

Міністерство освіти і науки України
Запорізький національний університет

Тунік Анатолій Гаврилович
Домніч Андрій Валерійович

ДИЧОРОЗВЕДЕННЯ ТА ЗВІРІВНИЦТВО

Конспект лекцій
для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності 205
«Лісове господарство» освітньо-професійної програми
«Мисливське господарство та рослинні ресурси».

Затверджено вченою радою ЗНУ
Протокол № від

Запоріжжя
2020

УДК:6391.04(075.8)

T 844

Тунік А.Г. Домніч А. В.

«Дичорозведення та звірівництво»: конспект лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності 205 «Лісове господарство» освітньо-професійної програми «Мисливське господарство та рослинні ресурси» Запоріжжя: ЗНУ, 2020. 83 с.

У конспекті лекцій подано в систематичному вигляді програмний матеріал дисципліни «Дичорозведення та звірівництво». Викладено значення проблеми розведення та розвитку мисливської дичини та хутрових звірів в неволі і напівволі, викладено основні методи розведення мисливських тварин, їх зв'язок з продуктивністю і здоров'ям, висвітлено особливості відбору при розведенні хутрових звірів різних видів та методи дичорозведення тварин, дана характеристика продуктивності мисливських тварин, проведено аналіз технології розведення фазана, крижня, куріпки. Для формування необхідних навичок запропоновані контрольні запитання.

Для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності 205 «Лісове господарство» освітньо-професійної програми «Мисливське господарство та рослинні ресурси»

Рецензент В.В. Горбань, кандидат біологічних наук, доцент (Запорізький національний університет)

Відповідальний за випуск

В.І. Домніч доктор біологічних наук, професор,
завідувач кафедри біології лісу, мисливствознавства та іхтіології

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
Тема 1. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВЕДЕННЯ ФАЗАНА, КРИЖНЯ, КУРІПКИ.....	7
Мета штучного розведення фазанів, крижня, куріпки.....	7
Технологія розведення фазана.....	7
Технологія розведення крижня.....	14
Технологія розведення куріпки сірої.....	20
Тема 2.ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВЕДЕННЯ ХУТРОВИХ ЗВІРІВ.....	21
Вибір ділянки для звіроферми.....	23
Підсобні приміщення	24
Розведення зайця русака	26
Тема 3. БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗВІРІВНИЦТВА.....	28
Тема 4.ЕТАПИ ВІДБОРУ ХУТРОВИХ І ХИЖИХ ЗВІРІВ НА ПЛЕМ'Я.....	33
Тема 5.МЕТОДИ РОЗВЕДЕННЯ ХУТРОВИХ ЗВІРІВ	46
Тема 6.ГОДУВАННЯ ПТАХІВ ОСНОВНОГО СТАДА	60
Тема 7.ОРГАНІЗАЦІЯ ДИЧЕФЕРМ	64
Тема 8. ВИРОЩУВАННЯ ДЕКОРАТИВНИХ ФАЗАНІВ І ЦЕСАРОК	68
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	82
ДОДАТОК.....	85

ВСТУП

Метою вивчення дисципліни «Дичорозведення та звірівництво» є: опанування студентами теоретичних знань про дичорозведення і звірівництво, як галузі мисливського господарства. штучного розведенням тварин для відтворення та поповнення мисливської фауни й збереження рідкісних видів; про біологічні особливості хутрових звірів, що розводяться для спеціалізованих мисливських господарств й формування практичних навичок. Формування у студентів знань і умінь за основними складовими, раціональне використання мисливських ресурсів при розробці сучасних технологій розведення в умовах неволі і напівневолі, використання нових генотипів мисливських тварин.

Завдання навчальної дисципліни: На основі знання закономірностей онтогенезу тварин, факторів впливу на формування конституції, методів вивчення екстер'єру та інтер'єру тварин, особливостей відбору при дичорозведенні хутрових мисливських тварин різних видів, ставиться завдання оволодіти оцінкою основних видів продуктивності мисливських тварин, методами визначення показників росту і розвитку, показників якості хутра диких тварин; методами розрахунку параметрів дичоферм з розведення фазана (крижня, перепела, куріпки) і розробкою сучасних технологій розведення мисливських тварин різних видів. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: проблеми індивідуального розвитку тварин та методи їх росту і розвитку, конституцію, екстер'єр та інтер'єр мисливських тварин, їх зв'язок з продуктивністю і здоров'ям, особливості відбору при розведенні мисливських тварин різних видів, методи розведення тварин в умовах напівсвободи і неволі, основні показники продуктивності мисливських тварин, особливості розведення фазана, крижня, куріпки, перепела, технологію розведення хутрових звірів .

Вивчення дисципліни «Дичорозведення та звірівництва» є: опанування теоретичних уявлень про біологічні особливості звірів в умовах звіроферм та мисливських господарств; формування навичок самостійного аналізу і оцінки якості хутра, основних породних груп; вивчення явищ розведення звірів в напіввільних умовах; закріплення теоретичних знань і формування навичок самостійної роботи. Знати основні напрямки в покращенні продуктивності та підвищенні ефективності звіроферм а також методи покращення хутрової сировини — основного показника господарської діяльності звіроферм.

вміти:

- складати раціони для різних видів і вікових груп тварин та птахів;
- проводити оцінку якості хутра;
- проводити бонітування поголів'я для племінної роботи;
- проводити адаптаційні заходи по випуску в угіддя штучно вирощених тварин та птахів.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **компетентностей**: здатність використовувати основні принципи дичорозведення і звірівництва; здатність організувати систему дичорозведення;

- знати принципи структурної та функціональної організації дичорозведення;

-здатність використовувати професійно-профільні знання у галузі дичорозведення та звірівництва тварин.

Міждисциплінарні зв'язки

Для повноцінного засвоєння матеріалу з дисципліни «Дичорозведення та звірівництва» необхідно мати знання щодо особливостей біології та екології тварин. Тому базовими для вивчення дисципліни є, «Зоологія», «Штучне розведення дичини», «Практична та функціональна зоологія», «Методи обліку тварин». Дисципліна «Дичорозведення та звірівництва» є базовою для засвоєння професійно спрямованих дисциплін, а компетентності сформовані у студентів під час її вивчення в подальшому використовуються також для проходження навчальних, виробничих практик, виконання кваліфікаційної роботи бакалавра та в подальшій професійній діяльності.

ТЕМА 1. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВЕДЕННЯ ФАЗАНА, КРИЖНЯ, КУРІПКИ

План

1. Технологія розведення фазана
2. Технологія розведення крижня
3. Технологія розведення куріпки сірої

Поняття та терміни

Дичина; продуктивність тварин; технології розведення; неволя і напівволя; методи розведення мисливських тварин; відбір; методи дичорозведення; схрещування; непродуктивний і продуктивний періоди; яйцекладка; годівля батьківського стада; система годівлі молодняка.

Мета

Опанування студентами теоретичних знань про дичорозведення і звірівництво, як галузі мисливського господарства. штучного розведенням тварин для відтворення та поповнення мисливської фауни й збереження рідкісних видів;

1. Технологія розведення фазана

Вибір форми фазана для штучного розведення. При розведенні фазанів далеко за межами природного ареалу, питання, якого фазана розводити, не має принципового значення. Як правило, розводять так званого мисливського фазана - гібрида, отриманого в результаті безсистемного схрещування різних підвидів фазанів (на Азіатському материкау налічують до 42 підвидів звичайного фазана).

В межах природного ареалу якого-небудь підвиду звичайного фазана і на прилеглих територіях забороняється випускати в угіддя фазанів іншого підвиду або гібридного (мисливського).

На територіях за межами природного ареалу і що не граничать з ним можливе розведення будь-якої форми звичайного фазана, а також мисливського, при умові штучного створення непереборних для фазанів перешкод, що перешкоджають проникненню однієї форми фазана в ареал інших створення широкої смуги, до 50-100 км., на стику ареалів, в межах якої у всіх мисливських господарствах і заповідниках звичайний фазан, незалежно від його породи, повинен буде підлягати винищуванню як шкідлива тварина).

Для заповнення ніші, яка може утворитися у мисливських господарствах, розташованих в таких зонах, рекомендується штучне розведення королівського фазана (він якщо і схрещується із звичайним, то дає неплідне потомство).

Технологія штучного розведення абсорігенних підвидів звичайного фазана має принципові відмінності від розведення мисливського фазана.

Вибір ділянки для організації ферми

Ферма з розведення фазана підприємство, успіх роботи якого головним чином залежить від матеріально-технічного забезпечення всіх технологічних процесів. Для нормального функціонування ферми необхідно:

-хороші під'їзні шляхи: ділянка будівництва ферми повинна розташовуватися поблизу від шосейної дороги, але не ближче 500 м від

магістральних шосейних і залізничних доріг.

-близькість лінії електропередач: можливість підключення до лінії електропередач з найменшими витратами, наявність двох джерел електропостачання (два фідери);

-близькість джерел робочої сили: майданчик ферми повинен розміщуватися не ближче 300 м від населених пунктів і 1 км., від птахівничих підприємств;

-можливість залучення кваліфікованих фахівців з ветеринарного обслуговування;

-наявність близько розташованих комбікормових заводів.

Основні вимоги до майданчика:

-невеликий нахил (для стока дощових і талих вод, не більше 30°), бажано південної експозиції (для кращої інсоляції);

-грунт – досить дренований;

-деревинно-чагарникова рослинність на ділянці небажана (допустимі невеликі дерева, що окремо стоять, не створюють щільної тіні);

-при дуже сильній інсоляції - передбачати штучне затінювання у вигляді навісів, куренів, очеретяних матів, покладених на верх вольєра;

-для захисту вольєра від пануючих вітрів - передбачити створення насаджень по периметру ділянки ферми, але на такій відстані від вольєра, аби не затінювати їх; -визначити джерело водопостачання і систему каналізації відпрацьованих вод (відстійники, очисні споруди тощо).

Споруди і спорудження ферми. Всі спорудження ферм по вирощуванню фазанів умовно можна розділити на основні і підсобні. Їх розміри і кількість залежать від потужності ферми.

До основних (виробничих) споруджень ферми по розведенню фазанів відносяться:

-інкубаторій (інкубаційний та вивідний цехи, склад зберігання інкубаційних яєць, приміщення для миття;

-лабораторія, камера газациї (дезинфекції) яєць, кімната для приймання і сортування яєць, побутова кімната для операторів, роздягальня, душова і туалетна кімнати);

-пташники для утримання батьківського поголів'я в період розмноження; вольєри для зимового утримання батьківського поголів'я різних конструкцій;

-пташники для ремонтного і товарного молодняка.

До підсобних приміщень відносяться:

-склад для зберігання кормів,

-кормокухня;

-склад підстилки(або навіс);

-ветеринарний пункт;

-дезинфекційний пункт;

-гноєсховище;

-допоміжні споруди (ЛЕП, трансформаторна, дизельна, ремонтні майстерні, водопровід, каналізація, відстійники, гараж тощо).

Вибір системи утримання фазанів. При виборі тієї або іншої конструкції споруджень фазанарія та їх обладнання виходять з найбільш раціональної для конкретного господарства системи утримання батьківського поголів'я і молодняка, яка залежить:

- від кліматичних та ґрунтових умов;
- матеріальних і трудових ресурсів господарства тощо.

Утримання батьківського стада. Технологія утримання батьківського стада фазанів складається з двох періодів:

- непродуктивний період (утому числі і в холодну пору року);
- продуктивний період (період розмноження).

Утримання у непродуктивний період. Непродуктивний період починається із закінчення яйцекладки до початку наступного періоду розмноження. Він включає літню, осінню і зимову пору року.

Батьківське стадо утримують в зимових садах. Фазани добре переносять великі морози (до -40° і більше), якщо у них в достатку є корма і укриття від негоди. Для цього в зимових садах на зиму владнують додаткові навіси і курені з шиферу, ялинового гілля або очерету.

Утримання у продуктивний період. Продуктивний період включає період підготовки до розмноження і період яйцекладки.

Переведення фазанів із зимових садів в маточники проводиться не менше чим за 1,5 місяця до передбачуваної дати початку яйцекладки. Тут вони містяться до закінчення яйцекладки і початку линьки.

Спочатку розсаджують самок, залежно від прийнятого в господарстві статевого співвідношення (1:6), потім до них підсаджують самця. Якщо почати розсадження з самців, то перша випущена до них самка (оскільки вона одна) може піддатися активному переслідуванню, багатократним спарюванням, що може травмувати її.

Після розміщення фазанів в маточники, не пізніше, чим за місяць до передбачуваної дати початку яйцекладки, їх переводять на раціон для продуктивного періоду.

Утримання молодняка. Молодняк, якого вирощують на фермі призначений для двох цілей:

- для випуску в мисливські угіддя (як у власному господарстві, так і для реалізації в інші господарства);
- для ремонту і поповнення батьківського поголів'я ремонтного, молодняк.

Молодняк поступає на вирощування не пізніше чим через 10 годин після вилуплення в інкубаторах у приміщення брудерного цеху.

Протягом 2-5 днів фазанят утримують за огорожею, потім загородка забирається і молоднякові надають всю площу секції брудерного приміщення.

Нормування поживних речовин в раціоні фазанів. Годівлю фазанів в неволі рекомендується проводити повнораціонними комбікормами в розсипному або гранульованому виді, переважно у формі крихти (роздроблені гранули).

Нормування поживних речовин проводиться з урахуванням вмісту їх в 100 г сухої кормової суміші.

Балансування поживних речовин в раціоні проводять по обмінній енергії,

сирому протеїну, незамінним амінокислотам, по вітамінах - А, D₃, Е, В₁, В₆, В₃, В₄, В, В₁₂, К, С, основним мінеральним речовинам: кальцію, фосфору і натрію; по мікроелементах: марганцю, залізу, міді, цинку і йоду.

Слід також враховувати співвідношення рівня сирого протеїну із обмінною енергією корму енерго-протеїнове відношення (ЕПО).

Годівля батьківського стада. У годівлі батьківського стада фазанів розрізняють два періоди:

- продуктивний;
- непродуктивний.

Продуктивний період. Годівля батьківського стада раціоном, характерним для племінного періоду, починають за місяць до початку яйцекладки (приблизно в середині березня).

У серпні слід починати переводити птицю на раціон для непродуктивного періоду.

Годівля батьківського стада проводиться повнораціонними комбікормами, які були випробувані у виробничих умовах і рекомендуються для широкого використання при годуванні фазанів, відповідно до науково-обґрунтованих норм.

Годівля молодняка. Годівля фазанят починають не пізніше 12 годин після виводу. Більш пізнє годування може несприятливо відбитися на інтенсивності росту і життєздатності фазанят.

Годівля молодняка в різні вікові періоди проводять відповідно до науково-обґрунтованих норм.

Важливим моментом в організації раціональної годівлі фазанят є контроль за фізіологічним станом і розвитком молодняка. Основними показниками якості годівлі є жива маса.(3)

Найбільш раціональною системою годівлі молодняка є сухий тип. Разом з цим застосовується і комбінований. Такий тип годівлі дозволяє використовувати корми місцевого виробництва (зелень, коренеплоди, молочні відходи тощо).

Розведення фазанів. Комплектування батьківського поголів'я.

Відбирають нормально розвинених, здорових, без анатомічних дефектів, фазанів, що добре оперились.

Батьківське поголів'я на фазанаріях комплектують різними способами:

- формування поголів'я за рахунок молодняка, отриманого в господарстві в поточному році і залишеного на зимову перетримку для ремонту стада;
- формування молодняка і дорослих птиць, завезених з другого мисливського господарства;
- формування за рахунок молодняка, виведеного з яєць, завезених з іншого господарства;

- перераховані варіанти придатні в разі розведення мисливського (гібридного) фазана, або підвиду, що вже розводився в неволі.

При розведенні підвиду, який планується розводити в неволі вперше, основними способами при формуванні вихідного поголів'я є наступні:

- вилов дорослих птиць і молодняка (як самців, так і самок) в природі;
- збір яєць з природних кладок з подальшою інкубацією їх в господарстві.

Терміни експлуатації фазанів. Статевої зрілості фазани досягають до наступного сезону розмноження, тобто у віці близько року. Найкращими інкубаційними властивостями характеризуються яйця, відкладені дворічними самками. Найбільшу кількість яєць відкладають також самки в другий сезон розмноження.

Формування сімей і статеве співвідношення. При штучному розведенні фазани - яскраво виражені полігами. Бійки між самцями в період розмноження заставляють утримувати їх окремими сім'ями.

Комплектування сімей і переведення їх в маточні вольєри проводять в кінці лютого-початку березня.

Кожну сім'ю фазанів формують з одного самця і декількох самок. При розведенні будь-якого з підвидів звичайного фазана птиць утримують в співвідношенні 1 самець на 6 самок. При розведенні гібридної форми фазана (мисливського) застосовують таке ж статеве співвідношення або розширюють його до 7-8 самок на 1 самця. У деяких фазанаріях це співвідношення збільшують до 1:12, але при цьому самці швидко втрачають активність і їх раз в 7-10 днів замінюють резервними.

Яйцекладка. Яйцекладка у фазанів починається на початку квітня, максимуму досягає в кінці травня-початку червня і потім починає спадати (триває в середньому 100-110 днів), нерідко останні яйця самки відкладають у вересні. Не всі відкладені яйця можуть бути використані для розведення - яйця, знесені в липні, на інкубацію не закладають, оскільки виведені з них пташенята (у серпні) не встигають вирости до осені.

Самки за період яйцекладки несуть від 35 до 80 яєць. Інкубація яєць фазанів триває 24-25 днів.

Направлене вирощування молодняка фазанів, призначеного для випуску в угіддя.

Особливості вирощування фазанят:

- при вилупленні і в перших 3-4 дні після його пташенят необхідно привчити до закличних сигналів самки фазана;

- вирощування пташенят в повній ізоляції від людей в «чутливий» період (загальна тривалість ізолюваного вирощування - близько 10 діб з моменту вилуплення);

- забороняється розмовляти в приміщеннях для вирощування молодняка;

- забороняється заходити до вольєру без необхідності.

Інтродукція штучно вирощених фазанів в мисливські угіддя. До випуску штучно вирощених фазанів:

- провести обстеження і оцінку (бонітування) угідь, назначених для - інтродукції - визначена кормова і захисна ємність мисливських угідь, - чисельність хижаків, намічені необхідні біотехнічні заходи;

- скласти план робіт по інтродукції - вказати конкретні місця випусків, перелік і об'єм біотехнічних заходів і кількість молодняка для випуску.

При виборі місць випуску врахувати основні вимоги при розведенні фазанів до властивостей угідь:

- наявність деревино-чагарникової рослинності;

- близькість сільськогосподарських посівів зернових і кормових культур;
- чередування лісових угідь з галявинами, прогалинами і сільськогосподарськими угіддями (мозаїчність) з великою протяжністю узлісся;
- співвідношення лісу до польових угідь як 1:3;
- обов'язкова наявність водоймищ (природних або штучних);
- вибрана площа знаходилася в центрі території, яку охороняють;
- мінімальна дією чинника турбування;
- зручність для організації полювання.

Проводять оцінку кормової ємкості наявності і достатньої кількості природних кормів птиць, поліпшення кормової бази шляхом посадки і посіву кормових рослин, а також організацію штучної підгодівлі.

Виявляють видовий і чисельний склад хижаків і інших потенційних ворогів фазанів і намічають заходи щодо регулюванню їх чисельності (шкідливими для випущеної дичини є лисиці, енотоподібні собаки, в деяких випадках куниці, бродячі собаки і кішки, ворони, сороки. Безпосередньо перед випуском птиць з вольєри поблизу неї розставляють бункерні годівниці, а також влаштовують комплексні підгодівельні майданчики в місцях розселення фазанів. Підкормові майданчики з розрахунку 1 на 10 га або на групи з 20 і більш птиць.

Вони включають в себе бункерну годівницю, при необхідності галечник, і напувалку.

Для підвищення збереження птиць після випуску від наземних хижаків фазанят привчають до ночівлі на деревах (з цією метою у вольєрі встановлюють сідала, що виготовляються з дерев'яних планочок або деревних лозин).

Випуск птиць проводять в другій половині дня (надвечір), аби вони не розліталися дуже далеко. Після випуску останньої групи молодняка, підгодівлю проводять до тих пір, поки птиці не перестануть відвідувати годівницю.

В угіддях, де регулярно випускають штучно вирошену дичину, створюють посадки кормових і захисних рослин (однорічних і багатолітніх), які покращують кормові і захисні властивості угідь.

Розмір і розташування реміз залежить від місцевих умов. Їх влаштовують в мало відвідуваних людиною місцях, недалеко від водоймищ, використовуючи для цих цілей балки, узлісся і інші ділянки. Видовий склад рослин для посадки і посіву підбирається в залежності від кліматичних і ґрунтових умов території. З однорічних культурних рослин висівають овес, пшеницю, віку, сорго, горох, соняшник, кукурудзу. З чагарників використовують шипшину, глід, бересклет, барбарис, шовковицю, горобину, акацію, терен, лох, обліпиху. Хороші захисні умови створюють загущені посадки стриженої ялини. Використовують і багаторічні трав'янисті рослини: люпин, топінамбур, сахалінську гречку.

В угіддях проводять штучну підгодівлю фазанів, особливо в перший період їх самостійного життя на волі. Встановлюють такі майданчики в чагарниках або заростях очерету (або в безпосередній близькості від заростей), бажано з південного боку, що прогрівається сонцем, де птиці зможуть погрітися. Використання чагарників для підгодівельних майданчиків зменшує вірогідність нападу пернатих хижаків на дичину, що годується.

У зимовий час при випусках для акліматизації і реакліматизації необхідно

систематично розчищати підгодівельні майданчики від снігу, проробляти стежки.

Очищення від снігу ділянок полів з озиминою створює хороше доповнення зелених кормів до раціону фазанів.

У місцях випуску, де немає природних водоймищ або їх недостатньо, необхідно владнувати штучні.

Організація полювання на випущену дичину. Полювання на штучно вирощених фазанів після їх здичавіння мало чим відрізняється від такої на диких птиць. Способи полювання - ті ж, що і на диких родичів.

1. Технологія розведення крижня

Крижові качки, як і більшість видів дичини, в природних умовах не реалізують потенційну можливість розмноження. Якщо в природі качка відкладає 8-12 яєць, то в штучних умовах від неї отримують до 50 і більше яєць. Вирощування молодняку в умовах дичеферм дає набагато вищі показники виживаності його, ніж в природі.

