий вміст сирової клітковини від сухої речовини корму: для дорослих кролів в період спокою 15-20 %, лактуючих кролиць – 10-15, молодняка – 12-15 %.

Потреба кролів у жирі становить 2- 3,5 г на 100 г корм. од. і, як правило, забезпечується кормами раціону.

З мінеральних речовин для нормальної життєдіяльності найбільше значення має кухонна сіль. Її дають з кормами на голову за добу: кроленятам – 0,5 г, дорослим кролям – 1-1,5, сукрільним кролицям – 2, лактуючим – 1-2,5 г. Молоднику в 1-1,5-місячному віці потрібно 0,3-0,4 % кальцію від сухої речовини корму і близько 0,2 % фосфору. Джерелом кальцію є бобові (конюшина, люцерна, горох та ін.), корми тваринного походження (рибне, м'ясо-кісткове борошно), трава, сіно.

Мікроелементи надходять в організм кролів з кормами.

Кролі відчувають потребу у вітамінах А, D, Е і в окремих випадках В12, решта вітамінів можуть синтезуватись в організмі. Норми каротину для кроленят віком 1-2 міс – 1,8 мг, 2-3 – 2,1, 3-4 – 2,4 і 4-5 міс – 2,7 мг на голову за добу. Кролицям і самцям в період спокою потрібно 1,2 мг каротину, в період парування 1,8 мг, лактуючим кролицям – 3 мг каротину на добу. Щоденна

потреба у вітаміні D – близько 100 ІО на 1 кг живої маси. Сукрільним кролицям дають щоденно вітаміну Е по 1,5-2 мг на 1 кг живої маси.

Кролів у достатній кількості забезпечують водою. Потреба в воді залежить від віку, фізіологічного стану (лактуюча кролиця за добу виділяє до 200 г молока). Вона також збільшується при годівлі кролів сухими гранульованими кормами з високим вмістом протеїну. Нестача води знижує поїдання корму, а звідси – приріст живої маси. При годівлі гранульованими кормами кролі випивають 100 г води на 1 кг живої маси, або 200 г на 100 г гранульованого корму. Особливо висока потреба у воді в сукрільних та лактуючих кролиць. Влітку кролиця з приплодом сім кроленят у віці 2-3 міс може випити до 3,5 л води. Взимку воду бажано давати підігрітою до 18 С.

Залежно від умов утримання і забезпеченості кормами у кролівницьких господарствах застосовують комбінований (змішаний) та сухий типи годівлі.

Комбінований тип годівлі передбачає використання концентрованих та білково-вітамінних кормів (соковиті корми, зелена трава, сіно та ін.). На фермі будують спеціальні кормоцехи, в яких готують вологі або напівсухі мішанки. Цей тип годівлі застосовують у господарствах, які мають дешеві корми власного виробництва. До недоліків цього типу відносять великі затрати праці для приготування сумішей, складність механізації підготовки і роздавання кормів, потребу у великій кількості годівниць, які необхідно регулярно чистити та дезинфікувати, великі затрати праці при дво- або триразовому роздаванні кормів.

Сухий тип – це годівля повнораціонними гранульованими кормами. Корми роздають один раз у кілька днів, що дає змогу знизити затрати праці і краще забезпечити механізацію роздавання кормів.

Норми годівлі складають з урахуванням сезону, живої маси, віку та фізіологічного стану. В нормах передбачають загальну поживність, виражену у кормових одиницях, енергетичну поживність, виражену в мегаджоулях обмінної енергії та потреби в перетравному протеїні, кухонній солі, фосфорі, кальції й каротині.

Відповідно до цих норм складають раціони. У цих раціонах дотримуються такого співвідношення кормів, % за поживністю: концкорми – 65, грубі – 20, соковиті – 15.

У кожному господарстві уточнюють раціони відповідно до наявності кормів та їх фактичної поживності, а також стану стада. Велике значення має техніка годівлі. Корми роздають по 2-3 рази на день. Вранці дають половину добової даванки концкормів, вдень сіно або траву, ввечері – решту концкормів і силос або коренеплоди.

При використанні повнораціонних гранульованих кормів у годівниці засипають гранули: для молодняка та лактуючих кролиць – на 2-5 днів, для інших груп основного стада і ремонтного молодняка – щоденно, що забезпечує заводську вгодованість тварин. Сіно і траву роздають залежно від поїданості. Обов'язково дотримуються таких правил годівлі: роздають корми суворо у певний час; один корм замінюють іншим протягом 5-7 днів, особливо обережно переходять з сухих кормів на соковиті і навпаки; перші 15 днів після відлучення кролятам дають ті ж корми, які вони одержували з кролицею; скошену траву згодовують тільки після пров'ялювання; коренеплоди згодовують сирими, очищеними від землі й подрібненими; силос і коренеплоди згодовують у суміші з концкормами; гички коренеплодів та кормової капусти дають вдосталь; зерно кукурудзи, ячменю краще згодовувати подрібненим або плющеним; подрібнену макуху і зернобобові дають у суміші з вологими висівками; зерно бобових за 3-4 год до згодовування намочують.