Випуск зміцнілого молодняку в угіддя при проведенні ряду біотехнічних заходів призводить його до дичавинню, до сезону полювання чисельність дичини виявляється досить високою, що задовольняє мисливський попит на неї. Крім того, випуски качок (виведених в штучних умовах) сприяють створенню синантропних популяцій птахів, більш пристосованих до місцевих умов існування в антропогенних ландшафтах. Інтродукція качок приваблює диких качок на водойми, чисельність яких збільшується до відкриття мисливського сезону в 2-3 рази. За рахунок відстрілу штучно вирощених качок збільшується збереження диких популяцій водоплавних птахів.

Вибір технології штучного розведення крякової качки. В основі роботи будь-якої ферми з розведення крижні повинен лежати єдиний замкнений технологічний цикл, який визначав би всю основну діяльність підприємства. Існуючі такі системи розведення крижневих качок:

Батьківське поголів'я качок містять в закритих приміщеннях з великим вигулом, що включає водойму. До періоду розмноження в вигулі встановлюють штучні укриття для пристрою гнізд.

Качки самостійно насиджують, виводять і вирощують молодняк, який потім випускають в угіддя;

Утримання батьківського поголів'я в закритих приміщеннях з вигулом взимку і випуск дорослих птахів навесні на природні водойми.

Батьківське поголів'я містять в закритих приміщеннях з вигулом. З початком розмноження відбирають з штучних гнізд яйця, які потім закладають в інкубатор, виводять молодняк і вирощують його без участі дорослих птахів. Після певного терміну, коли від кожної самки відібрано по 15-20 яєць, птахам дозволяють завершити кладки і приступити до насиджування;

Батьківське поголів'я містять в пташниках з вигулами, яйця постійно вилучають з гнізд, що інтенсифікує яйцекладку (від кожної самки одержують 40 і більше яєць). Яйця інкубірують, молодняк вирощують без участі дорослих птахів і випускають в угіддя;

Вибір ділянки для організації ферми. Для нормального функціонування ферми в першу чергу необхідні хороші під'їзні шляхи, близькість лінії електропередач, близькість джерел робочої сили, можливість залучення кваліфікованих фахівців для екстреної допомоги і консультацій. Вирощену ж на фермі дичину можна перевозити для випуску в мисливські угіддя на значні відстані.

Основні вимоги до вибору ділянки:

- повинена бути розміщена не ближче 1 км від населених пунктів і птахівницьких підприємств.

- повинна розташовуватися поблизу від шосейної дороги, але не ближче 500 м від магістральних шосейних і залізних доріг.

- необхідно врахувати близькість джерела електроенергії і можливість підключення ферми до лінії електропередач з найменшими витратами.

- можна розташовувати на березі природних або штучних водойм. При цьому, основні споруди качиної ферми (вольєри для утримання дорослих качок і молодняка) розташовують на березі водойми (ставок, озеро, річка) бажано проточного. Берег повинен мати слабкий ухил (не більше 30 °) південної експозиції, а частина водойми, що примикає до такого берега, мілководна (не глибше 1-1,5 м). Ґрунт на території, де розміщуються вольєри, повинен бути досить дренажований.

Всі вольєри повинні добре висвітлюватися сонцем, в зв'язку з чим деревино-чагарникова рослинність на ділянці є небажаною (допустимі окремо стоять невеликі дерева, які не створюють щільної тіні).

При необхідності захисту вольєр від панівних вітрів слід передбачити створення захисних насаджень по периметру ділянки ферми, але на такій відстані від вольєр, щоб не затінювати їх, необхідно визначити джерело отримання води і систему каналізації відпрацьованих вод (відстійники, очисні споруди).

Будівлі та споруди ферми. Всі споруди ферми з розведення крижневих качок умовно поділяються на основні та допоміжні. Їх розміри і кількість залежать від потужності ферми. Якщо ферма створюється в складі мисливського господарства, то деякі підсобні споруди годі й зводити, а використовувати аналогічні, наявні в мисливському господарстві об'єкти: (гараж, склад, трансформаторна підстанція, очисні споруди тощо).

До основних (виробничих) споруд ферми з розведення крижневих качок відносяться: інкубаторій, пташники для цілорічного утримання батьківського поголів'я качок і пташник для ремонтного і товарного молодняка:

Інкубаторій є капітальне одноповерхова будівля, яка забезпечує підтримку усередині нього заданої температури. Мінімальний набір приміщень - інкубаційний і вивідний цеху, склад для зберігання інкубаційних яєць, мийна, лабораторія.

Багато навіть при маленькому інкубаторії мати камери газації (дезінфекції) яєць. У інкубаторіях більших ферм необхідно мати кімнату для прийому і сортування яєць, побутову кімнату для операторів, роздягальню, душову та туалетну кімнати. У будівлі інкубаторію можуть бути передбачені

приміщення з окремими входами для розміщення котельні та компресорної:

-Пташник для цілорічного утримання батьківського поголів'я є утеплена прямокутна будівля, всередині якої є коридор для проходу обслуговуючого персоналу, справа і зліва від якого огорожені секції.

-Пташник для вирощування каченят з першого дня до реалізації або перекладу ремонтного молодняка в батьківське стадо – це споруда, схожа на пташник для утримання батьківського поголів'я. Однак приміщення повинно опалюватися і забезпечувати можливість підтримки в ньому температури до 30-28 °С.

При пташниках (для дорослих птахів і молодняка) передбачають приміщення для мийки годівниць, поїлок та іншого інвентарю, для зберігання інвентарю, побутові кімнати для обслуговуючого персоналу.

До підсобних приміщень належать: склад для зберігання кормів, кормокухня, склад підстилки (або навіс), ветпункт, дезпункт, гноєсховище і допоміжні споруди (ЛЕП, трансформаторна, дизельна, ремонтні майстерні, дороги, водопровід, каналізація, відстійники, гараж, паркан тощо).

Якщо ферма створюється в складі мисливського господарства, то деякі підсобні споруди годі й зводити, а використовувати аналогічні, наявні в мисливському господарстві об'єкти (гараж, склад, трансформаторна підстанція, очисні споруди тощо). Дороги всередині ферми повинні мати тверде покриття, що забезпечує вільне переміщення обслуговуючого персоналу і внутрішньо фермерських транспортних засобів в будь-який час року.

Розрахунки планованого поголів'я ферми:

1.Визначають параметри ферми (кількість молодняка для випуску в мисливські угіддя): N (гол.)

2.Визначають кількість молодняка з урахуванням збереження в віці 30 днів:

$$\frac{N}{(85\%):}$$

3.Визначають кількість інкубаційного яйця з урахуванням виводимості (60%):

$$\frac{N}{0,85 \times 0,6} \text{ (шт.)}$$

4.Визначають кількість товарного яйця з урахуванням придатності до інкубації(95%):

Утримання батьківського стада. Технологія утримання батьківського стада крижневих качок складається з двох періодів: непродуктивний та продуктивний.

Утримання в непродуктивний період. Непродуктивний період починається з закінчення яйцекладки до початку наступного періоду розмноження. Він включає літній, осінній і зимовий час року. У цей період відбувається линька птахів.

Батьківське стадо утримують в пташниках з вигулами. До настання холодів лази в приміщенні не закривають і качки вільно можуть переміщатися в нього і назад в вигули.

У холодну пору року птахів утримують в секціях пташника. У вигули доступ відривають тільки в теплі безвітряні сонячні дні і тільки в денний час.

Утримання в продуктивний період. Продуктивний період включає період підготовки до розмноження і період яйцекладки.

Батьківське стадо утримують в тих же пташниках з вигулами, що і в непродуктивний період. У секціях пташника встановлюють гніздові будиночки з розрахунку 1 гніздо на 2-5 самок. Гніздові будиночки в секціях пташника розташовують так, щоб зручно було проводити збір яєць.

Нормування поживних речовин в раціоні крижневих качок.

Годування качок в неволі рекомендується проводити повнораціонною кормовою сумішшю. Нормування поживних речовин визначають з розрахунку вмісту їх в 100г сухої кормової суміші.

Балансування поживних речовин в раціоні проводять по обмінній енергії, сирому протеїну, незамінних амінокислот і мінеральних суміші, основним мінеральним речовинам: кальцію, фосфору і натрію; по мікроелементам: марганцю, заліза, міді, цинку і йоду; по вітамінах: А, Д, Е, В₁, В₂ (рибофлавін), В₃ (пантенова кислота), В₄ (холін), В₅ (нікотинова кислота), В₆ (піридоксин), ВС (фолієва кислота), В₁₂ (ціанкобаламін),

Потреба організму в поживних речовинах змінюється в залежності від його фізіологічного стану, пов'язаного із ростом, сезонами року, продуктивністю і т. д.

Годування батьківського стада. У годівлі батьківського стада крижневих качок розрізняють два періоди: непродуктивний; продуктивний.

Годівля батьківського стада проводиться повнораціонними комбікормами, які були випробувані у виробничих умовах і рекомендуються для широкого використання при годуванні качок, відповідно до науково-обґрунтованих норм.

Годування молодняка. Годування каченят починають не пізніше 12 годин після виведення. Пізніше годування може несприятливо відбитися на інтенсивності росту і життєздатності каченят.

Годування молодняка в різні вікові періоди проводять відповідно з науково-обґрунтованими нормами.

Важливим моментом в організації раціональної годівлі каченят є контроль за фізіологічним станом і розвитком молодняка. Основними показниками якості годування є жива маса.

Найбільш раціональною системою годування молодняка є сухий тип годування. Поряд з цим застосовується і комбінований. Такий тип годівлі дозволяє використовувати корми місцевого виробництва (зелень, коренеплоди, молочні відходи та ін.).

Розведення крижневих качок на фермі. Формування батьківського стада качок для знову організованих ферм з розведення крижнів може бути здійснено такими шляхами:

Інтродукція штучно вирощених крижневих качок. Успіх робіт по інтродукції (випуску) крижневих качок багато в чому залежить від обґрунтованого і своєчасного проведення комплексу біотехнічних, мисливсько-господарських заходів і правильного проведення самих випусків.

Випуску в угіддя штучно вирощених крижневих качок має передувати

обстеження цих угідь і їх оцінка (бонітування). У процесі цієї роботи повинна бути визначена, в першу чергу, кормова і захисна ємність кожного наміченої для випуску водойми і навколишньої його території, намічені необхідні біотехнічні заходи і на цій основі вирішено питання про кількість молодняка, яке може бути випущено в обстеженому районі. Враховують кожну можливість проведення на даній території полювань і намічають конкретний пункт випуску.

Місце, де передбачається випустити качок, має бути захищене від вітрів і хвилебоя високою прибережно-водною рослинністю - куртинами очерету, рогузу, очерету та ін. Велику роль в залученні і осіданні качок грають мілководдя, де ростуть цінні для качок кормові рослини - стрілолист, горець земноводний, водокрас, ряска.

При оцінці кормової ємності звертають увагу на наявність і різноманітність природних кормів качок: надводних і підводних кормових рослин, кормових рослин по берегах водойм і островів, безхребетних тварин тощо. Одночасно вирішують питання про поліпшення кормової бази шляхом посадки і посіву кормових рослин (канадського і далекосхідного рису), можливості організації штучної підгодівлі, доцільності посівів кормових трав по берегах, поліпшення доступності берегів для качок шляхом влаштування прокошування в суцільних заростях берегової рослинності.

Знищують зарості тілоріза, які пригнічують розвиток рослин, забезпечуючих кормом качок. Оцінюють захисні властивості угідь і намічають шляхи їх поліпшення, до числа яких, крім прокошування, збільшують протяжність кордону відкритої поверхні води і заростей, проводять посадки водно-болотних рослин. Близько берега повинна бути добре розвинена рослинність, що перемижується з окремими відкритими плесами води. Вікна відкритої води необхідні, щоб качки могли вчасно помітити небезпеку з боку хижаків і сховатися в заростях.

Виявляють видовий і кількісний склад шкідливих тварин.

З чотириногих хижаків, безумовно, шкідливими для випущених качок є лисиці, єнотовидні собаки, в деяких випадках куницеви, а також бродячі коти і собаки. З пернатих - ворони, сороки, болотні луні і інші великі хижаки. Окреслюють шляхи зниження чисельності шкідливих тварин.

Створення островів, їх розчищення; створення вільних від рослинності ділянок берегової лінії (підсипка піску, гравію) та інші заходи, що проводяться для поліпшення умов проживання водоплавної дичини.

На водоймах необхідно влаштовувати тихі, захищені від вітрів і хвилебоя невеликі заливи, нарізаючи шматки сплавини і відводячи їх в сторону, закріплюючи за допомогою кілків, вбитих в дно, або за допомогою тросів за стовбури прибережних дерев. Штучна підгодівля особливо необхідна в перший період після випуску, з тим щоб концентрувати молодняк в місцях інтродукції та забезпечувати поступове звикання до природних кормів. Штучна підгодівля проводиться на ділянках берега або на плотках, де розміщують годівниці.

Полювання на випущених качок. Полювання на штучно вирощених крижневих качок після їх здичавіння мало чим відрізняється від такої на диких птахів. Способи застосовуються ті ж, що і на диких качок, але необхідно

дотримуватися правил стрільби тільки вліт.

2. Технологія розведення сірої куріпки

Утримання батьківського стада. Сірі куріпки - строгі моногами, на період розмноження утворюють пари, і в природі спільними турботами вирощують молодняк. Поза періодом розмноження (непродуктивний період) і самців, і самок можна утримувати в загальному вольєрі (зимовому саду), а на період розмноження розсаджувати попарно (при обмежених фінансових можливостях).

Але краще мати 2 зимових сада для роздільного утримання самців і самок, причому, сади ці бажано розміщувати в достатній відстані один від одного, щоб виключити вокальне спілкування.

Батьківське стадо утримують в зимових садах. Сірі куріпки добре переносять великі морози (до $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ і більше), якщо у них в достатку є корми та укриття від негоди.

Для цього в зимових садах на зиму влаштовують додаткові навіси і курені з шиферу, ялинового гілля або очерету.

Особливістю пристрою зимових садів для сірих куріпок є установка складних сідал.

Верхню сітку перекриття вольєра рекомендується робити металевою, оскільки сірі куріпки, будучи сполохані і злітаючи, встигають повертатися і ногами торкаються верхньої сітки, що перекидає вольєри. Якщо замість металевої сітки, верх вольєру перекидають нитчатою мережею, то не виключено, що птахи будуть плутатися в ній, перекичувати вічко сітки і зависати в ній вниз головою.

Для парного утримання сірих куріпок вольєри роблять з металевої сітки, вічком $2,5 \times 2,5$ см і заввишки 2 м. Менше вічко призводить до обламування кінчиків дзьобів, коли птахи бігають уздовж сітки, намагаючись проникнути назовні.

Всі вольєри утворюють ряди заблокованих споруд, що мають спільні стінки. Сітка по периметру блоку вольєр повинна заглиблюватися в землю не менше ніж на 50 см. Для захисту клітин від проникнення ззовні гризунів і змій, їх периметр додатково зовні затягують мілко ячеїстою сіткою на висоту 50-30 см від ґрунту. У вольєрах під навісом розміщують годівниці (жолобкові або бункерні) і поїлки (автоматичні з підключенням до водопроводу або вакуумні), а також влаштовують укриття для гнізда, на дно якого укладають сіно.

Формування пар і яйцекладка. Висаджування сірих куріпок з зимових садів в вольєри для розмноження починається в кінці лютого-початку березня. Спочатку в кожному вольєру розсаджують самок. Через 30 хвилин до них підсаджують самців і спостерігають відносини між птахами. Якщо вони переслідують один одного, самця слід замінити на іншого (в таких випадках спарювання не відбувається і справа може закінчитися загибеллю партнера), якщо ж птахи поведуться спокійно - вважається, що сім'я сформована. Сірі куріпки відкладають яйця в одне і те ж місце (звичайно в імпровізоване гніздо), але можуть відкласти чергове яйце десь в затишному місці. Тому при щоденному збиранні яєць доводиться ретельно оглядати всю площу вольєри.

Збір яєць проводять 2 рази на добу - вранці і в кінці дня. При виїмці яєць з вольєру, на кожному яйці, ближче до його гострого кінця, простим м'яким олівцем записують номер вольєри і дату знесення яйця. Зібрані за день яйця зберігають в затемненому прохолодному місці і в кінці дня.

Розрахунок об'ємних показників ферми.

1. Визначають параметри ферми (кількість молодняку для випуску в мисливські угіддя):

$$N \text{ (гол.)}$$

2. Визначають кількість молодняку з урахуванням збереження в віці 45 днів(80%):

3. Визначають кількість молодняку з урахуванням збереження в віці 10 днів(90%):

$$\frac{N}{0,85 \times 0,90} \text{ (гол.)}$$

4. Визначають кількість яєць з урахуванням придатності до інкубації (85%):

$$\frac{N}{0,85 \times 0,90 \times 0,85} \text{ (шт.)}$$

5. Визначають кількість інкубаційних яєць з урахуванням виводимості (75%):

$$\frac{N}{0,85 \times 0,90 \times 0,85 \times 0,75} \text{ (шт.)}$$

6. Визначають кількість самок основного стада (середня несучість самки сірої куріпки 40яєць):

$$\frac{N}{0,85 \times 0,90 \times 0,85 \times 0,75 \times 40} \text{ (гол.)}$$

7. Кількість самців основного стада (при співвідношенні самців і самок 1-2).

Годівля батьківського стада і молодняку. Нормування годівлі дичини в штучних умовах здійснюється по широкому комплексу поживних речовин, біологічно активних речовин і обмінної енергії і проводять з розрахунку вмісту їх в 100 г сухої кормової суміші.

Балансування поживних речовин в раціоні проводять по обмінній енергії, сирого протеїну, незамінних амінокислотам, по вітамінам: А, Д₃, Е, В₁, В₂, В₃, В₄, В₅, В₆, В₁₂, К, С; основним мінеральним речовинам: кальцію, фосфору і натрію; по мікроелементам: марганцю, залізу та йоду, цинку і міді.

Годування батьківського стада. У годівлі батьківського стада сірих куріпок розрізняють два періоди:

Продуктивний період. Годівля батьківського стада раціоном, характерним для племінного періоду, починають за місяць до початку яйцекладки (приблизно в середині березня). У серпні слід починати переводити птицю на раціон для непродуктивного періоду.

Годівля батьківського стада проводиться повнораціонними комбікормами, які були випробувані у виробничих умовах і рекомендуються для широкого використання при годівлі сірих куріпок, відповідно до науково обґрунтованих норм.

Годівля молодняку. Годівля молодняку починають не пізніше 12-ти годин

після виведення. Пізніше годування може несприятливо відбитися на інтенсивності росту і життєздатності. Годівля молодняка в різні вікові періоди проводять відповідно до науково обґрунтованих норм.

Важливим моментом в організації раціональної годівлі є контроль за фізіологічним станом і розвитком молодняка. Основними показниками якості годівлі є жива маса.

Найбільш раціональною системою годівлі молодняка є сухий тип, але застосовується і комбінований. Такий тип годівлі дозволяє використовувати корми місцевого виробництва (зелень, коренеплоди, молочні відходи).

Вирощування молодняка. Застосовують три системи вирощування молодняка:

- клітинне вирощування з 1-го дня до 10-12-денноговіку;
- підлогове вирощування з 1-го дня і до дорослого стану;
- комбінований спосіб вирощування (з 1-го по 10-12 день в клітках, а потім у вольєрах).

Клітинне вирощування молодняка - спеціальні клітини, що встановлюються в закритому, опалювальному приміщенні з хорошою припливно-витяжною вентиляцією. Зазвичай такі клітини встановлюють в 2- 4 і більше ярусів. Годівниці і поїлки розміщені в вигулах із зовнішнього боку .

У кожен клітину одного ярусу висаджують по 25-30 курчат куріпки, вже обсохлу в інкубаторії та вирощують їх до 10-ти, рідше до 15-денного віку, після чого їх переводять на підлогове вирощування (кожну партію одного віку - окремо).

Підлогове вирощування споруджується брудерне приміщення зблоковані з вигулами(акліматизатор). Брудерний цех являє собою закрите приміщення.

Через 5-7 днів група молодняка отримує доступ до всієї його площі, зберігаючи вільний доступ до годівниці, поїлки та ділянки локального обігріву, температура під яким поступово знижується до 22 °С.

Через 8-14 днів вирощування, з брудерного приміщення пташенят починають випускати в вигули акліматизатора, відкривши лази. Локальний обігрів в брудерах, відключаючи його в спекотний денний час, зберігають до 30-ти денного віку пташенят, особливо в холодні ночі.

З моменту надання доступу в вигули переміщують частину годівниць і поїлок, залишаючи можливість доступу до кормів і води всередині брудерного приміщення. Коли вся група молодняка сірих куріпок освоїться в усьому акліматизаторі, їх можна поїти і годувати тільки в вигулах, в яких до цього моменту слід встановлювати складні сідала.

Вирощений молодняк (до 45-50 днів) можна реалізувати в інші господарства, продовжувати вирощувати для поповнення батьківського стада, починати випуск в мисливські угіддя через адаптаційні вольєри.

Інтродукція штучно вирощених сірих куріпок в мисливські угіддя.

До випуску штучно вирощених сірих куріпок - проводять оцінку кормової ємності мисливських угідь (наявність і достатня кількість природних кормів птахів, поліпшення кормової бази шляхом посадки і посіву кормових рослин, а також організацію штучної підгодівлі)

Встановлюють видовий і кількісний склад хижаків і інших потенційних ворогів сірих куріпок і намічають заходи щодо регулювання їх чисельності (шкідливими для випущеної дичини є лисиці, енотоподібні собаки, в деяких випадках куниця, бродячі собаки і кішки, ворони, сороки, болотні луні і т.д.). Безпосередньо перед випуском птахів з вольєра поблизу неї розставляють бункерні годівниці, а також влаштовують комплексні підгодівельні майданчики в місця розселення куріпок. Підгодівельні майданчики з розрахунку 1 на 10 гектарів. Вони включають у себе: бункерну годівницю і при необхідності галечник, порхалища і поїлку. Випуск птахів проводять у другій половині дня (під вечір), щоб вони не розліталися дуже далеко. Після випуску останньої групи молодняка, підгодівлю проводять до тих пір, поки птахи не перестануть відвідувати годівницю.

В угіддях, де регулярно випускають штучно вирощену дичину, створюють посадки кормових і захисних рослин (однорічних і багаторічних), які покращують кормові і захисні властивості угідь.