2. Особливості годівлі нутрій

Показниками правильної годівлі нутрії в особистому господарстві звірівника є приріст живої маси, зовнішній вигляд і поведінка тварин. Звірі, яких правильно годують й утримують, здорові, рухливі, з блискучим волосяним покривом. Доцільніше годувати нутрій повнораціонними гранульованими кормосумішами, збалансованими за всіма поживними речовинами. При цьому в три рази скорочується час на роздавання кормів,

очищення кліток і годівниць порівняно з використанням сумішей із розсипних кормів. При годівлі повнораціонними гранулами тварини ростуть на 15–30 відсотків швидше, ніж при згодовуванні вологих кормосумішей. З розрахунку на 100 г сухих гранул нутрія випиває близько 200 мл води, або за добу 0,5 літра. При перебогах у забезпеченні водою нутрії спочатку вигрібають гранули з годівниць, потім перестають їсти і хворіють. При тривалій нестачі в раціоні білка або мінеральних речовин (кальцій, фосфор) самки погано запліднюються, часто загризають приплід, повільно ростуть, у них низької якості шкірки. Тому тваринам взимку дають у невеликій кількості (не більше 10 відсотків від маси концкормів) білкові корми: рибне, м'ясне, м'ясо-кісткове або кров'яне борошно, варені подрібнені м'ясні відходи, горох, сир, макуху тощо. І хоча нутрії неохоче поїдають сіно, все ж таки його потрібно давати. Краще згодовувати бобово-злакове або сінне, трав'яне борошно у суміші з комбікормом – 10–20 г на голову за добу. Сіно роздають у будиночках по 150–200 г два рази на тиждень, а залишки його використовують на підстилку. Якщо до раціону входить рибне або м'ясо-кісткове борошно (по 3–4 г на 100 г зерна), то додавати кальцій і фосфор не треба. У разі нестачі кальцію дають крейду, вапняк по 0,5–1 г на голову за добу.

При підготовці до парування годівлю нутрій організують так, щоб самки і самці були вгодовані, але не ожирілі, оскільки ожирілі самці неактивні, а самки не запліднюються. В період парування нутрій годують досхочу. Самці при цьому з'їдають корму на 20–30 відсотків більше, ніж самки. У першу половину вагітності самкам необхідно стільки ж корму, як і холостим, і годують їх досхочу. У другу половину вагітності вони потребують багато енергії на ріст плодів і створення запасів у тілі для наступної лактації. Тому потреба їх у кормі зростає на 20–30 відсотків. У цей період тварин не можна перегодовувати, особливо при утриманні їх у клітках без купання. Вагітним самкам до раціону корисно вводити більше соковитих і багатих на білок кормів (макуха, трав'яне борошно, бобові, зелена люцерна, конюшина).

Кількість концкормів у другу половину вагітності зменшують на 30–40 відсотків. У лактуючих самок з приплодом у перший місяць лактації потреба в кормі зростає у 1,5 разу, а на другий – в 2,5–3 рази. Самок і щенят годують досхочу. Ожиріння їх у цей час не відмічається.

Відлученому молодняку згодовують ті самі корми, які вони одержували, коли перебували з матір'ю. Найшвидше ростуть молоді нутрії до 4–5-місячного віку. Недогодовування в зазначений період призводить до зменшення живої маси тварин, погіршення якості шкурок, зниження племінних якостей. Годувати молодняк цілим зерном не можна. Його треба обов'язково подрібнювати. Оскільки молоді нутрії погано засвоюють клітковину, зменшують також кількість сіна і трав'яного борошна. Добре розвивається молодняк при змішаному типі годівлі, коли в раціоні міститься 11–12 відсотків білка. Слід також враховувати, що перегодовування тварин, призначених для забою, з метою одержання жирнішого м'яса негативно позначається на якості шкурок.

Для вирощування однієї голови молодняку до 10–11-місячного віку необхідно приблизно в два рази менше кормів, ніж дорослій тварині на рік.

3. Особливості годівлі шиншили

Шиншила – травоїдна тварина. Основою раціону тварин вважаються корми рослинного походження. У дикій природі головною їжею для них є злакові та бобові рослини, кактуси, чагарники, кора дерев, дрібні фрукти, пагони, мохи та інша рослинність. В умовах домашнього утримання за раціон тварини відповідає людина. Їжа повинна бути різноманітною і збалансованою для забезпечення всіх потреб організму потрібними компонентами, вітамінами, корисними речовинами. Шиншилам важлива якість їжі. Їдять вони в малих кількостях, тому господарям шиншил варто уважно поставитися до вибору корму. Більш того, розкішне хутро і невгамовна енергія вимагають великої витрати поживних речовин. Шиншили вибагливі в їжі. З пропонованої їжі вони виберуть найбільш ласі шматки. Але для повноцінного розвитку звірку необхідно отримувати різні мікроелементи і вітаміни, тому потрібно

намагатися, щоб тварина повністю використовувало свою порцію. У разі, якщо вихованець став розкидати з годівниці їжу, необхідно зменшити даванку корму. Можна давати тваринам корм невеликими частинами, скоротити в раціоні ласощі. Вибираючи їжу для гризуна варто враховувати, що у них, як і всі травоядних, чутливе травлення. По-перше, у них довгий кишечник. По-друге, тварини травоядні переробляють важко перетравлювану клітковину рослин. З неї вони отримують необхідні поживні елементи.