Розмір і розташування реміз залежить від місцевих умов. Їх влаштовують невідвідуваних людиною місцях, неподалік від водойм, використовуючи для цих цілей незручності: придорожні смуги, балки, галявини та інші ділянки. Видовий склад рослин для посадки і посіву підбирається в залежності від кліматичних і ґрунтових умов території. З однорічних культурних рослин висівають овес, пшеницю, віку, сорго, горох, соняшник, кукурудзу. Використовують багаторічні трав'янисті рослини: люпин, топінамбур.

В угіддях проводять штучну підгодівлю куріпок, особливо в перший період їх самостійного життя на волі. Встановлюють такі майданчики в місцях, найбільш відвідувані сірими куріпками.

В зимовий час при випусках для акліматизації та реакліматизації необхідно систематично розчищати підгодівельні майданчики від снігу, обробляти стежки. Очищення від снігу ділянок полів з озимими культурами створює гарне доповнення зелених кормів до раціону сірих куріпок.

У місцях випуску, де немає природних водойм або їх недостатньо, необхідно влаштовувати штучні.

Організація полювання на випущену дичину. Полювання на штучно вирощених сірих куріпок після їх здичавіння мало чим відрізняється від такого на диких птахів. Способи полювання - ті ж, що і на диких родичів.

Контрольні питання

1. Дайте характеристику існуючим системам розведення фазана.
2. Вкажіть, які спорудження ферми при розведенні фазана відносяться до основних та підсобних.
3. Надати методику розрахунків планованого поголів'я ферми.
4. Дайте характеристику технології вмісту маточного стада в непродуктивний і продуктивний періоди.
5. Вкажіть основні технологічні аспекти утримання молодняка фазана.
6. Дайте характеристику технології годівлі батьківського стада і молодняка.
7. Вкажіть методи інтродукції штучно вирощених фазана в угіддя.

8. Дайте характеристику існуючих систем розведення крижневих качок.

9. Вкажіть, які споруди ферми з розведення крижневих качок відносяться до виробничих і до підсобних.

10. Дайте характеристику технології утримання маточного стада в непродуктивний і продуктивний періоди.

11. Вкажіть основні технологічні аспекти утримання молодняку крижня.

12. Дайте характеристику технології годівлі батьківського стада та молодняку крижня.

13. Вкажіть методи інтродукції штучно вирощених крижневих качок в угіддя.

14. Дайте характеристику технології полювання на випущених качок.

15. Вкажіть особливості утримання батьківського стада куріпки.

16. Вкажіть методи формування пар куріпки.

17. Вкажіть методи годівлі батьківського стада куріпки в непродуктивний і продуктивний періоди.

18. Вкажіть методи годівлі молодняку куріпки.

19. Дайте характеристику систем вирощування молодняку куріпки.

ТЕМА 2. ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВЕДЕННЯ ХУТРОВИХ ЗВІРІВ

План

1. Вибір ділянки для організації ферми

2. Системи утримання

3. Підсобні приміщення

4. Годування зайців

5. Техніка розведення зайця-русака. Парування

6. Догляд за вагітними самками. Догляд за лактуючими самками і підсисними зайчатами

7. Відлучення і вирощування молодняку

8. Племінна робота

Основні терміни і поняття

Вольери; лісовий масив; утримання зайців; підсобні приміщення; парування; підсадка і відсажування; лактуючі самки.

Мета

Опанування технікою розведення хутрових звірів в умовах неволі і напівсвободи.

1. Вибір ділянки для організації ферми

Серед різних об'єктів полювання в нашій країні чільне місце займає заєць-русак, чисельність якого в останні роки помітно скоротилася. Тому, поряд з регулюванням термінів полювання, створенням заповідників і заказників, суворою охороною і підгодівлею зайців в зимовий час для підтримки високої щільності даного виду мисливських тварин важливий напрям набуває розведення його в штучних умовах утримання.

Основне завдання розведення зайця-русака - це утримання зайців в умовах неволі і створення племінного ядра виробників з метою отримання молодняку, призначеного для випуску в мисливські угіддя. Племінна робота з дикими тваринами повинна бути спрямована на поступову селекцію тварин, здатних інтенсивно і постійно розмножуватися в умовах неволі. У той же час випущені тварини повинні швидко дичавіти і ставати об'єктом полювання.

Основні вимоги до вибору ділянки ферми:

- рівний майданчик, що має невеликий ухил на південь або південний схід для хорошої інсоляції і стоку дощових вод; сухий, з добре дренованим ґрунтом;
- розвинений трав'яний покрив;
- ґрунтові води повинні залягати на глибині не менше 1,5-2 метра;
- знаходитися між окремими лісовими ділянками або бути оточеним лісовим масивом, лісовими смугами;
- знаходитися далеко від промислових підприємств, залізниць і автомобільних доріг, а також від інших об'єктів, що створюють шум; хороші під'їзні шляхи, наявність електроенергії, водопостачання та близькість джерел залучення обслуговуючого персоналу;

Забезпечувати розміщення батьківського стада, господарських будівель, вольєрів для перетримки молодняку;

- ветеринарний пункт, склади та інші приміщення розміщуються поза територією ферми в спеціально відведеній господарській зоні;
- житлові будинки та інші будівлі повинні перебувати на відстані не менше 300 метрів від ферми; знаходитися вище існуючих тваринницьких ферм, з території яких стічні води не могли б потрапити на ферму;
- забороняється будувати будь-які тваринницькі ферми або тимчасово розташовувати інші групи тварин

2. Системи утримання.

Основні вимоги до вольєрів:

- площа обирається з розрахунку утримання до 10 зайчат або 5-6 дорослих зайців на один гектар угідь, придатних для проживання даного виду;
- огорожа вольєра повинна охороняти зайців від проникнення наземних хижаків;
- забезпечити захищеність зайців;
- наявність природних джерел води;
- проточні без заболочених ділянок, штучні невеликі бетоновані поглиблення приблизно до одного метра в діаметрі, глибиною 30-40 см);
- наявність добре освітлених височин.

3. Підсобні приміщення

Будівництво підсобних приміщення планується з розрахунку обслуговування 100 самок маточного поголів'я зайців:

- склад для кормів закритого типу (з умовним зберіганням зернофуражу і гранульованих кормів (5 т);
- склад (навіс) для зберігання гілкового корму, сіна (до 10т);
- овочесховище коренеплодів (5т);
- склад для інвентарю;

-службово-побутова будівля для обслуговуючого персоналу;

-огорожа ферми: паркан: сітчастий, бетонний або дерев'яний, забезпечує ізоляцію від хижаків і перешкоджає відходу зайців при втечі з клітин; висота огорожі - не менше двох метрів; нижній край огорожі опускається в ґрунт на глибину не менше 25-30 см

4. Годівля зайців. При клітинному утриманні раціон повинен мати всі необхідні поживні речовини, бути збалансованим за протеїном, макро- і мікроелементами, каротину, вітамінам тощо відповідно до науково-обґрунтованих норм.

У природних умовах заєць-русак поїдає в основному трав'янисті рослини (більше 500 видів). У зимовий період при недостатці трав'янистих рослин русак частково годується деревами та кущами (33 види).

Залежно від сезону року русак поїдає не всі рослини, а окремі його частини: листя, насіння, молоді пагони.

При годівлі зайців в неволі злакові та бобові складають основу раціонів протягом року. Однак, через обмеженість наборів основних кормів їм необхідно урізноманітнити раціон добавками - бажано зеленими і сухими рослинами.

Деякі лікарські рослини можуть з успіхом застосовуватися для профілактики і лікування шлунково-кишкових та інших захворювань (заготівля сухих віників кропиви дводомної частково заміняє сіно і прекрасно діє при розладах шлунку і кишечника). Зайці дуже чутливі до якості кормів.

5. Техніка розведення зайця-русака. Парування

Зайці відносяться до одного з видів тварин, які швидко розмножуються. Самки за рік приносять 2-3 посліду (1-6, в середньому 2-3 зайченят у поносі) або 6-8 зайченят за сезон розмноження. Самки русака запліднюються з лютого по червень (рідко - в серпні).

Статева зрілість самок настає в 8-9 місяців, самців - на місяць раніше. Гон у зайців починається у другій половині лютого, терміни першого гону виявляються розтягнутими до липня за рахунок молодих самок.

Вагітність у зайця-русака при клітинному утриманні займає в більшості випадків 41-42 дні.

Формування пар зайців попередньо починають восени (з листопада, грудня), попередньо провівши вибракування з основного стада. Самців поміщають спільно з самками. При виникненні бійок - підібрати більш вдалі пари. Заборонено використання близькоспорідненого схрещування.

За 15-20 днів до передбачуваного початку сезону розмноження проводять зооветеринарний огляд всього поголів'я - хворих і підозрюваних в захворюванні вибраковують і забивають, тварин нижче середньої вгодованості - переводять на посилене харчування. До розмноження допускають тварин тільки заводської кондиції.

Для самок проводять підбір самців з урахуванням їх віку та результатів минулорічних спарювань. Стать самців до початку розмноження легко визначити по виступаючим сім'яникам.

Вік спаровування для зайців-русаків - 6-9 місяців при досягненні 85- 90% живої ваги дорослих тварин. На невеликому розпліднику (з поголів'ям до 100

самок) допускається залишати одного самця на дві самки. Зі збільшенням кількості самок (300 особин) співвідношення самців до самок може бути 1:3. Тривалість племінного використання до трьох років.

За кілька днів до початку підсадки все поголів'я перевіряють (загальний стан, масу тіла, вгодованість, (у самців – сім'яники вільно промацуються, пружні і великі).

Підсадку і відсадження самок до самців проводять перед початком сезону розмноження на кілька тижнів.

Першу підсадку і відсадження проводять з 26-28 лютого. З огляду на співвідношення самців до самок (1: 2 або 1: 3), другу групу самок до самців підсаджують в день відсадження від першої. Це дає можливість отримувати приплоди одночасно від кожної з груп, що полегшує роботу, дозволяє вчасно встановити прохолост окремих самок.

Іноді самки не підпускають самців - після закінчення першого-другого гонів їх відбраковують. При більш пізній весні спаровування самок проводять з 12-20 березня. Самців переводять в клітини з холостими самками (з урахуванням ставлення один до одного).

Запліднення самок зайця-русака при наявності самця в клітці можливо відразу після народження зайчат - новонароджених відсаджують на кілька годин і підсаджують самця.

У період від народження і до відлучення також можливе запліднення самок, які народили одного-двох зайчат, краще підсаджувати для спарювання на другий-третій день після пологів.

Багатоплідним самкам необхідно давати деякий відпочинок і спаровування проводити після відлучення зайчат (на 30-35 день).

6. Догляд за вагітними самками. Догляд за лактуючими самкам і підсисними зайчатами

Найбільш нервових і агресивних самців і самок відбраковують з основного стада. За 10-12 днів до закінчення вагітності самців відкидають від самок в окремі клітини або підсаджують до прохолостівших самок.

До цього часу необхідно провести контрольні перевірки самок, встановити наявність вагітності (до кінця вагітності, на 30-35 день, у самок добре помітні набухають соски молочних залоз, а також можливо промацування ембріонів). Самки в цей час стають спокійнішими, вага їх збільшується на 150-200 г і більше, черевце в нижній частині живота трохи провисає. Контрольні перевірки необхідно проводити вкрай обережно. Самку в транспортній клітці обережно промацують, притиснувши однією рукою в області спини до дна клітки, виявляючи соски і ембріони. Якщо вагітність встановити важко або виникає сумнів в її наявності, то проводять контрольну підсадку самця.

До кінця вагітності (за 3-5 днів до народження зайчат) при наявності самця в клітці у самок зайця-русака можливе повторне запліднення, так зване явище суперфетація, якщо один ріг матки не зайнятий ембріонами. В цьому випадку зайчата можуть народитися на 36-38 день після народження зайчат першого посліду.

Не слід надмірно турбувати вагітних самок, не можна брати їх в руки. Не можна підходити до шедів у вечірній і нічний час. При переляках тварини роблять різкі стрибки, що супроводжується ударами і призводить до абортів, травм, загибелі.

За 10-15 днів до народження зайчат слід продезінфікувати клітини і інвентар. Клітку застеляють сіном або соломою, обладнають укриттями для зайчат.

На період народження зайчат самки повинні бути забезпечені чистою водою, особливо при годуванні сухими гранульованими комбікормами. Найчастіше пологи проходять вночі або на світанку. Самка у народжених обгризає пуповини, облизує і годує новонароджених.

Іноді самки поїдають новонароджених зайченят. Це відбувається при:

- відсутності води в поїлках;
- неправильному годуванні самок;
- нестачі вітамінів і мінеральних речовин;
- внаслідок індивідуальних особливостей зайчих.

Самок, що поїдають без причини зайчат, слід вибраковувати.

Зазвичай народжується в першому посліді один-трьох зайченят, рідше - чотири-шість, Менша кількість зайчат спостерігається у молодих самок. Народжуються зайченята вагою 90-120 г, іноді при 4-5 зайченят в посліді вага окремих особин трохи нижче (80 г). Такі зайчата без додаткової підгодовлі виживають рідко. Добова потреба в молоці зайчат в перші дні - 4-6 г днів, старших - до 15 г на кожну особину.(5)

Зайчат після народження необхідно зважувати, звертаючи особливу увагу на великі приплоди (з 4-6 зайчатами), перевіряючи їх нагодованість. При наявності в одному посліді зайчат, що різко відрізняються по масі тіла, самок і слабких зайчат необхідно ставити на додаткове харчування. При народженні зайчат, якщо самець перебував разом з самкою, необхідно його відсадити, записавши на трафаретку і в журнал розмноження про можливе спарювання, видалити мертвонароджених зайчат. Після огляду приплід помістити в укриття, а в журналі запасати дані про кількість і масу новонароджених зайченят.

Молочність самок визначають за зовнішнім виглядом зайчат. У молочних самок зайчата добре розвиваються, сидять спокійно, не розповзаються, животи у них наповнені молоком, хребет майже не прощупується. Більш точно про молочності самок можна судити по приросту зайчат за перші 20 днів життя (табл. 1).

Таблиця 1

Вікові зміни маси тіла зайця-русака

Новонароджені	20 днів	30 днів	90 днів	120 днів	270 днів
120 г	600 г	940 г	2100 г	2900 г	3600 г

Підсаджувати до самки чужих зайченят необхідно дуже обережно. При цьому самку прикривають в притулок, а зайченята дають можливість деякий час побути разом. Підсажені зайчата не повинні відрізнятися за віком і розмірами від інших.

Зайченята народжуються зрячими, можуть вільно пересуватися, у них є верхні і нижні перші різці, по два підкореневих і корінних зуба на кожній половині щелеп. Однак виходити з притулків і поїдати норма в клітці вони починають з 14-16-го дня. Це пов'язано зі зміною зубів на постійні, яка починається о шостого-сьомого дня і закінчується до 17-18 дня. У цей час найбільш часті раптові розлади в роботі шлунково-кишкового тракту і загибель зайчат. Тому необхідно, особливо для великих виводків, вже з 14-15 дня організувати підгодівлю.

7. Відлучення і вирощування молодняка. Зайчат від самок відсаджують у віці 30-35 днів. Терміни спільного утримання зайчат з багатоплідними самками подовжують до 40-45 днів. При відлученні в кожній клітині розміщують по трое-четверо зайченят. Щоб відрізнити зайчат від різних самок, бажано їх мітити, завдаючи на світлі ділянки волосяного покриву мітки стійкими барвниками.

Стать зайчат з набуттям навичок можна визначити з трьох-чотирьох місяців. Дня цього краще одній людині притримувати зайченя однією рукою за стопи задніх кінцівок, іншою - злегка притиснути до себе, обхопивши звідкуча в області грудної клітини. Інша людина, розсуваючи задні кінцівки, відсуває шкіру в області промежини. У самок помітна при цьому довгаста щілина, у самців виявляється статевий член у вигляді невеликої трубочки.

Молодняк, відсажений для племінного використання, восени таврують вушними кільцями або татуванням.

Перед міченням вухо протирають тампоном змоченим в спирті, потім проколюють татувальними щипцями (для кроликів) і в ранки втирають чорну туш. На праве вухо наносять порядкові номери, щорічно починаються з одиниці (парні для самок, непарні для самців), на ліве - номер місяця і останню цифру року народження.

Для випуску в угіддя проводиться відбір зайців певного віку, розвитку, поведінкових особливостей. Випуск зайців I і II генерації для мисливських угідь вдаліший, ніж останніх зайчат як більш сприйнятливих до захворювань і гинуть ще до початку полювання. Перед випуском зайців мітять і поміщають в вольєр-акліматизатор, де перетримують 3-4 тижні до початку мисливського сезону.

При утриманні молодняка необхідно звертати увагу на поведінкові реакції і їх зміни. Так, якщо на першому місяці життя зайчата ведуть малорухливий спосіб життя і, в основному, затаюються, то у віці 50-70 днів у них більше проявляється інстинкт до втечі. Тому, в цей період потрібно молодняк обслуговувати вкрай обережно. Необхідно знати, що зайчата звикають до постійно працюючих біля них робочим, однак у них проявляється негативна реакція до сторонніх, що може призводити до стресів. Пізніше вони по-різному реагують на присутність людини в світлі і темні години доби. Тільки при роботі в певний час, згідно розпорядку дня, постійному персоналу з обслуговування можна домогтися збереженості молодняка.

8. Племінна робота. Поряд з правильним харчуванням і доглядом племінна робота при штучному розведенні зайців, як і інших тварин, дозволяє створити стійке маточне ядро з бажаними ознаками. Принцип цієї роботи полягає у відборі особин з комплексом цінних для розведення властивостей і

підбору батьківських сімей таким чином, щоб ці корисні якості передавалися нащадкам і поліпшувалися з покоління в покоління.

Для збереження ознак диких тварин необхідно регулярно проводити вилов і заміну частини батьківського стада з природи. Відбір зайців на плем'я складається з відбракування дорослих тварин і молодняка. Відбракування підлягають:

- самки і самці, що не відповідають за індивідуальними ознаками, а також мають різкі відмінності від вихідної форми;
- самки і самці з приплодом, які мають відхилення від нормальних екстер'єрних ознак;
- самки, що покриваються здоровими самцями, але абортвані або не благополучно народили зайчат;
- самки, що дали менше двох приплодів на другому році життя і виростили протягом двох років до восьми зайчат;
- самки мало молочних, що не вигодовують зайчат, а також надмірно нервові;
- самці нездатні покривати самок, з різко зниженою полігамною здатністю;
- самки і самці, відтворна здатність яких погіршується з віком, або хворі, не задовольняють ветеринарним вимогам основного стада;
- самки і самці старше трьох років.

Молодняк на плем'я відбирається, як правило, тільки від самок з кращими якостями, по плодючості і молочності. Остаточний відбір молодняка проводиться після бонітування, хоча до цього періоду відбраковуються зайчата з моменту народження. Так, при відлученні вилучають недорозвинених, що перехворіли, зайчат від мало плідних самок. У серпні-вересні молодняка відбраковується при недоліках за розміром (вагою), міцністю статури, за характером линьки тощо. Кількість залишених в господарстві молодняка у віці два-три місяці має перевищувати потребу в 1,5-2 рази (для ремонту стада і його розширення). Для ремонту краще залишати зайчат, отриманих в першому і другому поносах. Решту тварин у віці півтора-два місяці випускають в природу. Гірших за якістю, травмованих або перехворіли реалізують через торговельні організації.

Важливим правилом відбору, є облік комплексу корисних ознак. Сюди відносяться - час дітородіння, кількість народжених зайчат, їхня здатність до виживання, жива вага при народженні, в двомісячному віці і на період бонітування, екстер'єр, несприйнятливність до хвороб, здатність до самостійного існування на волі і збереження інстинкту диких тварин.

Племінний облік повинен вестися за наступними обов'язковим формам:

- трафаретка самки основного стада;
- трафаретка самки основного стада;
- трафаретка ремонтного молодняка;
- племінна картка самки;
- виробничий журнал;
- журнал молодняка.

Трафаретки (пластинки з фанери, пластика, дюралюмінію, розмір 15×20

см) прикріплюються на клітці і переносяться при переміщенні тварин.

Контрольні питання

1. Вкажіть основні вимоги до вибору ділянки ферми.
2. Дайте характеристику клітинному утриманні зайців.
3. Дайте характеристику будови шедів.
4. Вкажіть основні вимоги до вольєрів.
5. Вкажіть основні вимоги до вигулу.
6. Вкажіть підсобні приміщення ферми з розведення зайця-русака.
7. Дайте характеристику годівлі зайців.
8. Опишіть техніку розведення зайця-русака.
9. Вкажіть особливості спарювання зайця-русака.
10. Опишіть особливості догляду за вагітними самками.
11. Розкрийте особливості догляду за лактуючими і підсисними самками.
12. Вкажіть особливості відлучення і вирощування молодняку.
13. Вкажіть ознаки вибракування зайців.
14. Вкажіть правила відбору молодняку на плем'я.
15. Вкажіть форми племінного обліку при розведенні зайців.

ТЕМА 3: БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗВІРІВНИЦТВА

План

1. Роль звірівництва в економіці України
2. Приватні звірогосподарства
3. Форми звірівництва
4. Шляхи вдосконалення і розвитку звірівництва в Запорізькій області

Поняття та терміни

Звірівництво; хутро та вироби з нього; методи розведення: острівна, клітинна; попит на хутро; форми звірівництва.

Мета

Надання будь-якому спеціалісту в сфері лісового господарства основних знань по звірівництву.

1. Роль звірівництва в економіці України.

Звірівництво, як і тваринництво займають значну роль в економіці України. Звірівництво надає населенню України якісне та рідкісне хутро та вироби з нього. Також звірівництво забезпечує людство дієтичним м'ясом, як м'ясо нутрії та легку промисловість сировиною. Як було зазначено вище, звірівництво має три основні форми ведення: вільну або острівну, напіввільну та кліткову.

Звірівництво – галузь, яка є дуже розповсюджена в усьому світі. Ще з давніх-давен людство займалося полюванням на диких тварин, в скотарстві не було необхідності. Але згодом диких тварин ставало все менше, тому виникла необхідність розведення рідкісних тварин. Людство в давні часи потребувало

теплого хутра, якісної товстої шкіри, поживного м'яса та знаряддя для вбивства – рогів. В наш час звірівництво є дуже розповсюдженим в багатьох країнах світу та особливо в Україні.

Найпоширенішими об'єктами розведення диких хутрових тварин є нутрія, ондатра, норка, сріблясто-чорні лисиці, блакитні песці. Саме тому звірівництво найчастіше ототожнюють саме з цими тваринами.

Звірівництво має три форми. Про кожну з них буде досліджено окремо. Вони мають такі назви: кліткова (кожна тварину або сім'ю містять в окремих клітках, це найпоширеніша форма звірівництва), напіввільна (коли основне стадо утримується в клітках, молодняк - на обмеженій території) та вільна (звірів розводять на волі на обмеженій території). В Україні найрозповсюджені об'єкти звірівництва – це лисиця, норка, нутрія, та інші. Отже, дана тема є актуальною для будь-якого спеціаліста в сфері лісового господарства та дичорозведення.

Реалізація основної мети передбачає вирішення наступних завдань:

- визначення суті концепції та цілі звірівництва;
- визначення розвитку галузі звірівництва.

Звірівництво – це розповсюджена галузь тваринництва, яка має на меті розведення диких та хутрових звірів. Звірівництво, як і тваринництво займають значну роль в економіці України. Звірівництво надає населенню України якісне та рідкісне хутро та вироби з нього. Також звірівництво забезпечує людство дієтичним м'ясом, як м'ясо нутрії та легку промисловість сировиною. Як було зазначено вище, звірівництво має три основні форми ведення: вільну або острівну, напіввільну та кліткову.

В Україні звірівництво було започатковано наприкінці 1950-х рр. Завдяки відомим нині звірогосподарям. Основними об'єктами розведення диких тварин були сріблясто-чорна лисиця, песець, єнотоподібний собака та американська норка з різними типами забарвлення. Також у незначних кількостях було популярне розведення травоядних звірів, зокрема нутрія та шиншила.

Значним внеском в діяльності звірівництва став напрям розроблення технології кліткового утримання ондатри та бабака. Найбільший розвиток вітчизняного звірівництва припадає на 1970-х - 1980-х рр. За даними Україна за показниками кількості виробленої продукції займала друге місце, поступаючись лише Російській Федерації. Головним напрямом галузі звірівництва саме в цей період стало розведення норок. Основна увага була спрямована спеціалістами з тваринництва та фахівцями з звірівництва на покращення якості хутра, підвищення рівня плодючості, розширення видового складу і кольорової забарвленості звірів.

Другий етап припадає на 1990-й – 2000-й рр. Цей етап характеризується спадом розвитку хутрової промисловості і внаслідок чого з 24-х потужностей господарства споживчої кооперації залишилося тільки шість, а також функціонували декілька приватних господарств, а отже поголів'я скоротилося приблизно на 50%.

У 2011 – 2018 рр. виникла необхідність до стабілізації та поетапного нарощування обсягів виробництва. На теперішній час звірогосподарства переважно використовують генофонд, сформований у 1960-х – 1980-х рр.

Нині створено низку приватних звірогосподарств та розширено видовий склад норківництва.

Станом на 2018-й рік на племінних звір господарствах та в репродукторах поголів'я норок складало:

- стандартні – 55%;
- сапфір – 22%;
- пастель та склопастель – 6%;
- сріблясто-блакитні – 6%;
- ампаломіно, ампалосрібляті (перлові), мойлалеуські (лавандові) – по 1%.

За рахунок імпорту таких короткошерстих типів, як сканбраун, сканголу, сканблек, хрестівка чорна, перл, кольоровий спектр в останні роки значно покращився та розширився.

На 2018-й рр. в Україні понад 714 тисяч голів хутрових звірів. З них 700 тисяч норок різних типів, близько 7,5 тисяч сріблясто-чорних лисиць та близько 6,5 тисяч песців, а решта видів складає незначний відсоток. В наші часи зростає великий попит на хутро, що свідчить про необхідність збільшення господарств та нарощування поголів'я звірів від яких утримують цінне та довгошерсте хутро. Найпопулярнішими видами хутра на ринку України є лисиця, песець та енотоподібні собаки. Отже, звірогосподарства України не спроможне забезпечити повністю внутрішній ринок хутром, його імпортують з Китаю, Греції, Норвегії та інших країн Європи.

Звичайно виникають питання годування, утримання, відтворення та догляду за тваринами. Цими завданнями ветеринарного забезпечення тварин займаються установи УААН:

- Інститут тваринництва в Харкові;
- Інститут епізоотології в Рівному;
- Дослідна станція звірівництва та мисливствознавства в Черкасах;
- Інститут агропромисловості;
- ВНДІ мисливствознавства та звірівництва.

Також багато схожих питань вирішують працівники станцій на замовлення Міністерства аграрної політики України. Вони розробляють методи та дають рекомендації з утримання хутрових звірів за метою виконання всіх стандартів по розведенню диких тварин в господарствах.

Основні напрями діяльності господарств:

- розроблення методик селекції на збільшення об'єму звірів;
- підвищення продуктивності норок;
- удосконалення технологій вирощування нутрій в індивідуальних та фермерських господарствах;
- відтворення систем в норківництві;
- вивчення особливостей роботи з норками імпортованих типів за умов адаптації та підвищення рівня репродукції.

Співробітники державних станцій регулярно проводять доместикацію бабака та розробляють нові елементи технологій утримання бабака в неволі. Також співробітники державних станцій регулярно вдосконалюють технологію кліткового утримання ондатри.

2. Приватні звірогосподарства

На сьогоднішній час в Україні діє Асоціація звірівників України, яка об'єднує приватні звірогосподарства, такі як: «Агроголд», «Галичхутро», «Ізюм. Звірогосподарство», «Звіроплемгосп «Золотоніський»», «Баришів. Звіроплемгосп», «Костопіль». Основною метою Асоціації звірівників України є координація розвитку новітніх технологій вирощування хутрових звірів та покращення забезпечення виробників спеціальними кормами. Ці звірогосподарства переважно займаються розведенням таких тварин як норки, лисиці та песця. Нині найвідомішими в Україні та за її межами є Переяслав-Хмельницьке, Черкаське, Краснолиманське та інші звірогосподарства.

3. Форми звірівництва

Звірівництво має три основних форми утримання тварин:

- вільна, або острівна, тварини перебувають на обмеженій території, звірів розводять на волі;
- напіввільна, основна маса тварин утримується у клітках, молоде стадо на обмеженій території;
- кліткова – всі тварини та їх сім'ї утримуються в окремих клітках, ця форма є напоширенішою та основною формою звірівництва.

Відповідно до Законів України “Про захист тварин від жорсткого поводження”, “Про тваринний світ”, “Про охорону навколишнього природного середовища”, “Про ветеринарну медицину”, “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення”, “Про захист населення від інфекційних хвороб”, “Про благоустрій населених пунктів”, Наказу Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 02.06.2009 №264 “Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення правил утримання тварин у населених пунктах” виконуються всі умови забезпечення гуманного ставлення до тварин, додержання порядку і чистоти на території будь-якого звірівництва та при будь-якій формі утримання звірів.

Правила утримання тварин в будь-якій формі звірівництва розроблено з метою врегулювання відносин у сфері поводження з домашніми та дикими тваринами, забезпечення відповідного санітарного, екологічного та епізоотичного стану території звірогосподарства.

Всі правила спрямовані на забезпечення безпеки життя та здоров'я людей, укріплення моральності та гуманності суспільства, захист звірів від страждань і загибелі внаслідок жорсткого поводження з ними.

Відповідальність за дії тварин несуть їх власники. Шкода, заподіяна третій особі внаслідок агресивної або непередбачуваної дії дикої тварини, підлягає відшкодуванню в повному обсязі особою, яка утримує звірогосподарство, згідно з вимогами чинного законодавства.

Кількість тварин що утримує фізична або юридична особа обмежується можливістю забезпечення їм умов утримання відповідно до вимог Закону України. Умови утримання тварин в різних формах повинні задовольняти їхні природні потреби в їжі, воді, сні, рухах, контактах з собі подібними, у природній активності та інші потреби. Місце, де утримуються тварини повинно бути оснащено таким чином, щоб забезпечити всім звірям необхідний простір,

температуру повітря, режим вологості і вентиляції, природне освітлення, можливість контакту звірів із природним для них середовищем та виключення можливості заподіяти шкоду оточуючим особам внаслідок агресії або непередбачуваної дії.

Виховання гуманного ставлення до тварин є важливою складовою етичного, культурного та екологічного виховання громадян, яке передбачає формування високого рівня їх екологічної свідомості та культури і забезпечується шляхом викладання курсів з етики та гуманного ставлення до тварин, дошкільних, загальноосвітніх та вищих закладах освіти України.

4. Шляхи вдосконалення і розвитку звірівництва в Запорізькій області

Запорізька область розташована у південно-східній частині України і межує з Херсонською, Дніпропетровською, Донецькою областями. Територія області охоплює близько 30 тис. км², тобто 4,7% території України. Протяжність із півночі на південь становить близько 210 км, а зі сходу на захід – 240 км. Тектонічна основа більшості території Запорізької області – складові Східноєвропейської платформи – Український кристалічний щит та його схили і невелика ділянка північного крила Причорноморської западини “мезозойська платформна структура” на південному заході області.

Кліматичні умови максимально сприяють розвитку сільського господарства, курортів та туризму. Відповідно до лісомисливського районування звірогосподарські угіддя Запорізької області належать до степової північної та південної природних зон. Площа звірівницьких угідь Запорізької області становить 184133,00 га, або 10,86%, надану в користування 9 звірогосподарствам системи Запорізького обласного управління лісового та мисливського господарства.

Отже, мисливські та звірівницькі господарства системи УТМР на території Запорізької області є монополістами відносно щодо наданих у користування угідь.

Для збільшення чисельності диких тварин на території звірогосподарств треба будувати великі вольєри для напіввільної форми утримання звірів. Розведення диких тварин у напіввільних умовах та в клітковій формі – вимушена реакція людини на щоденне зростання антропогенного тиску на природу. Обов'язково зростає потреба в напрацюванні теоретичних і практичних основ вольєрного розведення тварин. Водночас, збільшення щільності копитних, як кабан, загостило питання захисту лісових культур та сільськогосподарських насаджень від пошкодження тваринами.

Отже, основою вітчизняного звірівництва повинно стати комплексне вирішення проблем лісового, сільського і мисливського господарств на основі запровадження нових ефективних методів діяльності. Заходи з покращення акліматизації та інтродукції дичини в Запорізькій області мають локальний характер. Лише низка звірогосподарств системи Запорізького обласного управління лісового та мисливського господарства, Запорізької обласної організації УТМР, приватної форми власності здійснюють цю роботу.

Основний вид звірівництва є розведення цінних хутрових звірів - нутрій,

ондатр, норок, сріблясто-чорних лисиць, блакитних песів та копитних - маралів, плямистих оленів, лосів, бізонів тощо. Основним видом копитних, який випускався в угіддя є дикий кабан. Випуск інших видів незначний.

Реальні результати від дичорозведення є тільки в приватних звірогосподарствах та господарствах системи Держлісагенства України.

У Запорізькій області, окрім дикого кабана, фазана та крижня, випуск в угіддя інших видів не здійснюється. Так, дикого кабана випускали в свої угіддя лісогосподарські підприємства завдяки спонсорській допомозі. Це дало змогу створити локальну популяцію, яка успішно експлуатується звірогосподарствами. Випуск в угіддя фазана всіх звірогосподарств Запорізької області дає бажаний ефект завдяки плодючості цього виду, охороні та підгодовуванню. Досягнення позитивного результату від звірівництва можливе за створенням невеликих вольєрних господарств, ферм у кожного користувача звірогосподарських угідь або кількох великих центрів комплексного спрямування міжвідомчого або відомчого підпорядкування.

ТЕМА 4. ЕТАПИ ВІДБОРУ ЗВІРІВ НА ПЛЕМ'Я

План

- 1.Методи оцінки хутрових звірів
- 2.Відбір звірів
- 3.Комплектування основного стада

Терміни та поняття

Відбір і підбір,спадковість, оцінка хутра, забарвлення хутра, мутація, фенотип, предки, методи оцінки, точність оцінки, бонітування, бажаний генотип.

Мета

Виділити звірів , що відрізняються найкращою спадковістю і стійко передають в даних умовах позитивні господарсько корисні ознаки.

1. Методи оцінки хутрових звірів

Основними прийомами селекційної роботи є відбір і підбір, однак без інших елементів племінної роботи вони ефекту не дадуть. Мета відбору - виділити звірів, що відрізняються найкращою спадковістю і стійко передають в даних умовах позитивні, господарсько корисні ознаки потомству. Удосконалюється стадо тільки за рахунок введення в нього молодих звірів, генетично кращих, ніж дорослі. Створення різноманітних порід тварин, виведення звірів з більшою або меншою довжиною волосяного покриву, збільшення інтенсивності сріблястості у лисиць, зміна відтінків забарвлення - все це результат ретельного відбору племінних звірів з незначними, але потрібними відхиленнями від середніх показників.

При проведенні відбору в стадо слід включати таких звірів, які не тільки самі відрізняються високими показниками господарсько важливих ознак, але стійко передають їх потомству. Особливу увагу слід звернути на звірів із значними спадково зумовленими змінами - мутаціями.

При відборі необхідно всебічно, досить точно оцінити кожну тварину за

комплексом ознак, причому особливу увагу звертають на ті показники, поліпшення яких в даному господарстві є першочерговим завданням.

На плем'я залишають кращих за цими показниками звірів, навіть тих, що отримали дещо нижчу оцінку за іншими, менш важливими, ознаками. Іноді в господарстві комплектують кілька груп, в кожному з яких входять подібні звірі, кращі по одній-двома ознакам, але недостатньо хороші за іншими. Наприклад, в одну групу виділяють звірів найбільш великого розміру і з найтемнішим забарвленням, але з середніми показниками опушення, а в іншу - великих з відмінним опушенням, але гірших за забарвленням. При підборі пар в кожній групі закріплюють наявні позитивні якості і одночасно ведуть роботу з поліпшення недостатньо хороших.

Правильний відбір можна провести тільки тоді, коли звірі отримують повну оцінку: зокрема, за походженням, предкам, сибсам, напівсибсам, показникам самого звіра (його фенотипу) і за якістю потомства.

Якщо обидва з батьків оцінюваного звіра відрізнялися хорошими показниками, то досить імовірно, що і подібні до них за фенотипом нащадки будуть подібні до них і за генотипом. Точність оцінки за походженням значно підвищується, якщо аналізується і якість сибсів - братів і сестер - або напівсибсів - напівбратів і напівсестер, того ж або інших років народження. Наявність серед сибсів особин з небажаними показниками говорить про те, що батьки є їх носіями, отже, вони можуть бути і у оцінюваного екземпляра.

Наприклад, якщо при розведенні блакитних песців в посліді з'явилося цуценя білого, небажаного забарвлення, це означає, що батьки гетерозиготності по гену, який визначає це забарвлення, і, можливо, що і оцінюваний звір буде гетерозиготним, а, отже, його небажано залишати на плем'я. Однорідність всіх нащадків свідчить про відносну гомозиготність батьків за оцінюваними ознаками. В цьому випадку дуже велика ймовірність того, що і їх дітям буде притаманний бажаний генотип %).

Оцінка лише за фенотипом не завжди забезпечує відбір найбільш цінних виробників. Вибираючи звірів з найкращою якістю опушення або найбільш плідних, очікують, що вони будуть залишати подібне ж потомство. Проте хороші показники нерідко обумовлені таким набором генів, який дуже важко буває повторити в потомстві, тим більше, що генотип нащадків залежить і від генотипу другого з батьків.

Прикладом того, що за фенотипом не завжди можна визначити генотип, є також звірі, гетерозиготні за небажаними рецесивними генами, що може бути встановлено при аналізі їх походження.

Найбільш точно племінні якості тварин визначаються на основі оцінки його потомства, яка показує, що можна чекати від цього звіра. Однак і метод оцінки плідників за якістю потомства не можна вважати ідеальним, оскільки на якість потомства впливає і другий батько, і не завжди відразу можна встановити, від кого успадкували цуценята ті чи інші властивості. Крім того, з огляду на те, що більшість ознак успадковується полігенно, тобто обумовлено декількома генами, можливе значне розмаїття приплоду, в результаті чого для більш точної оцінки виробника потрібна значна кількість нащадків (не менше 20-25). Тому

оцінити за потомством самців, які залишають більшу кількість цуценят, можна точніше, ніж самок.

Оцінка за якістю потомства може бути неточною та у випадку, якщо аналізований звір гетерозиготний за яких-небудь рецесивних генів, яких немає в іншого члена пари. Наприклад, стандартна, але гетерозиготна за будь-якого рецесивного забарвлення норка при спарюванні з гомозиготними стандартними звірами буде залишати тільки стандартний молодняк. Припустити, що вона гетерозиготна, можна, тільки проаналізувавши її походження і встановивши, що хоча б у одного з її предків було рецесивне забарвлення. Для більш точної оцінки потрібно провести спеціальне, так зване аналізуюче схрещування, при якому передбачуваний носій рецесивного гена злучається з гомозиготним за цими генами звіром. Поява в потомстві рецесивних за цією ознакою цуценят свідчить про гетерозиготність аналізованого батька.(5)

Хутрянні якості і розмір тварини оцінюють під час бонітування - обов'язковий прийом племінної роботи.

Мета бонітування - визначити якість отриманого молодняка, з одного боку, для того, щоб виділити кращих звірів для подальшого використання їх в основному стаді, з іншого - щоб визначити спадкові якості виробника, які проявляються у нащадків. Бонітування проводять відповідно до бонітувального ключа, що розробляється для звірів кожного виду. Бонітувальний ключ передбачає, які ознаки підлягають оцінці, як їх оцінюють (що є більш-менш бажаним), яким вимогам повинні відповідати звірі для віднесення їх до того чи іншого класу. При оцінці якості опушення або забарвлення оцінюється загальне враження від всіх показників даної ознаки. Якість опушення визначається густотою, пружністю, рівномірністю, довжиною, шовковистістю всіх категорій волосся і відсутністю дефектів волосяного покриву. При недостатньо хорошому прояві хоча б одного показника (наприклад, довжини або густоти ості), а також за наявності дефектів волосяного покриву оцінка знижується.

Оцінка додаткової ознаки не впливає на віднесення звіра до того чи іншого класу, вона враховується при відборі і підборі пар.

Якщо в господарстві поширений будь-який дефект опушення або, навпаки, частина звірів відрізняється цінними властивостями, зоотехнік повинен додатково проводити їх оцінку, хоча вони і не включені в бонітувальний ключ. Це роблять для того, щоб можна було при відборі виділяти звірів з такими ознаками і враховувати їх при підборі. Крім того, ці дані дозволяють виявити їх спадкову обумовленість, а це визначить напрямок роботи по ліквідації або закріпленню відповідної ознаки у більшості звірів.

При оцінці звірів, крім основних і додаткових ознак, що враховуються при бонітуванні, визначається їх породність (на основі даних про походження), а також інтенсивність забарвлення (темна, середня, світла) у всіх звірів, крім чорних і білих, а у сріблясто-чорних лисиць - відсоток сріблястості.

Оглядають і бонітують звірів в період, коли опушення досягло повного розвитку. Це буває в кінці жовтня-листопаді.

Бонітують звірів органолептичним методом - на око і на дотик - при огляді звіра, взятого в руки або посаженого в спеціальну бонітувальну клітку.

Так як за різної освітленості можливі значні розбіжності в оцінці звірів, бонітують їх тільки в світлий час дня при розсіяному освітленні, а в сонячний день - тіні.

Не можна бонітувати мокрих звірів: це не дозволяє правильно оцінити і забарвлення, і якість їх опушення.

Відтворювальну здатність звіра оцінюють за результатами гону і щеніння, причому у дорослих звірів враховуються дані за весь період їх використання. Якщо показники самки, від якої за ряд років отримано багато цуценят, в будь-якому році знизилися, її не можна беззастережно оцінити як малоплідну, так як це може бути в результаті впливу якихось несприятливих чинників. Її можна намітити до вибракування тільки в тому випадку, якщо зниження відтворювальної здатності пов'язано з віком (початком старіння) або захворюванням.

Перший приплід у нутрій зазвичай є малочисленим, ніж наступні. У норок, лисиць і песців плодючість в перший рік використання і в наступні роки зазвичай однакова. Спостережуваний в господарствах менший в середньому вихід молодняка від молодих самок пояснюється тим, що вони ще не пройшли відбору і серед них зустрічаються малоплідні самки. За рахунок вибракування таких звірів підвищуються середні показники самок більш старшого віку.

Вирішуючи питання про відтворювальну здатність самок, необхідно враховувати і якість самців. Запліднююча здатність деяких самців буває зниженою, в результаті чого всі або більшість вкритих ними самок залишаються порожніми. Самки, покриті такими самцями, не можуть бути намічені до вибракування за недоліки розмноження.

Від самця можуть залежати і розміри виводків. Аналіз плодючості самок, покритих різними самцями, показує на значні варіації цього показника

Оцінка за станом здоров'я, розвитком, статури і віком. Для проведення відбору необхідна оцінка звірів і за станом здоров'я. Крім спеціально проведеної ветеринарної діагностики на виявлення певних захворювань (наприклад, у норок - проба на плазмоцитоз), за результатами якої вибраковують всіх тварин як хворих, так і їх родичів, що були в контакті із хворими, обов'язково реєструють всі захворювання звірів протягом року. Навіть просте тривале шлунково-кишкове захворювання в літній період відбивається на розмноженні звіра в наступному році, так як порушується нормальна підготовка організму до відтворення.

Розвиток молодняка визначають за такими ознаками, як терміни линьки і дозрівання волосяного покриву, а також за темпами зростання (сповільнене зростання зазвичай супроводжується і затримкою в розвитку). Звірів, які відстають у рості, а також з несвоєчасним линянням на плем'я не залишають.

Відбираючи племінних звірів, обов'язково враховують їх вік. Тривалість застосування залежить від виду звіра. Найдовше (10-12 років) залишаються в стаді соболі, раніше всього (у віці 2-3 років) вибраковують норок і нутрій, але можуть бути і значні індивідуальні відхилення від середнього. Так, відомі самки соболів, що давали приплід до 18 років, норки - до 6-7. Тому оцінку кожного звіра проводять за цим показником індивідуально. Ознаками старіння

є порушення термінів линьки (затримка випадіння річного та підросту зимового волосся), погіршення якості опушення, зниження показників відтворювальної здатності. За наявності цих ознак звір підлягає вибракуванню незалежно від фактичного віку.