Зелені корми треба збирати далеко від узбіч доріг, заводів. Зелень, овочі і фрукти перед згодовуванням гризунам варто добре вимити і висушити. Пропонована їжа повинна бути неодмінно суха. Молоді тварини і ті особини, які в зимовий сезон не отримували зелені корми, повинні поступово привчатися до них. Спочатку потрібно пропонувати гризунам таку їжу невеликими порціями, потроху збільшуючи дозу. При цьому необхідно уважно стежити за самопочуттям шиншили. Так тварини звикають до встановленого часу годування, що позитивно позначається на засвоюваності їжі. Якщо вранці вся їжа з'їдена, то можлива додаткова підгодівля. Перед тим як насипати тварині нову порцію корму, необхідно обов'язково викинути нез'їдені залишки і прополоскати миски проточною водою без додавання миючих засобів. Добова порція основного корму шиншили – 1 чайна ложка, сіна – 20-30 г, ласощі на вибір – 1 штука.

У поїльниках тварини завжди повинна бути кип'ячена або фільтрована чиста вода. З соковитих кормів згодовують фрукти, овочі, зелень і гілочки чагарників, дерев. Вони насичені корисними мікроелементами, вітамінами, органічними речовинами. На протязі всього року доступні гілки, корчі, прутья різних чагарників і порід дерев. З'їдаючи тверді деревинки, тварини будуть сточувати постійно зростаючі різці. З овочів шиншилам можна пропонувати помідори, селеру, огірки, моркву, гарбуз, салат, цукіні. З фруктів вони споживають краще груші, яблука, диня, ягоди, банани, виноград, із сухофруктів – яблука, сливи, родзинки, глід, курагу, вишню, барбарис і

шипшину. Плоди великих розмірів бажано розрізати на дрібні шматочки. Із зелені варто давати конюшину, бадилля моркви, гороху, кульбаби.

Шиншила любить яблука, моркву, вишню Ласощі необхідно пропонувати систематично. Наприклад, 1-2 рази в тиждень одну ягідку, 2-3 рази в тиждень інші ласощі – фрукти, сухофрукти. Овочами варто годувати в помірних кількостях – невеликий шматочок 1-2 рази в тиждень разом з основним кормом.

Тема 4. Годівля м'ясоїдних хутрових звірів

План

1. Особливості м'ясоїдних хутрових звірів
2. Особливості годівлі норки
3. Особливостів годівлі тхорів
4. Особливості годівлі лисиць
5. Годівля песців
6. Годівля єнотовидного собаки

1. Особливості м'ясоїдних хутрових звірів

Основними кормами для хутрових звірів є нехарчове м'ясо, кров, свіжі подрібнені кістки, тельбухи, кишки, лівер, м'ясні обрізки, а також нехарчова риба, яку можна згодовувати у вигляді фаршу окремо або з іншими кормами. Використовують також сухі продукти – відходи від переробки м'ясної і рибної промисловості, лялечки шовкопряда. Ними замінюють частину м'ясних кормів. До раціону можна також вводити збиране молоко, обрізки і шматки сиру та відходи переробки молока.

Джерело вуглеводів для хутрових звірів – зерно злакових (овес, ячмінь, пшениця, просо, кукурудза, жито) і бобових (соя, горох, квасоля) культур, а також продукти їх переробки. їх згодовують у вигляді тонкоподрібненого борошна або добре розварених каш. Зерно кукурудзи можна не варити. Макухою і шротами частково замінюють тваринні білки. Соковиті корми (овочі, коренебульбоплоди, баштанні, силос та ін.) є джерелом легкогідролізних вуглеводів.

Біологічні характеристики хутрових тварин

При розгляді практичної діяльності звірогосподарства необхідно враховувати наступні біологічні характеристики видів, оскільки хутрові тварини, що утримуються на фермі, зберігають характеристики диких тварин.

Хутрове звірівництво є основним джерелом постачання шкурок норок, лисиць і песців для хутрової промисловості країни і експорту. Останнім часом воно набуло певних здобутків і тенденцій розвитку в культурі сільськогосподарського виробництва. Особливо інтенсивно звірівництво почало розвиватися з удосконаленням систем утримання, розведення та годівлі звірів. Значно розширився асортимент шкурок завдяки розведенню кольорових типів, особливо норок і нутрій, розпочато впровадження нових об'єктів хутрового звірівництва: фреток, лисиці-вогнівки, шиншили, ондатри тощо.

Успішне розведення хутрових звірів у неволі ґрунтується на знанні їхніх біологічних особливостей і створенні умов для нормального прояву всіх життєво необхідних функцій організму.

Звірі, яких розводять у неволі, не втратили захисних рефлексів. У них залишаються поведки диких родичів щодо людини, що створює певні незручності з догляду за ними. Характерною особливістю їх є сезонність основних життєвих процесів – розмноження, линяння та обмін речовин, які особливо яскраво виражені у хижаків. Для звірів притаманна моноестричність, тобто здатність давати приплід один раз на рік. Ця особливість у поєднанні з вираженою сезонністю розмноження характеризує певний, властивий лише їм, естральний цикл, суть якого полягає в тому, що впродовж майже 9 — 10 міс їхні статеві органи перебувають у фазі спокою (фізіологічного стерилітету).

Линяння хутрових звірів відбувається двічі на рік: навесні зимовий хутровий покрив замінюється на літній, а наприкінці літа — на зимовий. Процес линяння закінчується у кінці жовтня — на початку листопада. Обмін речовин у хижих хутрових звірів найінтенсивніший у літній період, восени знижується, найнижчий – взимку, а навесні знову підвищується. Відповідно

до обміну речовин змінюється і жива маса звірів: влітку — найменша, взимку (грудень – січень) — найбільша.

У нутрій і шиншили відсутня сезонність біологічних циклів. Вони розмножуються протягом року, линяння не обумовлене певними строками, відсутні сезонні коливання обміну речовин і взимку він лише на 10 % вищий, ніж улітку. Не відмічено і значних коливань їх живої маси.

Тривалість вагітності у хижаків коротка. Звірята народжуються голими, беззубими, сліпими та глухими і лише через 2 — 3 тижні покриваються пухом, відкриваються очі, прорізаються зуби і слух.

2. Особливості годівлі норки

Норка (*Mustela vison* Br.) Норка, яку вирощують задля її хутра – це північноамериканський вид, який не дуже тісно споріднений з європейською норкою. Однак, дикі популяції американської норки, що втекли або походять від тварин з хутрових ферм, існують в багатьох європейських країнах, у тому числі й в Україні.

У природних умовах норка живе поблизу струмків та річок, біля озер та узбереж і є універсалом щодо ареалу. У типовому річковому середовищі норка має діапазон полювання близько 2 км вздовж річки та кілька сотень метрів з кожного її боку. Коли вода замерзла і їжі не вистачає, територія полювання у них значно розширюється. Більшість періодів активності припадають на ніч, ранок або вечір.

Норка добре виживає у холодних умовах. Вона проводить частину свого часу у воді, полюючи, та частину – на землі, проявляючи значну рухову активність. Анатомічно вони пристосовані до такого способу життя. Густе хутро забезпечує добру ізоляцію на землі та у воді. Лапи частково з перетинками використовуються для плавання й пірнання.

Норка – хижак з великими потребами протейну, але вона вміє знаходити альтернативні рішення в їжі. Живуть за рахунок водяної або наземної здобичі, залежно від доступності харчів. Дієта норки у Європі на 50 – 80 % складається з водяних тварин, найбільший відсоток складає риба, а також безхребетні та

амфібії. До звичайної наземної здобичі належать такі види, як зайці, щурі, домашні та польові миші. Взимку під час льодоставу в Північній Америці основна їжа багатьох норок – ондатра.

Дорослі норки ведуть одноосібний спосіб життя, зустрічаючись лише на короткий час у період гону, та надзвичайно прив'язані до території, кордони якої постійно охороняють та утримують міченням та агресивною поведінкою. Якщо і відбувається перетин територій, то тільки тварин іншої статі. Дорослі самці покидають свої території навесні та долають великі відстані в пошуках самок. Восени молоді норки розбігаються у пошуках вільних територій.

3. Особливоств годівлі тхорів

Тхір чорний (*Putorius putorius L.*)

Тхір чорний – широко поширений європейський вид, що живе на відкритих лісистих територіях та пагорбах. Територія тхора чорного може займати від 100 га до 2500 га, при незадовільній кормовій базі. Це тварина нічна і проводить день у норі. Улітку здебільшого знаходиться на відкритому повітрі, але залишається неактивною тривалий час. Існує одомашнена форма тхора, яку впродовж кількох сотень років в деяких країнах Європи використовують для полювання на диких кролів. Анатомічно вони дещо відрізняються від дикого тхора чорного, зокрема меншими розмірами голови. Багато тхорів альбіноси.

Тхір чорний – сухопутна тварина, в період полювання проявляє високу рухову активність. В стресових ситуаціях виділяє секрет з прианальної залози з різким неприємним запахом, що також використовується для маркування території, і внаслідок цього тварини здаються людині різко пахучими. В стані спокою тхір не має сильного запаху.

Тхір чорний – хижак, якому потрібне харчування з високим рівнем протеїну. Вони їдять пташок, ссавців та комах, використовуючи нюх, зір та слух у пошуку харчування. Він веде самотній спосіб життя, енергійно захищає територію.

Помісь дикого тхора чорного та тхора світлого іноді називається fitch (фітч) або fitchet (фітчет).

4. Особливсті годівлі лисиць

Руда лисиця (*Vulpes vulpes* L.). Руда лисиця може мати різноманітне забарвлення від стандартного (рудого) до сріблястого. Останнє в дикій природі дуже рідкісне.