Оцінка за якістю потомства. Дорослих звірів необхідно оцінювати і за якістю потомства. Це порівняно легко здійснити, якщо правильно ведеться зоотехнічний облік і заповнюються журнали вирощування та бонітування молодняка. Так як в цьому журналі весь молодняк згрупований за походженням, відразу видно якість приплоду кожного виробника. Але треба пам'ятати, що оцінка буде правильною тільки тоді, коли пробонітований в приплоді весь молодняк, незалежно від його передбачуваного використання. Так як на плем'я відбирають тільки кращий молодняк, при порівнянні його показників у двох самців може виявитися, що якість потомства ніби однакова, але фактично у одного було залишено на плем'я 70-80% приплоду, а в іншого - тільки 15-20%. Ясно, що ці звірі нерівноцінні, незважаючи на однакову оцінку пробонітованого потомства. Відсоток молодняка, залишеного на плем'я, також не може точно характеризувати спадкові якості батьків, так як вибракування частини цуценят може бути не пов'язаним з його якістю, а залежати від стану здоров'я цуценят і їх матерів, терміну народження тощо.

Про спадкові якості звіра за найбільш важливими господарсько корисним ознаками судять на підставі результатів бонітування його молодняка. Порівнюючи якість потомства, отриманого від даного звіра, з якістю другого члена батьківської пари, а також із середніми показниками звірів по стаду, виділяють особин, що найбільш стійко передають у спадок позитивні якості особин, нащадки яких набувають в основному якості другого з батьків, а також таких, у яких велика частина цуценят має низькі оцінки.

Від якості потомства залежить і подальше використання цих звірів. При цьому слід враховувати характер успадкування окремих ознак.

Як зазначалося вище, успадкування більшості господарсько корисних ознак (розміри тіла, плодючість, якість опушення) залежить від полігенів. В результаті цього практично ніколи все отримане потомство не буває абсолютно однотипним, тим більше що на їх прояв впливають другий батько і зовнішні умови, зокрема годівля. Тому, оцінюючи того чи іншого звіра, звертають увагу на більшу або меншу однотипність потомства.

Ті звірі, від яких поряд з дуже хорошим молодняком отримують нащадків з поганими показниками, очевидно, будуть відрізнятися більшою гетерозиготністю з потрібними нам спадковими ознаками. Їх потомство, найімовірніше, теж виявиться гетерозиготним, і від нього також будуть отримувати різноякісний приплід. Отже, таких звірів краще вибракувати.

Оскільки бажано забезпечити швидке відтворення відібраного на плем'я молодняка, необхідно перевірити спадкові якості батьків (якщо від них вже залишали молодняк) і за відтворювальною здатністю. Оцінку виробників за відтворювальною здатністю потомства також можна проводити за журналом вирощування та бонітування молодняка, в який записують номери цуценят, залишених на плем'я, і результати їх розмноження на наступний рік. Перевіряти

виробників за цим показником потомства особливо важливо в тих господарствах, де без видимих причин багато самок залишається без приплоду, а багато самців неактивні або характеризуються поганою запліднюючою здатністю. Найчастіше це є наслідком поширення в стаді звірів (іноді їх виявлялося до декількох десятків), що передають своїм нащадкам схильність до пороків розмноження. Виявлення таких самців і самок і переведення їх в групу користувальних тварин з подальшим забоем на шкурку всього їх приплоду нерідко призводили до підвищення в господарстві виходу молодняку при тих же умовах годівлі та утримання звірів.

Так як від кожного з хороших самців зазвичай залишають на плем'я більше молодняка, ніж від кожної самки, то їх спадкові якості можна оцінити точніше. Якщо бажано оцінити за відтворювальною здатністю спадкові якості будь-якої самки, від неї треба залишити на плем'я не менше 2-3 дочок. Якщо показники всіх дочок виявляться подібними, це буде характеризувати самку відносно точно. Якщо ж одна з дочок буде мати низькі, а інша - високі, показники відтворювальної здатності, необхідно спробувати з'ясувати, наскільки зниження показників могло бути викликано причинами, не пов'язаними з якістю самки: наприклад, того, чим хворіє молодняк, низькою якістю покриву її самця тощо. Якщо потрібно точно оцінити спадковість матері, то від неї залишають дочок і на наступний рік.

При розведенні звірів кольорових форм нерідко виникає необхідність визначення їх генотипу за забарвленням, особливо якщо з'явився звір, що відрізняється від батьківських форм. Найчастіше в таких випадках вдаються до спеціального схрещуванням, хоча знання історії даного стада і походження поголів'я іноді дає можливість відразу ж зробити достатньо обґрунтоване припущення.

Якщо в господарстві є або були сріблясто-блакитні норки і їх схрещували зі стандартними, то найімовірніше, що стандартні батьки - це нащадки звірів, отриманих в результаті таких схрещувань, і вони гетерозиготні по гену Р, тобто їх генотип Рр, а генотип цуценя в такому випадку рр.

Щоб вирішити, чи дійсно дане цуценя є сріблясто-блакитним і має гени рр, треба спарювати його з явно сріблясто-блакитною норкою: народження тільки блакитних цуценят буде свідчити про правильність припущення. Якщо ж будуть отримані стандартні цуценята, значить, забарвлення визначається рецесивними генами, але іншими, ніж у сріблясто-блакитної норки.

Якщо ж при спарюванні звіра нового забарвлення з будь-якими, в тому числі і несумісними йому, звірами у частині нащадків з'явиться таке ж забарвлення, можна впевнено говорити, що це домінантна мутація.

2.Відбір звірів

Оцінити звіра відразу за всіма показниками неможливо, і відбір ведуть в кілька етапів. Так як протягом перших місяців вирощування вибраковується велика частина з попередньо відібраного на плем'я молодняку, спочатку цуценят виділяють значно більше, ніж потрібно для ремонту, враховуючи при цьому якість стада і відповідно ймовірний відсоток вибракування.

Ще до народження цуценят повинно бути відомо, з яких виводків можна

залишити молодняк на плем'я. Якщо самка була перекрита кількома самцями, в результаті чого встановити батька неможливо, то весь послід вибраковують. У багатьох господарствах часто вибраковують і пізно народжених цуценят, вважаючи, що такий молодняк не встигає досягти повного розвитку до першого сезону, в результаті чого погано розмножується.

Після народження молодняку ведуть його відбір за станом здоров'я. Якщо при народженні цуценята були слабкими, хворіли, то їх доцільно відразу ж вибраковувати. Якщо в приплоді хворіла тільки частина цуценят, вибраковують всіх, так як у деяких захворювання слабо виражене і важко виділити хворих цуценят, і у них згодом може бути знижена відтворювальна здатність. Вибраковують цуценят і з тих виводків, в які був підсаджений молодняк від інших самок, якщо він не мав особливих відмінностей (інше забарвлення, обстрижених вух тощо). Якщо було визначено і записано стать підсадженого цуценяти, можна обмежитися вибраковуванням тільки молодняка тієї ж статі.

У період росту молодняка враховують стан його здоров'я, хід зміни волосяного покриву (линька), незвичайні зміни екстер'єру, що свідчать про порушення нормальних функцій залоз внутрішньої секреції, так як подібні відхилення від норми часто викликають порушення діяльності і статевих органів. До відсадження цуценят від самки вибраковують весь послід, після відсадження оцінюють кожного звіра індивідуально.

У серпні-вересні кількість звірів, попередньо намічених на плем'я, скорочують, виділяючи здорових, кращих по зростанню і розвитку, зі своєчасно і добре підростаючим опушенням. Але так як і в подальшому ще можливе вибракування в зв'язку із захворюваннями і, найголовніше, за показниками бонітування, ремонтний молодняк все ж знову відбирають з надлишком. Остаточо відбирають племінний молодняк після бонітування. Щоб забезпечити постійне вдосконалення стада, на плем'я повинні бути залишені цуценята, середні показники яких вище, ніж у дорослих звірів. Особливу увагу приділяють відбору самців, якість яких повинна бути вище якості самок. За рахунок самців вдосконалення стада відбувається швидше, ніж за рахунок самок, тому що на плем'я їх потрібно в 4-8 разів (у різних видів звірів) менше, ніж самок. Значить є можливість відібрати їх значно кращого, ніж самок, якості. Саме тому самці в звірівництві називаються «двигунами прогресу». Після пологів і відсадження молодняку серед однорічних і дорослих звірів проводиться відбір за відтворювальною здатністю. З однорічних самок зазвичай вибраковують тих, від яких ніхто не отримав приплоду, а також малоплодючих. Обидві ці нестачі можуть бути обумовлені як спадковістю, так і недостатньо хорошою підготовкою молодняка до розмноження.

Очевидно, у другому випадку з наступного року самки можуть нормально давати приплід. Дійсно, аналіз показників різних господарств говорить про мінливість результатів використання на другий рік звірів, що були малоплідні в першому році.

Високі показники відтворювальної здатності дорослих самців іноді різко

знижуються. Наприклад, від нормального в минулому за запліднюючою здатністю самця всі або більшість самок залишаються порожніми.

Таких самців зазвичай вибраковуюють, хоча буває, що на наступний рік їх статеві функції відновлюються. Але оскільки поганий самець залишає без приплоду кілька самок, зоотехніки вважають за краще не ризикувати. Іноді вибраковують також самців, які покрили багато самок, вважаючи, що на наступний рік їх статева активність різко знизиться. Однак це спостерігається тільки в тому випадку, якщо після гону самців погано годують і незадовільно готують до наступного гону. При хорошій же підготовці і на наступний рік такі самці зазвичай відрізняються підвищеною статевою активністю.

Влітку дорослих звірів вибраковують за станом здоров'я і ходу линьки, а восени - після бонітування молодняку - за якістю потомства. Звірі, від яких отримують хороше за якістю опушення, але погано розмножується молодняк, можуть бути залишені в стаді, але все їхнє потомство призначається до забою. Звірі ж, що приносять поганий за опушенням приплід, підлягають безумовному вибракуванню, незалежно від їх відтворювальної здатності. На плем'я залишають насамперед таких самців, які покращують якість приплоду. З самок можуть бути залишені і ті, якість потомства яких в першу чергу залежить від самця.

При відборі слід враховувати, що обоє батьків грають однакову роль при передачі спадкових якостей потомству. Правда, є дані, що свідчать про те, що наприклад, розміри молодняку часто більшою мірою залежать від матері, ніж від батька, але в даному випадку мова йде не про більш "сильну" спадковість матерів, а про те, що організм матері є тим середовищем, в якому протікає ембріональний розвиток цуценят, і це позначається на їх подальшому зростанні.

В подальшому самки-лідери мали більш високі показники за розмноженням, ніж підлідери: наприклад, в перший рік використання від самок-лідерів отримали в середньому по 7,55 цуценяти, а від підлідерів - 5,92. Перевищення виходу молодняка спостерігалось і в наступні роки, при цьому відсоток вибракування самок був щорічно вище у підлідерів.

3. Комплектування батьківського стада

Після закінчення відбору комплектують стадо, при цьому дотримуються певного співвідношення за віком і статтю тварин. Там, де штучне запліднення не застосовується, співвідношення самців і самок визначається, перш за все, відтворювальними можливостями самців.

Короткий період гону у хижих звірів, протягом якого повинні бути покриті всі самки, обумовлює відносно вузьке полігамне співвідношення - 1: 4-5. Застосовуючи штучне запліднення не мороженою спермою, полігамію у лисиць і песців можна розширити до 1:15, а замороженою - ще більше. Нутрії можуть спаровуватися протягом всього року, відповідно використання кожного самця розтягується на більш тривалий термін. Тому, незважаючи на те, що більше половини самок нутрій злучається в два або навіть в три періоди полювання (2-3 рази на рік), полігамне співвідношення у них розширено до 1: 8-10.

Віковий склад стада визначається в першу чергу тривалістю використання звірів. Так, норок і нутрій використовують більше більше 3 років; відповідно

щорічний ремонт, а отже, і частка молодняку в стаді становить у них близько 45-55%. Лисиць і песців використовують 5-7 років, і середня інтенсивність ремонту у цих звірів - 20-30%. Найбільш тривалий час (10-12 років) використовують соболів, а тому і вибраковують у них щорічно всього 10-15% особин, хоча через постійне зростання поголів'я частка молодняку в соболиних стадах буває вище.

У деяких випадках можливі значні відхилення від середніх показників ремонту. Так, при заміні низькоякісних дорослих звірів хорошим молодняком (наприклад, нині забезпечують з іншого господарства) ремонтне поголів'я норок може зрости до 70-80%. У лисиць же і песців воно зазвичай не перевищує 35-40%. Пояснюється це тим, що вихід молодняку від однорічних самок лисиць і песців зазвичай нижче, ніж від дорослих, і за великого вибракування останніх можна значно знизити виробничі показники. З тих же міркувань небажана масова заміна лисиць і особливо песців звірами, що завозяться з інших господарств, так як ці звірі часто негативно реагують на зміну умов, особливо якщо вони завезені незадовго до початку сезону розмноження. У рік після завезення самки в масі залишаються без приплоду, а у багатьох самців статева активність знижена. Тільки на другий рік більшість таких звірів починає нормально розмножуватися.

Розмір ремонту стада зменшується і в тому випадку, коли отриманий в господарстві молодняк з тих чи інших причин опинився недостатньо хорошим. Замінювати вже перевірені, хоча б і середніх за якістю звірів, молодняком, навіть рівним за фенотипом, але з невідомим генотипом, сенсу немає. В цьому випадку суворість відбору зменшується і з дорослих звірів вибраковують лише старих, тих, що не розмножуються, хворих або дуже низької якості. Небажано, щоб в стаді залишалось багато звірів, що тривалий час використовувалися, так як при подальшому підвищеному вибракуванні звірів за віком доведеться скоротити вибракування молодих і середньовікових особин з недостатньо високою якістю опушення і забарвлення, поганою плодючістю тощо.

У племінних господарствах, де більшу частину молодняку вирощують для реалізації в інші господарства, племінну роботу ведуть в повному обсязі з усіма звірами.

Проте і в таких господарствах з кращих звірів створюють племінне ядро (селекційна група), щоб потомство від них використовувати для ремонту свого стада. У племінне ядро слід включати звірів, що стійко передають потомству гарні якості, такі як опушення і нормальну відтворювальну здатність, тобто оцінених за якістю потомства. У зв'язку з цим на його комплектування потрібно не менше 3-4 років. У перший рік в господарствах, що існують уже кілька років, в племінне ядро включають тих звірів, від яких вже залишали на плем'я молодняк і їх потомство відрізнялося гарною якістю хутра і високою відтворювальною здатністю. На наступний рік потомство таких звірів теж можна умовно включити в племінне ядро, перевіривши їх за тими ж показниками.

За результатами першого року використання їх приплоду виносять остаточне рішення про те, чи можуть вони бути залишені в племінному ядрі або їх треба перевести в користувальне стадо. У новостворюваних господарствах

також умовно виділяють в племінне ядро кращих звірів, у яких згодом оцінюють спадкові якості.

На норкових фермах, де звірі використовуються всього 2-3 роки, основним показником для попереднього відбору молодняку в племінне ядро є показники їх братів і сестер минулих років народження. Тому від кращих звірів необхідно залишати на перевірку молодняк, народжений ними в однорічному віці.

У перші роки племінне ядро поповнюють молодняком звірів, виділених на плем'я, а також тваринами основного стада після перевірки їх за якістю потомства. Коли племінне ядро досягає значних розмірів, подальше поповнення і ремонт його здійснюють в основному за рахунок кращого молодняку звірів цієї групи. Їм замінюють і вибракуваних тварин користувального стада, а весь молодняк користувального стада і найгірших з племінних тварин забивають на шкурку.

У господарствах, де якість звірів низька, в результаті чого потребується великий ремонт, а вихід молодняку і його показники невисокі, виділити племінне ядро важко. В цьому випадку племінний молодняк доводиться вибирати зі звірів всього стада. Визначення його спадкових якостей зазвичай ускладнюють великі варіації якості цуценят навіть одного приплоду. У такому випадку для поліпшення показників найдоцільніше завести гарне поголів'я з іншого господарства, де умови для звірів подібні, і за рахунок одержуваного від нього молодняка поступово замінювати місцевих звірів.

У міру підвищення плодючості самок племінного ядра і поліпшення якості молодняку, а отже, і підвищення частки використовуваних на плем'я нащадків, чисельність поголів'я племінного ядра може поступово скорочуватися в результаті виведення гірших звірів в користувальне стадо або їх забою.

Бонітування тільки частини молодняку, отриманого від звірів племінного ядра, ще більш згубно впливає на ефективність племінної роботи.

Контрольні запитання:

1. Методи оцінки хутрових звірів.
2. Для яких цілей формується племінний молодняк.
3. Як визначити віковий склад звірів.
4. Комплектування батьківського стада.
5. Як проводиться бонітування хутрових звірів.
6. Терміни відбору звірів для племінного стада
7. Як проводиться оцінка звірів за розвитком і віком.
8. Оцінка відтворювальної здатності.
9. Як комплектується батьківське
10. Методи оцінки хутрових звірів

ТЕМА 5. МЕТОДИ РОЗВЕДЕННЯ ХУТРОВИХ ЗВІРІВ

План

1. Чистопородне розведення.
2. Інбридінг.
3. Розведення за лініями та сімействами.
4. Види схрещуванн.
5. Племінний облік.
6. Планування племінної праці.

Терміни та поняття

Чистопородне розведення, промислове і відтворювальне схрещування, гібридизація, інбридінг, плодючість, порода, кровозмішування, родоводи, батьківські пари, племінний облік, близько родинне спарювання, племінни.

Мета

Ознайомити з поширеними методами розведення хутрових звірів, при якому спарюють звірів, що належать до однієї породи, породного типу або породної групи.

1. Чистопородне розведення. В звірівництві, як правило, застосовують чистопородне розведення.

Це найбільш поширений метод розведення, при якому спарюють звірів, що належать до однієї породи, породного типу або породної групи. В такому випадку серед кращих звірів ведуть однорідний підбір для закріплення позитивних якостей батьків і отримання однотипного потомства. Крайньою формою однорідного підбору є інбридінг.

Широко застосовувати інбридінг не слід, так як при спорідненому спарюванні часто спостерігається погіршення таких показників, як розміри звірів, їх плодючість і життєздатність.

Крім того, внаслідок інбридингу нерідко з'являється потворне потомство. Причини інбридінгових депресій до кінця не встановлені, але, очевидно, що нерідко відбувається вищеплення небажаних рецесивних генів, що є однакові у звірів, які мають спільне походження. Значні відхилення від норми трапляються при близькоспорідненому спарюванні, коли спільні предки зустрічаються в II і III рядах родоводів, а частіше за все при кровозмішуванні, коли спільні предки зустрічаються в I-II рядах (мати-син, батько-дочка, сестри, брати).

Так, у норок при спарюванні братів з сестрами вихід молодняка за три покоління знизився в середньому з 4,3 до 1,07 цуценяти. У нутрій при спарюванні братів з сестрами, матерів з синами і батьків з дочками спостерігали значне підвищення частки мертвонароджених цуценят (з 15,5 до 69,2%), збільшення відходу молодняка (з 8,6 до 26,0%), погіршення якості опушення і зменшення розмірів звірів. Незадовільні результати дає родинне спарювання, де зоотехнічна робота ведеться на низькому рівні.

На деяких звірів помірно і навіть близькородинне спарювання може не нанести шкідливого впливу. Так, на навчальній фермі хутрового інституту

результати спарювань одного і того ж самця сріблясто-чорної лисиці залежали від ступеня інбридингу: при неспоріднених спарюваннях від самок було отримано в середньому $5,0 \pm 0,24$ цуценя в приплоді, при близькоспоріднених - $5,43 \pm 0,33$, а при кровозмішенні - тільки $3,94 \pm 0,28$ цуценя. Різниця в плодючості лисиць при неспорідненому і близькоспорідненому спарюванні була статистично недостовірною, при кровозмішенні ж відтворювальна здатність самок знижувалась статистично достовірно. Що стосується життєздатності молодняку, то вона знижувалася при спорідненому спарюванні усіх ступенів: загальний відхід цуценят при неспорідненому спарюванні склав 8,5%, при близькоспорідненому - 11, а внаслідок кровозмішення - 16,5%.

На підприємстві "Тиса" при спорідненому спарюванні спостерігалось зниження плодючості, але життєздатність молодняка змінювалася в меншій мірі (табл. 1).

Таблиця 1 - Результати щеніння і вирощування молодняка норок за різного ступеня інбридингу (за даними управління біоресурсами)

Спарювання	Благополучно оцінилося, %	Середній розмір приплоду, цуценят, %	Середнє число мертво-народжених цуценят на самку, %	Відхід цуценят після реєстрації, %	Вирощено цуценят на самку, %
Блиькоспоріднене	83,6	5,95	0,49	3,1	4,3
Помірно- споріднене	92,8	5,99	0,35	1,7	5,10
Неспоріднене	89,9	6,78	0,38	2,0	5,49

При близькоспорідненому спарюванні норок на звірофермі «Карпатський» було отримано 0,7% потворних цуценят, а при спарюванні неспоріднених звірів вони взагалі не зустрічалися. Це можна пояснити тим, що каліцтва зазвичай визначаються рецесивними генами. Імовірність зустрічі звірів, гетерозиготних за однаковими генами при спорідненому спарюванні, підвищується, в результаті чого і відбувається вищеплення гомозиготних рецесивних форм. Проте у разі ретельного підбору звірів навіть у випадку інбридингу можуть бути отримані виключно хороші звірі. Так, в "Долінське" (Івано-Франківська обл.) В результаті інбридингу у лисиць було отримане опущення високої якості. Самка № 1626, що відрізняється високою плодючістю і яка при спарюванні з напівбратом і надалі інбридингу із самцем № 67, що трапляється в її родоводі 2 рази, залишила ряд видатних племінних звірів. До тісного інбридингу доцільно вдаватися тільки в окремих випадках: якщо бажано закріпити позитивні якості будь-якого звіра і особливо при прояві нової мутації, коли необхідно отримати гомозиготних за нею звірів і одночасно виявити характер успадкування. Віддалений ж інбридинг (спільні предки в IV і далі поколіннях) зазвичай

негативного впливу не має. Він застосовується і при розведенні по лініях. Розведення по лініях, родинах, сімейних групах.