Руда лисиця мешкає на значних територіях Євразії, Північної Америки та Північної Африки й Австралії, в таких різноманітних середовищах, як північний ліс, відкриті сільськогосподарські угіддя, змішані ліси та міські території. Окрім певних островів, вид відсутній лише на дуже посушливих, дуже холодних територіях та в тропічних регіонах.

У природних умовах руді лисиці активні тривалий період ночі, вранці та ввечері, а день проводять, сховавшись у гущавині або у норі. Можуть мандрувати на великі відстані, в середньому за день проходять 6 км. Лисиці виривають власні нори або займають нори, що вириті іншими тваринами. Вони можуть швидко бігати, добре стрибають та плавають, мають гарний нюх, зір та слух.

Трофічну базу лисиць складають головним чином гризуни та зайці. У певних регіонах основні складові раціону – земляні черв'яки та мертвечина, комахи і птахи. Лисиці можуть також їсти фрукти, ягоди та овочі, але більшу частину раціону складають продукти тваринного походження.

Руда лисиця має різноманітну суспільну організацію, оскільки вона може жити самотньо або у групах. Окремі особини або групи захищають територію або мають ділянку мешкання, що в окремих випадках перетинається з ділянками інших. Території мітяться за допомогою одного або кількох джерел: залоз та екскрементів з індивідуально розпізнаваним запахом.

У дикій природі самки лисиці іноді народжують та вирощують своїх лисенят близько одна до одної, але частіше вони народжують ізольовано від інших та відганяють інших лисиць від лисенят. Статевозрілі самки лисиць без потомства можуть допомагати доглядати лисенят домінуючим самкам.

5. Годівля песців

Песець (*Alopex lagopus L.*). Блакитний песець – це загальна назва, яка використовується для песця, що вирощується в умовах ферм.

Песець мешкає у північних полярних регіонах та адаптований спеціально для проживання у холодному кліматі. Звичайний ареал існування – тундра та міжприливна зона морського узбережжя.

У природних умовах песець активний головним чином впродовж ночі. Песці для проживання можуть використовувати нори, вириті ними самими, але вони не мають постійного місця проживання, навіть при вирощуванні молоді. Вони можуть долати великі відстані, часто 10 – 20 км в день, швидко бігають та добре плавають, добре переносять низькі температури, мають добре розвинений нюх, слух та зір.

Раціон песців в основному складають продукти тваринного походження, але можуть вживати і фрукти. Вони поодиночі полюють на гризунів, птахів, безхребетних, малюків тюленя, рибу та вживають мертвечину. Часто слідують за полярними ведмедями, вовками та людьми для того, щоб поритися у їхніх відходах.

Песці можуть бути моногамними, іноді живуть разом все життя, але мають гнучку соціальну систему. Окремі самці можуть спарюватися з кількома самками. В складі сім'ї інколи бувають тварини попереднього року народження, за молоддю доглядають обоє батьків. У тундрі ареали сімейних груп більш поширені, ніж у прибережних регіонах. Територія мітиться запахом.

Народження відбувається один раз на рік, і виводки бувають великими, якщо достатньо їжі. Самиці часто народжують у норі, але її скоро покидають. Місця для народження звичайно добре відділені один від одного. Молоді песці покидають ділянку проживання своїх батьків, коли їжі мало, можуть розходитися на великі відстані.

6. Годівля єнотовидного собаки

Єнотовидний собака (*Nyctereutes procyonoides* G.). Єнотовидний собака, житель східної Азії, був ввезений до північно-західної Росії в період з 1927 до 1953 років. З перших завезених 9100 тварин популяція поширилася по всій східній та північній Європі. Найвищий рівень смертності спостерігається серед молодняку. Максимальна тривалість життя – до 8 років.

Єнотовидний собака схожий за розміром та загальною формою на песця, з маленькими очима й коротким хвостом та ногами. Він має голову та тулуб довжиною від 55 до 65 см і хвіст довжиною від 15 до 17,5 см. Вага тіла коливається по сезонах від 3 – 5 кг в червні до 8 – 12 кг у листопаді, аналогічно у природі та на фермах, навіть при надмірному харчуванні. У розмірах тіла немає статевого диморфізму.

Єнотовидний собака усеїдний. Рослини, в тому числі зерно, ягоди та фрукти, споживаються протягом року, так само як дрібні ссавці, зокрема полівки та землерийки, птахи, падаць та різні відходи. Решту раціону складають комахи, рептилії, амфібії та риба.

Єнотовидний собака, головним чином, нічна або сутінкова тварина. Впродовж дня він може лежати у норі або під укриттям, таким як очерет, дуплисті дерева або кущі. У сезон народження та зимової неактивності вона може зайняти покинуту лисячу, борсучу нору або вирити власну. Пошук та добування харчів включає використання нюху, зору та слуху.