Заводською лінією або сімейством називають групу тварин, що походять від спільного родича (самця - при розведенні по лінії, самки - при розведенні за сімействами) і відрізняються загальними якостями, характерними для родоначальника лінії або сімейства. Заводські лінія або сімейство - продукт втручання людини. При розведенні по лініях з нащадків відбирають самців, найбільш схожих із родоначальником, що відповідають певним вимогам, які нам необхідні від звірів даної лінії, і підбирають до них подібних же самок, як неспоріднених, так і споріднених, зазвичай далеких за ступенем споріднення. Такий відбір і підбір ведуть протягом кількох поколінь, не тільки закріплюючи позитивні якості предка, а й посилюючи їх.

У звірництві розведення по лініях і сімействах ще не набуло широких масштабів, але в дуже багатьох господарствах були виділені генеалогічні групи, тобто відносно велике поголів'я звірів, що походять від одного предка. Генеалогічні групи склалися в результаті того, що окремі звірі стійко передавали свої позитивні якості потомству і при відборі зоотехніки залишали від них на плем'я молодняк, часто навіть не враховуючи його походження. Але оскільки в таких випадках підбір, спрямований на закріплення позитивних якостей, не вели недостатньо ретельно, поступово з покоління в покоління відмітні ознаки родоначальника в результаті спарювання. Прикладом цього може служити генеалогічне сімейство лисиць. Сімейство лисиці Жучки. Середній розмір її посліду склав 5,86 цуценя, максимальний - 8. З її нащадків було залишено на плем'я 38 самок, (табл. 2).

Таблиця 2 - Плодючість нащадків лисиці Жучки

Покоління	Число самок	Середній розмір приплоду, цуценят	
		за 2 роки	максимальний
I	7	5,43	6,56
II	13	5,48	6,54
III	11	4,88	5,71
IV	3	4,40	5,00
V	2	6,25	6,50
VI	2	3,66	4,50

Примітка. "Спалах" плодючості у самок V покоління можна пояснити тим, що вони були отримані в результаті інбридингу II-IV ступеня.

3. Розведення за лініями та родинами

У звірництві, де різниця в кількості нащадків, отриманих від самців і самок, не настільки велика, доцільніше вести розведення по сімейним групам, в рівній мірі використовуючи як чоловічих, так і жіночих нащадків.

Родоначальників сімейних груп найкраще виділяти з числа звірів, від яких було залишено на плем'я потомство, коли вони здатні досить стійко передавати

своїм дітям позитивні якості родоначальника. При розведенні сімейних груп, особливо в перший час, серед нащадків, скоріш за все, буде спостерігатися значне розщеплення: поряд з екземплярами, що відповідають всім вимогам, будуть вищеплятися також тварини невисокої якості. Останніх виключають із сімейних груп і вибраковують або переводять в користувальне стадо, а їх молодняк вирощують для забою на шкурку. При розведенні по лініях, сімействах або сімейних групах звірі кожної групи характеризуються зазвичай особливо високими показниками за порівняно невеликої кількості ознак. Спаровуючи між собою представників різних груп, можна отримати тварин, які об'єднують їх позитивні властивості. В процесі роботи виявляють, звірі яких груп дають при схрещуванні найкращі результати, тобто володіють генотипами, які взаємно доповнюють і збагачують один одного.

3. Види схрещування.

У звірівництві схрещування застосовують для поліпшення якості звірів, збільшення чисельності особин рідкісних забарвлень, для отримання звірів нових забарвлень і т. д.

Поглиналине схрещування. Для поліпшення якості звірів вдаються до поглинального схрещування. Наприклад, для поліпшення забарвлення стандартних норок завозили чорних самців, яких спарювали з місцевими самками. Кращих з отриманих жіночих нащадків знову спарювали з самцями-покращувачами, в результаті чого зазвичай вже до четвертого покоління отримували звірів, подібних до звірів із поліпшуючої породи, і в цьому випадку їх відносили до чистопородних.

Для збільшення поголів'я звірів рідкісних забарвлень також проводять поглинальні схрещування, але з меншим числом поколінь. Наприклад, для збільшення поголів'я кольорових норок кольоровими самцями покривали стандартних самок. Так як більшість забарвлень обумовлюється рецесивними генами, то в першому поколінні отримували стандартне за забарвленням, але гетерозиготне потомство. Чоловічих особин забивали, а самок знову спарювали з кольоровими (того ж забарвлення, яке було у їх батька) самцями. Якщо їх спарювали з монорецесивними за забарвленням самцями, то отримували приблизно однакову кількість стандартного і кольорового молодняку. Кольоровий молодняк був гомозиготним за геном забарвлення і його розводили "в собі", стандартний же був гетерозиготним. Тому отриманих самців забивали, а самок використовували знову для спарювання з кольоровими.

При спарюванні дигетерозиготних стандартних самок з рецесивними самцями (наприклад, сапфір), потомство було більш різноманітним .

Від цього методу розведення кольорових норок в подальшому відмовилися, так як в такому випадку практично неможливо проводити відбір по чистоті тону забарвлення: стандартні норки, мабуть, нерідко несуть в собі гени, що не проявляються у їх фенотипі, але які спричиняють небажані відтінки у кольорових звірів. Проте за необхідності, наприклад, збільшити кольорове поголів'я, їм також можна користуватися.

Відтворювальне схрещування. До такого типу схрещування вдаються для виведення звірів з новими кольорами. Все комбінативні колірні типи норок, які є

ди-, три- і навіть тетрарецесивними формами, були отримані завдяки відтворювальному схрещуванню.

Трирецесивні особини можуть бути отримані в результаті спарювання дирецесивних звірів з монорецесивними за третім забарвленням, гени якої бажано об'єднати з генами дирецесивного звіра. При такому схрещуванні в першому поколінні будуть тригетерозиготні особини, а при спарюванні їх між собою в результаті розщеплення нащадків - не тільки стандартні і вихідні батьківські форми, а й дигетерозиготні особини з різним поєднанням генів. Щоб підвищити ймовірність отримання необхідних трирецесивних цуценят, схрещують двох звірів, що мають дві пари різних рецесивних генів і одну пару однакових. В цьому випадку в першому поколінні будуть звірі, гомозиготні по цій парі і гетерозиготні за двома іншими. При схрещуванні їх між собою вони як дигетерозиготні дадуть близько 6% (1/16) молодняка необхідного забарвлення, яке визначається трьома парами рецесивних генів. За цим же принципом отримують і тетрарецесивні форми, але при цьому схрещують між собою трирецесивів - носіїв двох пар загальних рецесивних генів.

Відтворювальне схрещування можна використовувати і для об'єднання у нащадків різних відмінних якостей опушення, наприклад більшу довжину і підвищену густоту волосяного покриву, або різних показників опушення і забарвлення, наприклад, отримуючи довговолосих соболиних норок пастелевого або блакитного забарвлення.

Промислове схрещування. У звірівництві іноді застосовують цей тип схрещування. Так, за кордоном користуються попитом шкурки норок, званих деми-буф, типу стандартних, але зі своєрідним відтінком. Їх отримують за допомогою схрещування кольорових норок: пастелевих з перловими, мойлсапфір тощо. В цьому випадку весь приплід забивають на шкурку, так як племінної цінності він не має.

Промислове схрещування застосовують і при розведенні звірів, що несуть в собі гени, які в гомозиготному стані можуть спричинювати летальні наслідки: платинових і біломордних лисиць, білих азербайджанських нутрій тощо. В цих випадках гетерозиготними самцями, що несуть ці гени, покривають самок, що їх не мають, і з отриманого потомства тільки частина самців, що володіють бажаним забарвленням, залишають для використання на плем'я, а всіх самок забивають на шкурку.

Гібридизація. Для збільшення асортименту шкурок останнім часом в звірівництві почали застосовувати міжвидову гібридизацію. Першими відомими міжвидовими гібридами хутрових звірів, що живуть на волі, були кідуси. Обмежений ареал в районах, де зустрічаються соболі і куниці та наявність одночасно ознак того чи іншого виду змусило зоологів припустити їх гібридне походження. Це було підтверджено отриманням кідусів спочатку в Ростовському зоопарку, а потім в звірорадгоспі "Пушкінський". Виявилось, що самки кідусів здатні розмножуватися, а самці є стерильними, хоча нерідко виявляють статеву активність. Так як якість шкурок кідусів гірша, ніж у соболів, промислове розведення їх знайшли недоцільним.

При заплідненні сріблясто-чорної лисиці спермою блакитного песця було

отримано лише одне цуценя, яке за зовнішнім виглядом було проміжною формою між лисицею і песцем.

У звірорадгоспі "Ягодинський" Вінницька обл. цуценята, отримані від природного спарювання самки блакитного песця і самця сріблясто-чорної біломордої лисиці, за забарвленням були схожі з лисицею, але мали рівномірне по довжині опушення, як у песців. В подальшому песцево-лисячих гібридів (першим називають від матері, другим - батька) співробітники НДІ неодноразово отримували при штучному заплідненні самок песців спермою лисиць. Було встановлено, що запліднення самок спермою самця іншого виду не позначається на їх плодючості. Гібриди, як самці, так і самки, стерильні. Будова тіла у них займає проміжне положення між будовою тіла лисиць і песців. Опушення більш рівномірне по довжині ості, ніж у лисиць, а за розвитком підпуші наближається до песцевих. У звірорадгоспах "Мадона" (Львівська обл.) змоглися природного покриття самок вуалевих песців самцями сріблясто-чорних лисиць. Природне спарювання ускладнювалося міжвидовими "антипатіями" звірів. Але досвід по підсадженню самок до найбільш активних самців і спільного вирощування молодняка лисиць і песців, призначених для гібридизації, дав можливість без великих труднощів виконати природне спарювання. Плідність самок була на рівні середньої плодючості самок при покритті самцями того ж виду.

Промислове розведення песцеві-лисячих гібридів за кордоном отримало масовий розвиток, особливо в Скандинавських країнах. Це частково пов'язано з малим поголів'ям лисиць, на шкурки яких виник великий попит, і прагненням отримати новий вид продукції. Схрещування проводять головним чином за допомогою штучного запліднення. Це трохи знижує вихід молодняка, але виключає труднощі, які часто виникають при спробах отримати природне спарювання. В якості вихідних форм беруть лисиць і песців різного забарвлення, в результаті чого гібриди мають різне забарвлення.

Неодноразово намагалися отримати гібриди американської та європейської норки, проте успіху не було. Не вдалося створити гібридів європейських і канадських бобрів. У цих видів різні каріотипи: у європейського бобра - 48, а в канадського - 40 хромосом. Іноді гібридами називають тхорів. Ці звірі - результат спарювання чорного тхора і його альбіносної форми - фуру. Фуру, безумовно, відноситься до одного виду із чорним тхором, але відрізняється від нього як забарвленням (у помісних форм вона близька до забарвлення чорного тхора), так і особливостями розмноження (у чорних тхорів), поведінкою. Але, мабуть, це стало, скоріш за все, результатом відповідного відбору протягом тривалого періоду часу перебування фуру в якості домашньої тварини, а не видової відмінності. Тому в даному випадку не можна говорити про гібридизацію.

В Інституті біології проводяться дослідження з отримання гібридів різних куницевих. Приплід отриманий більш ніж від 40 комбінацій, але майже всі ці види (білий тхір, колонок та ін.) не є об'єктами звірівництва і про можливість використання цих гібридів для промислового розведення питання ще не ставиться. Цікавим з точки зору отримання шкурок є тільки гібрид тхора з

європейської норкою, названий хоноріка. У Чернівцях отриманий від схрещування гібрида чорного і білого тхорів з європейської норкою від норки і чорного тхора. Хоноріки крупніше вихідних форм, за зовнішнім виглядом і якістю опушення ближче до норки.

Самці і самки хоноріків є плідними і давали молодняк при спарюванні їх з чорними тхорами. Спаровувати ж хоноріків між собою і отримати потомство від них дуже важко. Були проведені досліді зі схрещування американських норок з тхорами шляхом штучного запліднення самок тхорів, у яких овуляція викликала введенням хоріогонічного гормону.

В результаті було отримано одне маля, що народилось через 23 дні після запліднення самки, тобто вагітність була значно скорочена. Щеня мало 35 хромосом (у норки - 30, у тхора - 40). При заплідненні самок норок спермою тхорів приплоду отримано не було.

Підбір батьківських пар. Мета підбору - отримати молодняк, що перевершує за своїми якостями обох батьків або хоча б одного з них. При цьому прагнуть закріпити і посилити позитивні якості або об'єднати різні якості батька і матері. Відповідно до цього підбір може бути гомогенним і гетерогенним. У першому випадку якості самки і самця повинні бути схожі. Бажано, щоб і їхні батьки були приблизно однакові, в результаті чого ймовірність подібності звірів по генотипам збільшується. Ведуть такий підбір серед кращих звірів, при цьому може бути використаний інбридінг.

Мета гетерогенного підбору - підвищити якість потомства в порівнянні з одним з батьків або створити тварин нового типу, які об'єднують різні властивості батька і матері. Так як самців потрібно менше, ніж самок, і вимоги до них при відборі вище, в середньому їх якість буває кращою. Спаровуючи високоякісних самців із середніми за якістю самками, розраховують отримати молодняк, що перевищує за якістю своїх матерів. Підбір такого типу, який можна назвати поліпшувальним, проводять як серед звірів племінного ядра, так і серед тварин користувального стада.

Нерідко в господарствах формують групи звірів за якою-небудь однією ознакою. У цьому випадку за цим показником проводять гомогенний підбір, спаровуючи між собою однотипних звірів, а за іншими - в першу чергу тих, поліпшення яких найбільш важливе, ведуть гетерогенний поліпшувальний підбір.

Гетерогенний підбір застосовують і для об'єднання в потомстві різних видатних якостей батька і матері. Наприклад, самку, що відрізняється винятковим забарвленням, але не особливо велику за розмірами, спарюють з дуже великим самцем не видатного, але хорошого забарвлення. При цьому розраховують, щоб хоча б частина нащадків об'єднає в собі і особливо великі розміри батька, і видатне забарвлення матері. В подальшому при гомогенному підборі таких звірів їх якості закріплюють. При цьому треба пам'ятати, що це дуже тривалий шлях. Адже, якщо ознака контролюється хоча б 4 парами (зазвичай їх значно більше) неалельних генів, то тільки один з 256 нащадків може нести обидві ознаки. Решта будуть проміжної якості. Крім того, будуть і особини, що поєднують і прояв гірших ознак

Підбір подібного типу може бути використаний при розведенні звірів, що характеризуються невисокими окремими показниками. Спарюють, наприклад, дрібну, але хорошу за забарвленням самку з великим, але не особливо хорошим за забарвленням самцем. При цьому отримують молодняк середній і за забарвленням, і за розмірами. Оскільки в генотипі таких звірів містяться і небажані гени одного з батьків, на плем'я їх залишати не слід.

У племінному ядрі, особливо серед кращих звірів, проводять індивідуальний підбір пар, тобто до кожної самиці підбирають самця, з огляду на всі його показники. Попередньо перевіряють результати минулорічних спарювань. Якщо були отримані хороші щенята і обоє батьків живі, то поєднання повторюють. У разі, коли самець вибув, до самки прикріплюють його найближчого родича - брата чи сина від іншої самки, подібних за даними бонітування. При цьому зростає можливість подібності за генотипом нового самця з раніше використовуваними звірами і ймовірність отримання хорошого потомства. До самиць, що залишилися, підбирають самців в першу чергу з урахуванням класу звірів і оцінки окремих ознак. При підборі обов'язково враховують і додатково оцінювані показники і не допускають спарювання цінних самок з самцями, які отримували за них низькі оцінки.

Після закінчення підбору пар за зоотехнічними документами бажано провести звірення звірів племінного ядра, так як звірі різного типу можуть мати однакову оцінку, а при спарюванні будуть отримані цуценята невисокої якості.

До кожної самиці обов'язково підбирають 2-3 самців - основного і дублерів, так як можливі випадки, коли з тих чи інших причин основний самець не зможе покрити прикріплених до нього самок.

У користувальному стаді проводять груповий підбір, тобто виділяють групу з 15-20 самок з однаковими показниками бонітування і прикріплюють до них 3-4 неспоріднених їм самців відповідного класу з таким розрахунком, щоб кожним з самців можна було покрити будь-яку самку даної групи.

Щоб не допустити тісного інбридингу, при підборі пар обов'язково перевіряють родоводи, порівнюючи не менше двох поколінь предків. У звірів кольорових форм треба також враховувати особливості їх генотипів, зокрема те, що у норок більшість мутантних форм забарвлення визначається рецесивними генами. Отже, при спарюванні норок різного забарвлення в першому поколінні потомство може бути тільки стандартним. Треба пам'ятати про плейотропну дію деяких генів забарвлення. Зокрема, нерідко спостерігається безпліддя самок норок забарвлення тінь, знижена життєздатність молодняку платинових лисиць тощо.

Якщо у звірів є гени, які спричинюють в гомозиготному стані летальний результат (норки тінь і бос, платинові лисиці та ін.), то з'єднувати таких звірів між собою недоцільно, так як це призводить до зниження виходу молодняку в результаті загибелі приблизно 25% ембріонів.

Правильний підбір забезпечує поліпшення якості продукції та отриманого племінного молодняка. При невдалому підборі навіть від кращих звірів може бути отримане низькоякісне потомство.

5.Племінний облік

Успіх племінної роботи багато в чому залежить від хорошої постановки в господарстві зоотехнічного обліку. При відсутності точних даних про кожного звіра, його походження, якість його самого і його нащадків – вести племінну роботу неможливо.

Кожному звірові в господарстві при переведенні в основне стадо привласнюють індивідуальний заводський номер (самкам - парний, самцям - непарний) для обліку всіх їх показників.

Іноді заводські номери даються поспіль протягом декількох років, а через 5-8 років у норок і нутрій і 10-16 років у лисиць і песців, і коли цифри стають дуже великими, їх починають заново. Більш часте повторення тих самих номерів небажане, так як воно може викликати плутанину в родоводі. Найчастіше використовують номери, які дають цуценятам при відсадженні їх від самок. При переведенні в основне стадо у нього залишають той самий номер, але попереду ставлять останню цифру (у соболів - 2 цифри) року народження. Наприклад, всі звірі народження 2003 року матимуть номери, що починаються з цифри 3 (39, 365, 3486 і т.д.).

Номери, які дають молодняку, називають молодняковими або татуювальними. Остання назва зберіглася з перших років звірівництва, коли розводили в основному лисиць і песців, молодняку яких на вухо обов'язково наносили татуювання - відповідний номер. Зараз номери присвоюють молодняку всіх видів звірів.

При татуюванні використовують татуювальні щипці для дрібної худоби (розмір цифр 6 x 10 мм). Внутрішню безволосу поверхню вуха при цьому протирають спиртом, наносять на неї рідку туш або розведену сажу, роблять прокол щипцями і втирають фарбу в отвори, що утворилися. Лисицям і песцям на вухо може бути нанесено до чотирьох знаків (останній татуювальний номер може бути 9999), соболям - три знаки (окремо на кожне вухо). Щоб не сплутати дорослих звірів різних років на ліве вухо наносять порядковий номер, а на праве - останні дві цифри року народження.

У нутрій татуювання можна наносити на перетинки задніх лап - по одному знаку на кожну перетинку. Але щоб не пошкодити фаланги пальців, татуювальні щипці повинні бути перероблені: відрізані всі гнізда для цифр, за винятком одного. Через особливості будови перетинки читання номерів при втиранні буває ускладненим. Тому нутрій частіше мітять вищипами як на перетинках, так і на вухах.

Для норок ці способи мічення неприйнятні, так як і вуха, і перетинки на лапах у них дуже малі. Тому норкам привласнюють умовні номери, які безпосередньо на звірі не фіксуються. Іноді, щоб розрізнити 2-3 одностатевих звірів, які перебувають в одній клітці, норкам обрізають лезом або гострими ножицями вухо. Звірі цю операцію переносять безболісно, на якості шкірки вона не позначається. Якщо татуювальні номери згодом використовуються як заводські, їх відразу привласнюють цуценятам відповідно до статі, яку визначають при реєстрації молодняку. Первинною документацією в звірівництві є трафаретки, на які виносять (записують) всі необхідні відомості про тварину.

Трафаретки вішають на клітки. Згодом, якщо беруть звіра в руки, одночасно беруть і його трафаретку. Це необхідно тому, що з клітки одночасно можуть бути взяті два звіра, а при посадці їх місця можуть бути сплутані і відповідно будуть сплутані і трафаретки. На трафаретці цуценяти обов'язково записують його дату народження, татуювальний номер, номери батьків, передбачуване призначення - на плем'я або забій. Іноді вносять і дані бонітування. Після перекладу звіра в основне стадо на нього заводять нову трафаретку, яка зберігається за ним весь період його використання. На цій трафаретці проставляють дату народження, заводський номер, дані бонітування в перший рік життя і два покоління предків.

На трафаретці самки відзначають дати спарювань, щеніння (на трафаретці лисиць і песців також дату очікуваного щеніння з розрахунку тривалості вагітності у 51 або 52 дня), номери спарених з ними самців, кількість народженого і вирощеного молодняка, дані про стан цуценят, їх пересадки тощо. При розведенні норок, нутрій, яких тримають в господарстві 2-3 роки, користуватися трафаретками зручно, а при розведенні лисиць, песців і соболів, термін господарського використання яких довше, застосування трафареток ускладнює роботу, так як записи багатьох років, зроблені зазвичай простим олівцем, поступово стираються. Тому відомості про хід гону і щеніння цих звірів часто реєструються на окремих, щорічно змінюваних етикетках.

На період гону окремі трафаретки зручно заводити і на самців. На них зазначають номери самок, яких самець повинен покрити за планом підбору, номери самців-дублерів, щоб під час гону відразу можна було дізнатися, яким звіром можна замінити даного самця, дати спарювань, а також результати пологів.

До основної документації відносяться спеціальні журнали і картки племінних тварин. За наявності карток зручно проводити підбір пар. Однак за існуючих стадах в кілька тисяч голів складання карток вимагає багато часу. Тому картки складають тільки для окремих, чим-небудь видатних груп звірів. Основні ж записи вносячи в журнали.

Число і форма журналів по господарствах різні. Головне завдання полягає в тому, щоб на підставі даних журналу можна було скласти уявлення про відтворювальну здатність самого звіра і про якість його потомства. Порадник з племінної роботи передбачає один виробничо-бонітувальний журнал, в якому зібрані всі необхідні відомості про звірів за виробничий рік. Для зручності роботи записи ведуть за порядковими номерами самців. Після даних про самця (номер звіра, дані бонітування, родовід) поряд з ними записують номери покритих ним самок, дати спарювання і щеніння, результати пологів (відхід молодняка, число зареєстрованих цуценят), терміни відсаження і пересадки цуценят. В цьому ж журналі на нижчих рядках проставляють номери цуценят, їх бонітувальну оцінку (якщо їх було бонітовано), призначення, продаж, племінне використання та ін. Якщо цуценя залишають на плем'я, записують його заводський номер, а в подальшому результати розмноження. При такій формі запису можна зробити повний аналіз звірів основного стада.