Єнотовидний собака не залягає в зимову сплячку, але тварина стає неактивною та проводить багато часу у норі впродовж суворих зим. Покидають нору тварини у м'які зими. Їх всеїдний раціон, здатність накопичувати багато запасів жиру та неактивність взимку дозволяє самкам бути у хорошому стані в період гону. Дослідження, проведені у південній Фінляндії та Росії, дозволяють стверджувати, що єнотовидні собаки народжують приблизно на 50 % більше щенят, ніж руді лисиці. На щільність популяцій впливають кліматичні умови та кормова база. Самці виявляють батьківську турботу, доглядаючи цуценят, тоді як мати здобуває їжу. Сім'я

може спати разом у одній норі. Лактація триває впродовж 45 – 60 днів. Цуценята не обов'язково покидають територію свого народження і можуть проводити зиму із своєю матір'ю.

Ділянка проживання, яку визначено шляхом радіостеження у Фінляндії, була 9,5 км². Вона не змінюється по сезонах або роках. Території окремих особин звичайно не перетинаються в період вирощування цуценят, але восени існує перетин. Єнотовидні собаки моногамні тварини. Довготривалі зв'язки пар або сім'ї є основною соціальною одиницею, але цей вид характеризується слабким ієрархічним домінуванням серед членів сім'ї. Всі члени звичайно пересуваються разом вздовж певних стежок, відпочивають разом у прямому тілесному контакті. В умовах промислового розведення успішно практикується полігамне парування.

7. Догляд та вирощування хутрових тварин

Будь-яка фізична чи юридична особа, яка володіє хутровими тваринами, або в даний період має хутрових тварин під своїм контролем, і кожна особа, залучена до утримання, розведення та забою хутрових тварин, відповідно до своїх обов'язків, гарантує, що вжито всіх запобіжних заходів для охорони здоров'я та добробуту видів хутрових тварин, що розглядаються.

За хутровими тваринами повинна доглядати достатня кількість персоналу з відповідними знаннями видів хутрових тварин, що утримуються, технології розведення та забою, які використовуються. Зокрема доглядач повинен уміти: розпізнавати стан здоров'я тварин, розуміти значні зміни у поведінці, оцінювати придатність загального середовища для здоров'я та благополуччя хутрових тварин.

Доглядач має усвідомлювати роль благополуччя тварин у щоденній роботі з видами хутрових тварин, що розглядаються, він повинен бути здатним розпізнати чи адекватне загальне середовище для того, щоб вони залишалися здоровими, чи забезпечені біологічні потреби, в тому числі, прояви певної поведінки.

Для розвитку гармонійних стосунків між людиною та твариною необхідне обережне ставлення та інший контакт з раннього віку.

Всіх тварин необхідно ретельно оглядати принаймні один раз на день з найменш турбуючим способом для окремих видів, та настільки, щоб не потурбувати гніздо без потреби. При необхідності використовується джерело світла. Огляди проводяться незалежно від технологій, що використовуються, та обладнання автоматичного нагляду.

При ретельному огляді тварин особливу увагу слід звертати на фізичний стан, стан шерсті, шкіри, очей, вух, хвоста, лап та ступнів. Здорові тварини видають відповідні звуки, проявляють рухову активність та мають поставу відповідно до свого виду, віку, статі, породи або фізіологічного стану.

Ознаками хорошого здоров'я є чисті блискучі очі, хороша постава, чисте і залежно від виду та сезону, блискуче хутро, здорові лапи та ступні, звичайна поведінка харчування, пиття, смоктання. Доцільно звертати увагу на поведінку тварин при вставанні, ляганні та відпочинку, інші звичайні рухи.

Індивідуальний огляд проводиться лише для тих тварин, для яких виявлена така необхідність при загальному огляді.

При огляді слід пам'ятати, що до ознак хвороби належить байдужість, втрата апетиту, виділення з ніздрів та очей, надмірне слиновиділення, постійний кашель, набряклі суглоби, кульгавість, пронос та зміни у поведінці. Також слід звертати увагу на присутність зовнішніх паразитів, на стан посліду та на споживання їжі і води.

Якщо помітно, що тварини не здорові, або вони подають очевидні ознаки зміни в поведінці, відповідальна за них особа невідкладно вживає заходи, щоб встановити причину та вжити відповідних заходів для лікування, консультації з ветеринаром чи з іншим спеціалістом.

Травмованих, хворих або виснажених хутрових тварин необхідно негайно лікувати, а при потребі, ізолювати у відповідному для цього приміщенні або забивати.

Хутрові тварини, що розводяться для вирощування, не використовуються для досягнення інших цілей, у тому числі, публічних виступів або демонстрацій, якщо таке використання може нашкодити здоров'ю та благополуччю тварин.

Огорожі, житло та обладнання. При побудові нових огорож, житла та обладнання або при модифікації існуючих, необхідно дотримуватися норм при клітковому утриманні щодо здоров'я та благополуччя тварин.

Нові методи утримання та новий дизайн обладнання або житла для хутових тварин потрібно перевіряти з точки зору здоров'я та благополуччя тварин, а введення у комерційне використання дозволяється лише при забезпеченні всіх вимог відповідно до діючого законодавства.

При плануванні нових приміщень для хутових тварин вибирається придатне місце, враховуючи негативний вплив факторів зовнішнього середовища, таких як шум, вібрація та атмосферне забруднення, а також комплекси для задоволення потреб конкретного виду, такі як вода для плавання для окремих видів, температура, швидкість руху повітря та інші.