В практику звірівницьких господарств вже ґрунтовно увійшли комп'ютери.

Розроблено програми по племінній роботі та годівлі. ЕОМ у багато разів скорочує витрати часу на ведення племінного обліку. На комп'ютері всього за кілька годин можна надрукувати виробничо-молодняковий журнал, привласнити молоднякові і заводські номери. Комп'ютеру можна «доручити» по заданій зоотехніком програмі відібрати молодняк на плем'я, відбракувати звірів основного стада, підібрати батьківські пари. У виконану роботу селекціонер має можливість внести необхідні, на його думку, корективи. При цьому на підбір пар для поголів'я 3000 самок потрібно 5-7 годин комп'ютерного часу.

Селекціонер в цей час може займатися іншими справами. Звичайним способом на цю роботу витрачається не менше тижня.

Надрукований на папері план підбору пар із зазначенням номерів кліток, де сидять звірі, передається звіроводам. Висаджування звірів завершується задовго до початку гону, що дозволяє звірити підібраних звірів в натурі. На комп'ютері легко розрахувати коефіцієнт успадкованого, секційний диференціал, секційний ефект, зробити дисперсійний аналіз та інші математичні обробки інформації по стаду. Використання ЕОМ піднімає племінну роботу на більш високий якісний рівень. Звичайно, слід правильно вести первинний облік, і в комп'ютер вводити всю необхідну інформацію.

Але якщо номерують не всіх звірів, а бонітують лише попередньо відібраний на плем'я молодняк, очікувати істотного поліпшення якості стада, підстав немає. Ведення племінної роботи з використанням комп'ютера вимагає і більш високої професійної підготовки зоотехніків і бригадирів.

6. Планування племінної роботи

Важливим елементом племінної роботи є планування. Незважаючи на те, що оборотність стада в звірництві висока (окрім соболеводства), відчутні результати можна отримати тільки через кілька років, тому дуже важливим є довгострокове планування, як мінімум на 5 років. У плані передбачаються заходи стосовно кожного виду звірів.

План племінної роботи - це заздалегідь намічений комплекс зоотехнічних заходів, спрямованих на досягнення поставленої мети (певних господарсько-корисних ознак тварин і економічних показників діяльності господарства) в намічені терміни. Як і будь-який план, він включає три моменти: базу, мета, шляхи досягнення мети. Кінцевою метою будь-якого виробництва є підвищення рентабельності. Нерентабельне виробництво в ринкових умовах збанкрутує і припинить своє існування.

Підвищити рентабельність можна за рахунок збільшення ділового виходу молодняку в середньому на основну самку, поліпшення якості шкурок, зниження витрат на виробництво продукції. Існує чимало способів досягнення поставленої мети, але найменш витратним і ефективним способом є племінна робота, якій передують планування. Будь-яке планування починається з аналізу бази, якою в даному випадку є господарство. Залежно від умов виробництва, якості кормової бази і стада встановлюють цілі і шляхи їх досягнення.

План племінної роботи складається з наступних розділів:

1. Загальна характеристика господарства, що показує «фон», на якому буде проводитися робота.

2. Історія та характеристика стада, аналіз зоотехнічних показників стада, що відображають початковий стан поголів'я, з яким буде проводитися робота.

3. Показники плану (мета) і терміни їх досягнення.

4. Заходи, які повинні бути проведені для досягнення наміченої мети.

Загальна характеристика господарства включає в себе місце розташування господарства; область, район, відстань від великих населених пунктів, залізничних станцій, наявність автомобільних доріг; кліматичні і ґрунтові умови, в першу чергу впливають на виробничі показники: середньорічна і місячна температури, наступ заморозків, температура повітря в період гону і щенення тощо. Вказати, чи сприятливі ці умови для розведення звірів. Умови утримання звірів. Чи є відхилення від типових проектів, чим вони викликані і їх позитивне і негативне значення. Зручність обслуговування звірів, захист корму від птахів, попередження втеч звірів, охорона ферми. Механізація трудомістких процесів на фермі: годування і напування звірів, прибирання гною, розсадження звірів. Забезпеченість кадрами робітників, фахівців, їх професійний рівень. Методи підвищення кваліфікації робітників і фахівців. Оплата праці зоотехніків, бригадирів, робітників. Професійне змагання і заохочення переможців. Зацікавленість робітників і фахівців у виконанні і перевиконанні плану. Нові форми організації праці / бригадний підряд, оренда.

Умови праці на фермі, забезпеченість житлом, дитячими установами, умови відпочинку, соціальні пільги. Перераховані моменти на перший погляд начебто не мають відношення до племінної роботи, але вони можуть сприяти або перешкоджувати проведенню заходів по реалізації наміченої мети. Крім того, виклад їх на папері дозволяє зоотехніку більш об'єктивно і цілісно уявити ситуацію.

Годування звірів значно впливає на їх господарсько корисні ознаки і успішність племінної роботи, в зв'язку з чим, слід вказувати ступінь забезпеченості господарства кормами, безперебійність постачання, місткість і стан холодильників, стан устаткування кормокухні. Провести глибокий аналіз годування звірів.

Історія і характеристика стада. Стадо - це надзвичайно складна багаторівнева статистична система. Людина, втручаючись в її функціонування, отримує відповідь, яка збігається або не збігається з його очікуваннями. Відповідь стада виражається в двох інтегрованих показниках - діловий вихід молодняку в середньому на основну самку і залік за якістю хутра.

Розгорнута характеристика репродуктивності стада дана в піврічному звіті по гону і пологам, аналіз якого дозволить виявити основні види втрат. Не зайвим буде нагадати, що початковим фактором, що визначає репродуктивність стада є потенційна плодючість кількість овульованих яйцеклітин. Їх кількість у лисиць і песців можна визначити, підрахувавши кількість жовтих тіл попередньої вагітності в яєчниках самок в період осіннього забою. У інших видів звірів такий підрахунок зробити не можна. У всіх звірів можна визначити фактичну плодючість, яка являє собою різницю між потенційною плодючістю і пренатальними втратами.

Далі в процесі відтворення йдуть втрати за рахунок самок без приплоду і

за рахунок відходу молодняка. Якість шкуркової продукції відображено в зведенні по хутру і залежить від якості отриманого молодняка, своєчасності забою і технології первинної обробки хутра. Аналіз зазначеного зведення дозволить виділити втрати, що залежать від технології обробки і від якості отриманого молодняка, яке в свою чергу залежить від якості основного стада і умов його утримання та годівлі. Документом, що відображає якість стада, є зведена бонітувальна відомість, в якій повинна бути зазначена класність (%) дорослих і молодих самців і самок всього стада і племінного ядра, а також бальна оцінка бонітувального показнику всіх зазначених груп тварин. Запорукою успішності племінної роботи має бути наступне співвідношення якісних показників: самці за всіма показниками повинні бути краще самок, молоді самці і самки краще дорослих, а звірі племінного ядра краще звірів користувальної частини стада. На основі аналізу зведеної бонітувальної відомості встановлюють, звірі якого типу переважають в стаді.

За даними аналізу дефектності хутра встановлюють, які дефекти завдають більшої шкоди. Якщо звірі, для яких складається план, вже давно знаходяться в господарстві, то роботу аналізують за останні 3-5 років. При значній же перебудові стада, наприклад при масовому вибракуванні стада в зв'язку з будь-яким захворюванням, термін може бути менший. При проведенні аналізу важливо встановити, завозили чи звірів з інших господарств (яких саме), яка було якість таких звірів і їхніх нащадків (при розведенні в собі і при спарюванні з місцевими), скільки завезених звірів і їх нащадків використовувалося в стаді і який вплив вони надали на місцевих. Дивляться на показники звірів племінного ядра: відтворювальну здатність, класність (самих звірів і їх нащадків), скільки з нащадків звірів племінного ядра залишено на плем'я і в якій мірі за рахунок них була задоволена потреба в ремонтному молодняку. Всіх самців, від яких залишений молодняк на плем'я, перевіряють по відтворювальній здатності потомства, якщо в господарстві застосовувалося лінійне розведення, то дають характеристику наявних ліній, родин або сімейних груп.

На основі аналізу стада приступають до написання третього розділу плану - характеристики планових показників і термінів їх реалізації. Описують селекціонований тип і як має по роках змінюватися стадо в результаті проведеної роботи. Для цього розраховують очікуваний ефект селекції за формулою:

$$Se = Sd \times h^2,$$

де Sd селекційний диференціал, h^2 коефіцієнт успадкованого.

У плані має бути відображено, як буде змінюватися за роками діловий вихід молодняка, класний склад племінного ядра і користувального стада.

Контрольні питання

1. Охарактеризуйте чистопородне розведення.
2. Що таке інбридінг
3. Види схрещування.
4. Особливості розведення за лініями.
5. Охарактеризуйте гібридизацію.
6. Особливості годування звірів.

Тема 6. ГОДУВАННЯ МИСЛИВСЬКИХ ПТАХІВ ОСНОВНОГО СТАДА

План

1. Раціональне годування
2. Сбалансовані раціони
3. Корми рослинного походження

Поняття та терміни

Повноцінні кормосуміші, мінеральні речовини і вітаміни, раціони, поживні речовини, раціональне годування, кормова норма, вуглеводи та жири, сбалансовані раціони, зернові

Мета

Для отримання якісного поголів'я дичини необхідно сформувані у студентів знання і вміння про раціональне годування і сбалансовані раціон.

1. Раціональне годування

Раціони повинні бути досить повноцінним, щоб забезпечити нормальну життєдіяльність тварин, підтримувати їх живу вагу і хороші племінні умови і дати можливість їм повністю проявити свої репродуктивні здібності. Згодуються їм різноманітними корми, що повинні містити в достатній кількості всі необхідні основні компоненти: білки (особливо важливі), вуглеводи, жири, мінеральні речовини і вітаміни. Корми повинні бути чистими, без ознак затхлості і плісняви. Потрібно пам'ятати також, що правильне і раціональне харчування птахів - важлива умова зниження собівартості одержуваного молодняка, а отже, підвищення економічної рентабельності дичорозведення.

Все це змушує звернути особливу увагу на розробку раціонів для мисливських птахів і на організацію правильного нормованого годування . Раціони - це науково обґрунтовані і доцільні поєднання різних кормів, що відповідають потребам птахів різних видів і вікових груп в різні періоди їх фізіологічного стану.

Раціони повинні відповідати таким основним вимогам: повністю задовольняти потреби птахів у всіх видах поживних речовин і в загальній сумі обмінної енергії, містити необхідний набір і кількість вітамінів і мінеральних речовин; відповідати природним особливостям і смакам птахів, щоб корми поїдалися з апетитом і не викликали будь-яких небажаних наслідків (розлади травлення, сечовиділення та ін.); забезпечувати утримання сухих речовин в такому обсязі, який відповідав би місткості травних органів і їх здатності перетравлювати і всмоктувати живильні речовини (недостатня, як і надмірна, наповненість шлунка і кишечника несприятливо відбивається на їх моторній і секреторній діяльності); містити вдало підібрані різноманітні корми для поліпшення апетиту птахів, засвоюваності кормів і білкового обміну; складатися з кормів, які регулярно і в достатній кількості можуть бути отримані в господарстві; бути максимально дешевими в умовах даного господарства, так як витрати на годування птахів складають одну з основних частин собівартості

виробництва реалізаційного молодняка бути зручними до згодовування.

У рецептах раціонів зазвичай вказується перелік кормів і їх питома вага у відсотках. Кормовою нормою називають кількість поживних речовин, яку необхідно згодовувати птиці даного виду, статі і віку для підтримки її нормального фізіологічного стану, життєдіяльності та зростання. Ця кількість змінюється в різні періоди року і залежить від умов утримання птахів.

Норми годівлі мисливських птахів повинні базуватися в основному з потреби їхніх організмів в різних поживних речовинах для підтримки нормального фізіологічного стану і успішного розмноження.

Оскільки корм служить тварині насамперед джерелом енергії, потреба в ньому, як правило, визначається в кілокалоріях на 1 голову або на 1 кг живої ваги. Потреба в кормі змінюється в залежності від віку тварини, її розмірів, сезону року і ряду інших чинників. Але при годівлі мисливських птахів, як і сільськогосподарських тварин, потрібно враховувати не тільки загальну потребу в кормах, а й потреба в їх окремих компонентах.

Особливо важливо забезпечити надходження в організм птахів належної кількості білків, зокрема мінімальної кількості протеїнів (простих білків), необхідних їй для збереження нормальної ваги, хорошої її кондиції, здоров'я і відтворювальної здатності.

2. Сбалансовані раціони

Розведення птиці показало, що велике значення для її нормальної життєдіяльності має відповідність у кількості білках в кормах з різними амінокислотами. На жаль, про потреби організму мисливських птахів в цих речовинах ми поки ще майже нічого не знаємо. Вуглеводи забезпечують відшкодування більшої частини витрат енергії організму птиці. Зменшення вмісту вуглеводів в кормах викликає у птахів слабкість м'язів, швидку стомлюваність, падіння температури тіла, зниження активності. Вуглеводи складають основну (за кількістю) складову частину кормів усіх дорослих мисливських птахів, що розводяться в дичогосподарствах.

Жири, що містяться в кормі, розщеплюються в кишечнику птахів на гліцерин і різні жирні кислоти. З продуктів розщеплення після всмоктування їх кишковою стінкою в кишечнику знову синтезуються жири. Розносяться по тілу лімфою і кров'ю, утворені жири частково розщеплюються, служачи джерелом енергії, а частково відкладаються в певних місцях тіла птахів про запас. Вміст жиру в тілі птаха сильно коливається відповідно до сезонів року.

Найбільша вгодованість розводжуваних птахів (при частому годуванні) зазвичай спостерігається восени, найменша - навесні. На ступінь вгодованості впливає також вид, вік і стать птахів.

Жирові відкладення в тілі птаха грають роль енергетичного «депо», вирівнюючого в певних межах коливання рівня їх харчування.

Велике значення для нормального існування та життєдіяльності дорослих птахів має наявність в кормі певної кількості різних вітамінів. Самі вітаміни не є джерелом енергії або матеріалами побудови організму тварини, але вони дуже впливають на самі різні біохімічні процеси, що протікають в ньому. Нестача вітамінів викликає різні види авітамінозів. Авітаміноз і гіповітаміноз не тільки

знижують несучість птахів, погіршують інкубаційні властивості яєць і нерідко викликають каліцтва пташенят, але і викликають різні патологічні процеси, часто призводять птахів до загибелі.

Птахи, які отримують недостатню кількість вітамінів, стають вразливими до різних інфекційних захворювань. Тому необхідний суворий контроль за вмістом вітамінів в кормах. Особливо важлива присутність в кормах вітамінів А, D, Е, К і ряду вітамінів групи В (В1, В2, В3, В6, В12, холіну, фолієвої кислоти і біотину). Джерелами вітамінів можуть служити: звичайні корми рослинного і тваринного походження (зерно, висівки, макухи, м'ясо-кісткове і рибне борошно та ін.); спеціальні вітамінні корми, багаті одним або декількома вітамінами (риб'ячий жир, дріжджі, трав'яне борошно та ін.); вітамінні добавки до корму, до складу яких входить ряд особливо важливих вітамінів.

Найменування основних зернових і зелених кормів. З різних зернозлакових кормів найбільш часто для годування мисливських птахів в господарствах використовують наступні. Кукурудзу зазвичай згодовують в роздрібленому і розмолотому вигляді в кількості до 50% ваги сухої частини кормів. Зерна кукурудзи багаті вуглеводами, але бідні білками (8-10%), причому недостатньо повноцінними, в них дефіцитні такі амінокислоти, як лізин, триптофан, цистин. У кукурудзі мало також вітамінів групи В, кальцію, натрію і марганцю. Тому кукурудзу треба завжди поєднувати з іншими кормами, щоб отримати повноцінний кормовий комплекс. Органічні речовини зерен кукурудзи зазвичай перетравлюються птахами на 87-90%.

Пшеницю згодовують в цілому, роздробленому і молотому вигляді. Вона містить білків більше, ніж інші зернові злакові корми. У раціон птахів із загону курячих рекомендується включати пшеницю до 40% загальної ваги зернових кормів.

Овес бажано згодовувати тільки повноцінним зерном, так як у вівсі багато погано перетравних плівок. Можна давати також голозернові сорти вівса. Перед згодовуванням непогано овес пророщувати. Овес - хороший корм для дорослих птахів: в ньому знайдений холін, стимулює утворення в тілі птахів фосфоліпідів. У раціон птахів із сімейства курячих рекомендується вводити овес в кількості 10-30%.

Ячмінь згодовують в цілому, роздрібленому і молотому вигляді, а іноді в пророщеному. Ячмінь поживніший за овес. У раціон можна вводити приблизно в тій же кількості, що і овес.

Просо - добрий корм для дичини, але дорожче багатьох інших зернових кормів. Переважно червоне просо, так як воно багатше каротином.

Зазвичай в суміші сухих кормів просо становить 10-15%.

Сорго зазвичай використовують зернове - як більш дешево. Зерна сорго схожі на зерна проса, але значно більші за них. За поживністю вони близькі до проса.

Кожну партію сорго перед згодовуванням птахам треба піддати аналізу на вміст таніну. Бажано давати його в корм птиці тільки в обрешеному стані.

Жито поїдається птахами зазвичай менш охоче, ніж інші зернові корми і при великих дозах іноді викликає розлад травлення. Тому в раціони не

рекомендується вводити більше 10% цього зерна від загальної ваги зернових кормів. Згодовують жито в подрібненому і молотому вигляді.

Зернові відходи - шупле і бите зерно різних культурних злаків і насіння різних бур'янів, одержувані на сільськогосподарських підприємствах при очищенні і сортуванні зерна. Можуть служити кормом для фазанів та куріпок, в їжі яких в природних умовах опалі зерна хлібних злаків і насіння бур'янів грають важливу роль. Ці птахи добре вибирають з відходів зерна і насіння ті, що придатні для поїдання, і відкидають отруйні, гіркі, неїстівні

Для годування качок і гусей цей корм непридатний, тому що пластинчатодзьобі птахи, в силу будови свого дзьоба, позбавлені можливості виконувати подібне сортування і можуть наїстися отруйного насіння. Іноді зернові відходи пророщують до накльову; при цьому у насінні деяких бур'янів зникають шкідливі алкалоїди. Поживність зернових відходів сильно змінюється в залежності від їх складу, але вона завжди значно нижче поживності чистого повного зерна. Розмелювати зернові відходи перед дачею їх птахам не слід, так як з розмеленої маси птах не зможе вибрати потрібні йому зерна. Висівки - відходи борошномельного і круп'яного виробництва. Вони утворені обривками оболонки зерен і деякої кількості борошна. Розрізняють висівки пшеничні, житні, ячмінні та ін.; для годування птахів використовують в основному висівки пшеничні. Зернові оболонки і квіткові плівки багаті важко перетравлюваною клітковиною, тому згодовувати птахам багато борошняного пилу не слід.

Не рекомендується їм давати також просяну і гречану муку.

Поживність 100 г ягід, ккал: валова калорійність: поживність ягід (крім горобини) невелика. Але, як показав досвід, згодовування птахам ягід (для фазанів - обліпихи, для глухарів - журавлини, лохини, брусниці) збільшує їх апетит і активує травлення. Зеленими кормами для мисливських птахів найчастіше служать пагони і листя різних трав'янистих рослин: конюшини, люцерни, горошку, кропиви, шпинату тощо, а також паростки різних злаків. Дача цих кормів птахам має на меті не стільки підвищити калорійність їжі, скільки збільшити надходження в їх організм різних вітамінів, поліпшити роботу травних органів і забезпечити нормальну життєдіяльність і розвиток птахів. Зелені корми дуже багаті різними вітамінами, особливо аскорбіновою кислотою.

Тема 7. Організація дичоферм

План

- 1 Вимоги до території дичоферми
2. Основні приміщення.
- 3 Принципи організації дичоферми.

Поняття та терміни

Територія ферми, вимоги до дичоферм, основні приміщення дичоферми, актуальність створення ферм, якісна продукція дичоферми.

Мета

Ознайомити студентів з розведенням дичини на штучних фермах, яка

широко розповсюджена по всьому світі. В Україні дана тема потроху набирає популярність, в нашій країні будуються комплекси по розведенню дичини.

1. Вимоги до дичоферми

Територія ферми повинна знаходитись не ближче 300 м. від населеного пункту та на відстані в 1 кілометр від інших ферм, ці вимоги потрібні для того щоб зменшити ризик зараження птахів від розміщених поруч інших тварин.

Для правильної роботи ферми потрібно мати : Хороші під'їзні шляхи: асфальтну дорогу для під'їзду техніки забезпечення та робочого персоналу, але ферма повинна знаходитись на відстані не ближче 500 м. від авто магістралей та шосе.



Рис. 1 – Територія дичоферми

Близькість лінії електропередач, можливість підключення до лінії електропередач з найменшими витратами, наявність двох джерел електропостачання. Можливість залучення кваліфікованих фахівців з ветеринарного обслуговування.

Наявність близько розташованих комбикормових заводів але це не є обов'язковим корм можна утримувати на фермі в спеціальних сховищах або підсобних приміщеннях. невеликий нахил (для злива дощових і талих вод, не більш 30°). Грунт – досить дренований для запобігання застою води в вольєрах. Деревинно-чагарникова рослинність на ділянці небажана (допустимі невеликі дерева, що окремо стоять, не створюють щільної тіні) вони виступають в якості декору та наближують вольєр до природнього ареалу птиці. При дуже сильній інсоляції - передбачати штучне затінювання у вигляді навісів, куренів, очеретяних матів, покладених на верх вольєра. для захисту вольєра від пануючих вітрів - передбачити створення насаджень по периметру ділянки ферми, але на такій відстані від вольєра, аби не затінювати їх. Визначити джерело водопостачання і систему каналізації відпрацьованих вод.

2. Основні приміщення дичоферми

Всі спорудження ферми по розведенню фазанів умовно можна розділити на основні і підсобні. Їх розміри і кількість залежать від потужності ферми.