Доцільно повністю використовувати переваги природних можливостей для надання захисту від шкідливих кліматичних умов.

Тваринам необхідно створити середовище, в якому максимально враховано їхні біологічні потреби, з урахуванням норм та досвіду, зважаючи на природнокліматичні умови.

Дизайн, будівництво та утримання огорож, будівель та обладнання для хутових тварин повинні бути такими, щоб забезпечували захист від несприятливих кліматичних умов, задовольняли біологічні потреби тварин, в тому числі, реалізацію певної поведінки, підтримували хороші гігієнічні умови та обмежували ризик захворювань, порушень, що проявляються змінами у поведінці, травматичних ушкоджень тваринам або ушкоджень одне одному та дотримання умов безпеки, які необхідні для запобігання пожежі та захисту від природних стихійних факторів. При використанні кліток їхні

отвори повинні бути такими, щоб хутрових тварин можна було легко виймати. Слід уникати гострих кутів та виступів.

Огорожі та будівлі конструюються та будуються так, щоб звести до мінімуму доступ для пацюків, мишей та птахів.

Дизайн, будівництво та утримання огорож, будівель та обладнання для хутрових тварин доцільно здійснювати з метою проведення легкого огляду всіх тварин.

Дизайн, будівництво огорож та приміщень для утримання хутрових тварин потрібно пристосовувати відповідно до потреб кожного виду, достатнього простору для здійснення звичайної рухливої поведінки: чистки, лежання, відпочинку, приймання положення для сну тощо.

Види тварин, для яких стрибання – вияв звичайної рухової поведінки або відповідної реакції у стані тривоги, а також ті види, які стають на задні лапи при звичайній пошуковій поведінці, повинні мати місце, щоб так поводитися увесь час, крім місць, призначених спеціально для сну.

Тварини повинні мати можливість бачити собі подібних та мати змогу проявляти соціальну поведінку та поведінку, пов'язану з підтримкою соціальної структури, якщо це є частиною звичайної поведінки виду та покращує благополуччя звірів.

Підлога повинна мати хороший дренаж для усунення виділень та розлитої води, для того щоб уникнути дискомфорту, виснаження та травм тварин. Матеріали, що використовуються для підлог, повинні відповідати вимогам для конкретних видів. При використанні дірчастих підлог вони повинні задовольняти вимоги до розміру, віку та ваги тварин, що на них проживають, і формувати жорстку, рівну та стабільну поверхню.

Для правильного поводження з тваринами при огляді, лікуванні та перевірках потрібно забезпечити доступне обладнання.

Приміщення повинно бути доступним для відокремлення тварин у разі ізоляції, щоб хворих та травмованих тварин можна було ретельно оглянути та вилікувати.

Кожна тварина повинна мати доступну їй територію, де вона може сховатися від людей або від тварин у інших клітках або загорожах.

Приміщення, у якому відбувається зняття шкур, доцільно розташовувати достатньо далеко від будівель, так щоб не турбувати інших тварин.

При клітковому утриманні хижі звірі потребують отримання з кормом більшої кількості білка, з якого до 80% має становити білок тваринного походження. Годівлю звірів різних видів, віку, біологічного стану неоднаково. Складаються окремі раціони для звірів у період спокою, для вагітних самок, лактуючих самок з приплодом, для молодняку (Берестов Ст. А., 2002). Корми, використовувані в звірівництві, поділяються на корми тваринного походження (м'ясні, молочні, рибні, сухі), рослинного походження і додаткові. М'ясні корми служать основними джерелами білка. У своєму складі м'язове м'ясо містить 18-25% сирого протеїну, всі незамінні амінокислоти і вітаміни групи В, однак застосування його обмежено. Найчастіше використовуються субпродукти першої категорії: печінка, нирки, обріз, мізки, рідше язик і серце; другої категорії: легені яловичі, телячі і баранячі голови, ноги, губи, вуха, рубці. Свинячі і баранячі субпродукти, як і м'ясо, обов'язково потрібно варити. В даний час широко стали застосовувати курячі субпродукти, однак це «ризикований» корм, так як має високу бактеріальну забрудненість. Курячі яйця згодують короткочасно зважаючи на вміст у них авиди - на – речовини, що позбавляє біотин вітамінних властивостей. Молочні корми застосовуються обмежено, тільки в період лактації – це високоцінний білковий корм, але дорогий. Рибні корми – минтай, путасу, мойва, оселедець та ін В останні роки стали застосовувати частіше рибні відходи: голови, хвости і нутрощі. У деяких видах риби міститься тіаміну - за, руйнує вітамін В1 Тому рибні корми проварюють через кожні 2-3 дні. Сухі корми – рибна, м'ясо-кісткове, кров'яне борошно – містять білка 50-80%, жиру – до 10%, вологи – не більше 12%. Рослинні корми є джерелами вуглеводів. Застосовують зерно: ячмінь, овес, горох, сою та ін Враховуючи, що клітковина в організмі м'ясоїдних не

перетравлюється, зерно подрібнюють, варять. З побічних продуктів масложирової промисловості застосовують макуха і шроти, якими можна замінити до 50% протеїну тваринних кормів. Застосовують також комбікорми – суміш різних кормів. Широко використовують в осінній період овочі (капусту, салат), коренеплоди (картопля, буряк, морква та ін). При тривалому недокорме хутрових звірів вуглеводними кормами затримується ріст молодняку і сильно погіршується якість хутра. У лисиць, песців при нестачі в кормах вітаміну С виникає захворювання – ектеромелия (крас - нолапчатость). Для лікування використовують 2-3%-ний розчин аскорбінової кислоти (по 10-15 крапель 4 рази на день протягом 4-5 днів). Недолік вітаміну Б у кормах порушує молоко - відділення у маток. Додаткові корми – різного походження дріжджі пекарські, пивні і кормові), БВК, отримані за новою технологією типу белотина, біомасу по - дородокисляючих бактерій (БВБ), відходи побічних продуктів промислового виробництва антибіотиків – сухий міцелій від виробництва пеніциліну, тетрацикліну, гентаміцину, лимонної кислоти і широкий спектр БАД (Кузнецов А. В., Кузнецов Н. А., 2001).

У норок і песців можуть бути масові отруєння кухонною сіллю. З цього її додають до сирого корму в кількості не більше 0,5% від його ваги. Щоб уникнути сольових отруєнь у тварин необхідно всі солоні корму перед використанням вимочувати, мати в достатку для звірів питну воду. Максимальна добова норма кухонної солі повинна становити для лисиць, песців не більше 5 г, для норок – 2 р. Дорослих звірів і товарний молодняк годують 1 разів, а племінний молодняк і вагітних звірів – 2 рази на добу і безперебійно забезпечують питною водою.

ВИКОРИСТАНІ ТА РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Богданов Г.О. Довідник по годівлі сільськогосподарських тварин / Г.О. Богданов. К.: Урожай, 1986. 488 с.
2. Богданов Г.О. Теорія і практика нормованої годівлі великої рогатої худоби / Г.О. Богданов, В.М. Кандиба, І.І. Ібітуллін [та ін.]; за ред. В.М. Кандиби, І.І. Ібітулліна, В.І. Костенка. Ж., 2012. 860 с.
3. Гноєвий І.В. Годівля і відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин в Україні: монографія. Харків: Магла LTD, 2006. 400 с.
4. Годівля високопродуктивних корів: посібник / [Гноєвий В.І., Головка В.О., Трішин О.К., Гноєвий І.В.]. Харків: Прапор, 2009. 368 с.
5. Деталізована поживність кормів зони Лісостепу України: довідник / [Карпусь М.М., Славов В.П., Лапа М.А., Мартинюк Г.М.]. К.: Аграрна наука, 1995. 348 с.
6. Ібатуллін І.І. Практикум із годівлі сільськогосподарських тварин / І.І. Ібатуллін, В.Д. Столюк, В.К. Кононенко [та ін.]. К.: Аграрна освіта, 2009. 328 с.
7. Калетнік Г.М. Основи перспективних технологій виробництва продукції тваринництва / Г.М. Калетнік, М.Ф. Кулик, В.Ф. Петриченко [та ін.]; за ред. Г.М. Калетніка, М.Ф. Кулика, В.Ф. Петриченка, В.Д. Хорішка. Вінниця: Енозіс, 2007. 584 с.
8. Кліценко Г.Т. Мінеральне живлення тварин / Г.Т. Кліценко, М.Ф. Кулик, М.В. Власенко [та ін.]. К.: Світ, 2001. 576 с.
9. Організація нормованої годівлі худоби у м'ясному скотарстві: практичн. посібник / [Цвігун А.Т., Повозніков М.Г., Блюсюк С.М., Білозерський О.Л.]. Кам'янець-Подільський: видавець ПП Зволейко Д.Г., 2009. 200 с.
10. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: навч. посібн. / [Кононенко В.К., Ібатуллін І.І., Цвігун А.Т., Токаренко М.Д.]. К.: Вища школа, 1999. 144 с.

11. Проваторов Г.В. Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин: довідник / Г.В. Проваторов, В.І. Ладика, Л.В. Боднарчук; за заг. ред. В.О. Проваторова. 2-ге вид., стер. Суми: Університетська книга, 2009. 489 с.
12. Свеженцов А.І. Нормована годівля свиней / А.І. Свеженцов, Р.Й. Кравців, Я.І. Півторак. Львів, 2006. 386 с.
13. Цвігун А.Т. Виробництво молока на малій фермі: практичн. посібник / А.Т. Цвігун, М.Г. Повозніков, С.М. Блюсюк [та ін.]; за ред. А.Т. Цвігуна, В.Б. Кирилюка. 2-ге вид., випр. і доп. Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори 2006», 2008. 216 с.
14. Цвігун А.Т. Годівля сільськогосподарських тварин: довідник у таблицях / А.Т. Цвігун, М.Г. Повозніков, С.М. Блюсюк [та ін.]. Кам'янець-Поділ.: Астрея, 2007. 100 с.