До основних (виробничих) споруджень ферми по розведенню фазанів відносяться. Інкубаторій (інкубаційний та вивідний цехи, склад зберігання інкубаційних яєць, приміщення для миття, лабораторія, камера газациї (дезинфекції) яєць, кімната для приймання і сортування яєць, побутова кімната для операторів, роздягальня, душова і туалетна кімнати. Пташники для утримання батьківського поголів'я в період розмноження, вольєри для зимового утримання батьківського поголів'я різних конструкцій. Пташники для ремонтного і товарного молодняка.



Рис. 2 – Ферма по розведенню фазанів

До підсобних приміщень дичоферми відносяться:

Склад для зберігання кормів;

Кормокухня;

Склад підстилки (або навіс);

Ветеринарний пункт;

Дезінфекційний пункт;

Гноєсховище;

Допоміжні споруди (ЛЕП, трансформаторна, дизельна, ремонтні майстерні, водопровід, каналізація, відстійники, гараж тощо).

3. Принципи організації дичоферми. В наш час питання створення ферм для виведення дичини є дуже актуальним. Продукцією даних ферм є птахи що водяться в природніх ареалах мисливських угідь, але із-за діяльності браконьєрів популяція певних птахів може знаходитись в дуже малій кількості або бути повністю знищеною. Тут на допомогу власникам угідь і приходять ферми по виведенню птиці, вони можуть запропонувати як молоду продукцію так і

маточне поголів'я, таким чином можна відновити популяцію дичини в певному ареалі.

В Україні кількість мисливців росте і збільшується попит на послуги мисливських угідь що за собою веде збільшення попиту на послуги дичоферм. Але цілю виведення птахів також є продаж в зоопарки в державні та вчасні, така птиця при правильному догляді завжди порадує око того хто на неї дивиться. Також продукцією ферм може бути уже готова харчова продукція але цей напрямок не сильно розвивається, хоча більшість ресторанів користуються послугами таких ферм для більш вишуканих страв в своєму меню. Питання чи вигідно створювати дичоферму, на мою думку так тому, що попит на продукцію росте хоча створення ферми потребує чи малих вкладень але ці гроші відіб'ються через певній період часу. Якщо дотримуватись всіх норм виробництва то ферма буде приносити дохід а не збитки.

На даний час йде розвиток мисливських угідь й велика кількість господарів цих територій захоче придбати в свої угіддя фазана, качку, крижня. А закупити якісних птахів вони зможуть на дичофермах.

Отже з цього всього можна зробити висновок що дичоферми в наш час є актуальними, якщо дотримуватись всіх норм виробництва та харчування то підприємство буде мати велику грошову та продуктивну базу.

Метою виведення птахів також є продаж в зоопарки в державні та вчасні, така птиця при правильному догляді завжди порадує око того хто на неї дивиться. Також продукцією ферм може бути уже готова харчова продукція але цей напрямок не сильно розвивається, хоча більшість ресторанів користуються послугами таких ферм для більш вишуканих страв в своєму меню. Питання чи вигідно створювати дичоферму, на мою думку так тому що попит на продукцію росте хоча створення ферми потребує чи малих вкладень але ці гроші відіб'ються через певній період часу. Якщо дотримуватись всіх норм виробництва то ферма буде приносити дохід а не збитки.

На даний час йде розвиток мисливських угідь й велика кількість господарів цих територій захоче придбати в свої угіддя фазана, качку, крижня. А закупити якісних птахів вони зможуть на дичофермах.



Рис.3 – Розведення фазана



Рис.4 – Утримання зоопарку

Контрольні питання

1. В чому полягає актуальність створення ферм?
2. Назвіть основні приміщення дичоферм.
3. Наведіть загальний план дичоферми.

4. Назвіть основні зернові кормові культури для ферм.
5. Основні вимоги до організації ферм.
6. Назвіть підсобні приміщення дичоферми

ТЕМА 8. ВИРОЩУВАННЯ ДЕКОРАТИВНИХ ФОРМ ФАЗАНІВ І ЦЕСАРОК

План

1. Фазани та цесарки в домашньому господарстві. Як розводити диких птахів в домашніх умовах.
2. Підбір породи для розведення
3. Обладнання вольєрів
4. Годування фазанів.
5. Вирощування цесарок в домашніх умовах
6. Інкубація та виведення молодняку

Поняття та терміни

Фазан, як мисливська промислова птиця, вирощування фазанів, цесарок, підбір породи, обладнання вольєрів, пташник, інкубація та догляд, правила догляду.

Мета

Опанування теоретичних знань про дичорозведення, як галузі мисливського господарства, штучного розведенням дичини в умовах відтворення та поповнення мисливської фауни.

1. Фазани та цесарки в домашньому господарстві. Як розводити диких птахів в домашніх умовах

Вирощування фазанів та цесарок сьогодні не надто поширене. Частіше фермери прагнуть виростити у себе на дачі курей, гусей чи індиків. Це більш звичні домашні птахи, і до їх м'яса давно звикли. Однак на цесарок варто звернути увагу, у них маса переваг, що підтверджують численні позитивні відгуки.

Фазани та цесарки дуже швидко ростуть. Протягом двох місяців особину при правильному збалансованому і достатній годівлі зростає до 1 кг. Птаха вже можна вживати в їжу. При цьому її собівартість досить низька. (Додаток А)

Щоб розводити фазанів та цесарок з нуля, потрібні особливі знання.

Птахам не потрібні спеціальні вітаміни, корма і синтетичні препарати.

Вирощування цесарок може здійснюватися як в умовах пташника, так і у вольєрі і навіть на городі. Їх можна випускати до цінних культур без страху, що вони знищать ваші посіви. Навпаки, вони будуть знищувати шкідників.

Відсоток виживання вкрай високий. З виводка до 8 місяців доживає 95% голів.

Доросла птиця практично не схильна до захворювань. Але якщо захворіє, з цим буде маса складностей.

Вирощування цесарок в домашніх умовах не виключає можливості змішування їх з іншими птахами. Вони прекрасно уживаються з гусьми і курьми.

Висновок: цесарки може вирощуватись практично в будь-яких умовах. Доросла птиця здатна витримати температуру від -50 до +45°C. Зрозуміло,

короткочасно. Протягом тривалого часу в утепленому пташнику вони переносять зиму навіть при постійній температурі -38°C , що актуально для України

Дієтичне м'ясо, за смаковими якостями нагадує дичину, але куди більш м'яке і приємне і має високі харчові якості яєць.

Зрозуміло, без недоліків теж не обійшлося. Птах вкрай пугливий. Він може улетіти, доведеться підрізати одне крило, причому робити це потрібно правильно. Технологія така ж, як у випадку з качкою. У птахів немає почуття власного будинку, вони можуть кочувати. Якщо цесарка вийде з вольєра, вона не буде шукати вхід, як це робить курка.

Якщо птах відчуває небезпеку, вона починає голосно кричати. Дуже голосно і неприємно. Не можна вирощувати цесарку поблизу трас, не підпускайте до них маленьких дітей і собак. Все це призведе до стресів, в результаті несучість порушиться

Розвести цесарок легко, при цьому досить вигідно. Нагадаємо, що в Росії ця практика ще не дуже поширена, тому можна побудувати непоганий бізнес на їх виведення. З точки зору бізнесу у цих птахів теж є маса позитивних якостей.

Низька вартість. Вже виведена особина у віці одного місяця коштує близько 200 грн., а виживаність становить 95%. Доросла особина буде коштувати близько 500 грн.

Фазан – мисливська промислова птиця. Але це не в змозі зупинити розведення фазанів в домашніх умовах. Ну як тут встояти? Адже самці неймовірно красиві, а їх м'ясо здатне задовольнити смаки найвибагливішого гурмана. Цих птахів можна містити і для душі, і для столу. Для тих, хто хоче бачити красу на своєму обійсті, постараємося розкрити секрети успішного вирощування фазанів.

2. Підбір породи для розведення

Йдеться про яскравого представника родини куроподібних, який часто зустрічається в дикій природі. Це бажаний мисливський трофей, але людина, підкорена його красою, наполегливо намагається одомашнити птицю. Повністю зробити цього поки не вдається, і фазан, вирощений в неволі, за короткий термін пристосовується до природного середовища. Це дає привід вважати фазанів умовно одомашненими птахами

Щоб почати розведення фазанів на присадибній ділянці, треба визначитися, для яких цілей ви заводите живність. Якщо ви хочете розводити декоративних птахів, які прикрасять своєю присутністю двір або сад, то вибирайте алмазного або золотого фазана.

Якщо ж ви плануєте використовувати або реалізовувати м'ясо і яйця красенів і красунь, то купуйте птахів мисливської або срібною породи. Як не дивно, але чим яскравіше і красивіше оперення фазана, тим складніше птах в догляді. Новачкам не варто вибирати декоративні породи. Краще зробити пробну закупівлю мисливського виду, оскільки його природне проживання максимально близько до нашого клімату.

Фазан мисливський. У дикій природі мисливський фазан воліє степові зони з помірним кліматом. Добре себе почуває в негусто лісах або посадках. Зміст фазанів цього виду дозволяє отримувати високу несучість і смачне м'ясо при відносно невеликих витратах. Птах не перебирає кормами, і швидко набирає вагу. Доросла особина досягає ваги 2,5 кг, і може принести за сезон 45 яєць.

На ринках реалізуються не тільки м'ясо і яйця, а й живі пташенята, і перо. Ціна на курчат невелика, але попит на них існує.

Срібний фазан. Пташенята срібного фазана дуже часто закупаються для домашнього розведення. Родина птиці – високогір'я Китаю, але це не заважає їй добре переносити морозні зими. Головне, захистити поголів'я від протягів. Птах велика, її маса може досягати від чотирьох до шести кілограм. Несучість самок одна з найвищих, за сезон вони відкладають 50 яєць. Птах поєднує декоративні якості з зручністю і вигодою змісту.

Фазан алмазний. Природне місце існування – високогір'я Китаю. Птах складна в змісті і годуванні, але є ідеальним прикрасою двору або мисливського будинку. Вирощування фазанів цього виду повністю виправдано високою декоративною цінністю. Алмазний красень вимагає плюсових температур змісту і дорогих кормів з високим вмістом мікроелементів. Взимку потрібно обов'язковий обігрів пташника, оскільки морози погано впливають на здоров'я поголів'я. Маса птиці близько одного кілограма. Несучість – не більше 30 штук в сезон. (Додаток А)

Фазан золотий. Це не велика декоративна птиця з яскравим оперенням. На присадибній ділянці вирощується, як прикраса. Маса золотого фазана трохи більше одного кілограма, смак м'яса не відрізняється від мисливського виду. Утримувати птицю складно і дорого, але любителі екзотики із задоволенням займаються її розведенням. Несучість у золотого фазана низька. За сезон самка відкладає всього 25 яєць. Низьких температур птах не витримує. Взимку пташники золотого фазана обов'язково опалюються. Вид дуже чутливий до вітру і протягів.

3.Обладнання вольєрів. Вирощування фазанів вимагає побудови просторих вольєрів. Фазани створюють стійкі пари або стійкі групи. Залежно від цього, в вольєрі буде жити або пара птахів, або 1 самець і 4 самки. Прикладом моногамних пар є алмазні фазани, а групами будуть жити золоті.

Мінімально допустимий розмір огорожі для моногамної пари 1,5 на 2 м. Вольєр обов'язкова умова для комфортного життя птахів. Справа в тому, що фазани полохливі, і при будь-якої небезпеки намагаються полетіти. Якщо підрізати їм крила, то птахи стають нервовими і метушливими. Крім того, їх особливість – любов до високих сідало або сукам. Птахи люблять літати і відчують себе впевненіше, якщо можуть підніматися вгору. Вольєр для фазана повинен бути досить високим. Пол вольєра присипається товстим шаром піску. Періодично фазани купаються в ньому, позбавляючись від паразитів. Пісок легко прибирати, він добре вбирає відходи. Якщо ви віддали перевагу глиняним полам, то спорудити ящик, і наповнити його сумішшю піску і золи для «купання».

У вольєрі повинні бути своя годівниця і напувалка, а також кілька сідало

на різній висоті. У гніздовий час встановлюється тростинний або очеретяний курінь, а птахам підкидається відповідний матеріал для гнізд. Якщо вольєр великий, то можна висадити кілька кущів або низькорослих дерев. Особливо ефектно це виглядає в вольєрах, де планують розводити декоративні види. Там же можна організувати галявини з травою і влаштувати проточний ставок. Якщо є місце, то можна створити природний ландшафт для улюбленців. *На присадибній ділянці обов'язково будується запасний вольєр, в який переселяються птахи під час прибирання їх житла.* При суворих зимах вольєрне утримання фазанів допустимо тільки в теплий період, а на зиму декоративних вихованців переводять в опалювальний пташник. На зиму фазана потрібно переводити в опалювальне приміщення.

Місце для пташника вибирається подалі від протягів. Воно обов'язково повинно бути сухим. У середині створюються відділення для сімей, розмірами не менше ніж вольєр. Стіни пташника повинні бути подвійними, з прошарком утеплювача всередині. У приміщення проводиться електрику, щоб можна було підключити обігрівач.

4. Годівання фазанів. Залежить від виду птахи. «М'ясні» фазани досить невибагливі, а декоративні можуть поморочити голову. Раціон складається з: зелених кормів, таких як кульбаба, подорожник, кропива; харчових відходів – овочевих лушпиння, м'ясних обрізків, залишків хліба або каш; зернової суміші, яка складається з кукурудзи, насіння соняшнику, пшона та інших зерен.

Корм може на 50% складатися з кукурудзи чи пшениці. Просо в великих кількостях додавати не варто. Молодняку його можна давати до 20% від ваги корми, дорослим особинам – не більше 10%.

Які ласощі фазани з задоволенням їдять, равликів, комах і дощових черв'яків. Це єдиний птах, який активно скльовує колорадських жуків.

Розведення фазанів декоративного напрямку вимагає вітамінних і мінеральних добавок при годуванні протягом всього року, оскільки в наших широтах їм неможливо забезпечити звичні для відгодівлі екзотичні рослини. Мисливський і срібний фазан обов'язково підгодовувати вітамінами в зимовий період, а влітку за бажанням і можливості господаря. Фазана потрібно постійно підгодовувати вітамінами.

Інкубація і догляд за молодняком. Найчастіше, в неволі самки відмовляються висиджувати яйця. Але, навіть якщо вона побудувала гніздо і села, у вуличному вольєрі пташенята не виживуть. Тому для розведення птахів доведеться купити інкубатор і клітини з обігрівом для пташенят. Яйця з-під квочки треба забирати на 20-й день висиджування. Після виведення в інкубаторі, обігрів та харчування курчат протягом трьох тижнів повністю на совісті господаря. Розміщення молодняка трижневого віку не повинно бути сильно щільним. На 1 м² більше 30 особливо не заселяють. Пташенята рухливі і можуть один одного задавити. У штучному освітленні молодняк не потребує.

При занадто тривалому світловому дні можливі випадки канібалізму. Температура змісту перші 3 дні – не менше + 28 ° С. Далі, її поступово знижують. У відкритий вольєр молодняк можна випускати при стійкій температурі не нижче + 20 ° С, але не раніше ніж в 1 місяць. Пташенята фазана

можуть гуляти при температурі не нижче +20 С. Кормом для молодняку служить мішанка з крутого яйця і зелені. На дорослий раціон їх можна переводити з другого місяця життя. З п'ятого місяця молодняк переходить в розряд дорослих птахів.

Незважаючи на те, що курка і фазан представники одного сімейства, при вирощуванні цих птахів господарям чекають різні витрати. Природно що, кілька невеликих вольєрів з фазанами на присадибній ділянці додадуть особливий шик всьому господарству, але якщо займатися промисловим вирощування цих птахів, то краще робити це, як додаток до універсальної курячої фермі. Так вийде дешевше і простіше. Але вибір залишається за вами.

5. Вирощування цесарок в домашніх умовах

Цесарки є далекими родичами індичок і курочок. Тулуб цієї птиці витягнутий, має форму овалу. Голова у них маленька, на ній є незвичайна прикраса. В приватних господарствах частіше зустрічається сіра крапчаста цесарка, але існують і інші: білогруді та сибірські білі.

Дорослі особини досягають ваги 2 кг, добові пташенята мають масу 29 г, до 3 місяців вони набирають до 1000-1200 г.

М'ясо цесарки не таке жирне, як у курей, і володіє чудовим смаком, що нагадує куріпку або фазана. Колір тушок цієї птиці темніше завдяки більш високому вмісту гемоглобіну в м'язах. Цесарки дають дуже смачні яйця (до 120 шт. за племінний період) з міцною шкаралупою темно-вершкового кольору, які зберігаються в холоді цілий рік. Одне яйце має масу до 50 грам. На шкаралупі помітні маленькі цятки і крапочки. Яйця мають грушовидну форму, в них міститься велика кількість вітаміну А.

Обладнання території для вирощування птиці. Перед тим, як приступити до вирощування птахів, підготуйте приміщення, де вони будуть жити. Цесарки дуже волелюбні, їх можна садити в клітку. Птиці надають закритий пташник, де розміщують годівниці і поїлки, тут же вони сплять і відкладають яйця. Цесарки багато гуляють, тому відгородіть для них великий ділянку (30 м² на одну особину), де вони будуть гуляти протягом всього дня. Привчайте птахів повертатися в сарай, де вони їдять і відпочивають, в один і той же час. Вранці цесарок відправляють на вигул тільки після того, як вони знесуться. Для вигулу цесарок бажано мати велику площу ділянки Приміщення для утримання птиці утеплювати не обов'язково, так як вони чудово переносять холодні температури.

У ньому не повинно бути щілин і протягів, в якості підстилки всю підлогу засипають товстим шаром опіла. У пташнику розміщують годівниці і напувалки, а також ставлять ванночки з піском для купання. На стіни кріплять бруски перерізом 5*5 на висоті 45 см (1 погонний метр на 5 дорослих птахів), вони будуть служити насестом. Містити цесарок в пташнику краще окремо від іншої птиці.

Правила догляду та утримання. Цесарки дуже чутливі до довжини світлового дня. Для добових пташенят освітлення підтримують протягом 24 годин, а через три тижні його починають поступово скорочувати (по 1 год. на тиждень), і до 5 місяців світловий день у пташнику має становити 8 ч. Після

того, як цесарятам виповнилося півроку, його починають подовжувати щотижня на 1 ч., доводячи до 14 год. протягом племінного періоду світловий день повинен тривати 17 ч., це збільшує кількість яєць, отриманих за рік, на 30-40 шт.

Основні правила догляду та утримання цесарок:

- на одну птицю виділяють 1 кв. м. площі приміщення;
- вигул для цесарок обгороджують сіткою, яка повинна бути не менше 2 метрів у висоту;
- на вигулі обов'язково встановлюють будиночок або навіс для того, щоб захистити птахів від палючого сонця;
- підстилку повністю міняють раз в місяць, але необхідно стежити за тим, щоб вона постійно була сухою;
- постійно провітрюйте приміщення, де живуть цесарки.

У холодну пору року птахи продовжують багато гуляти, але виділену ділянку потрібно розчищати від снігу.

У приміщенні на підлогу укладають товстий шар соломи. Для підвищення несучості підтримують температуру в пташнику на рівні 12-14°C.

Інкубація та виведення молодняку. Молодняк отримують за допомогою інкубатора. Для цього підходять тільки ті яйця, які зберігали гострим кінцем вниз не більше 6 діб при t 2-6°C та у захищеному від світла приміщенні. Головні вимоги для яєць, які відправляють в інкубатор: маса не менше 40 грам; форма грушовидна, без деформації; на шкаралупі не повинно бути тріщин (деренчливий звук вказує на пошкодження шкаралупи). Перед розміщенням яєць в інкубатор їх промивають рожевим розчином марганцю і добре висушують. Після цього їх кілька хвилин опромінюють ультрафіолетом, це дозволить знищити на шкаралупі всю патогенну мікрофлору і підвищити виводимість курчат.

Інкубаторські яйця цесарок. Вимоги до температури в приміщенні, де вирощують цесарят, наступні: у перші 6-7 днів підтримуємо 35°C, далі знижуємо її на 3°C кожну тиждень, через 20 діб температура становить 20°C. Після того, як пташенята распушатся і обсохнуть, їх пересаджують в ящики, призначені для добового молодняку. У кожен ящик поміщають до 25 голів. У перші добу цесарят поміщають під кварцову лампу на дві хвилини, це підвищить їх життєздатність.

Деякі фермери вирощують пташенят під індичкою або курочкою, в першому випадку закладають до 25 яєць, у другому – від 15 до 21. Для цих цілей використовують квочку, яка вже була перевірена на материнські якості. Якщо для висиджування використовують курку, яйця цесарок поміщають в гніздо на тиждень раніше курячих, краще робити це в темний час доби. Пташенята слідує за квочкою навіть тоді, коли стануть дорослими. Добові цесарята схожі на курчат, але в розмірах поступаються їм. У сіро-крапчастої породи пух має коричневе забарвлення. Перші кілька днів пташенята мало рухаються, гріються під брудером або квочкою, витягнувши при цьому ноги і закривши очі. Через тиждень вони стають активними, починають рухатися і багато їсти. Цесарята повністю оперяються до 3 місяців.

Вирощування молодняку. Добових пташенят необхідно видалити кисть на одному крилі, це дозволить уникнути польотів. Цю процедуру проводять електроножем (в даному випадку не станеться крововтрати і зараження рани) або ножицями, місце розрізу припікають йодом. Пташенят вирощують в теплих закритих від протягів приміщеннях. В середині обов'язково встановлюють брудер. В якості підстилки використовують товстий шар опіла або пісок (тільки річковий). У приміщенні розміщують плоску годівницю і поїлку.

Головні правила, яких необхідно дотримуватися, вирощуючи цесарят:

-у пташнику підтримують $t 20^{\circ}\text{C}$, під брудером вона доходить до 35°C ; підстилка завжди повинна бути сухою;

-обігрівачі не вимикають протягом першого місяця, після температуру поступово знижують;

-у приміщенні встановлюють ванни з піском і деревною золою, сідала або гнізда пташенят не потрібні;

-цесарят починають вигулювати в соляріях (обгороджених вигулах) з 3 тижнів;

_не можна випускати пташенят на вигул по росі або в дощ.

-На прогулянках цесарята збиваються в зграйку. Вони йдуть на далекі відстані, але обов'язково повертаються на ніч. Годують пташенят тільки в приміщенні, там вони відпочивають і сплять. Воду міняють тричі на день.

Формування батьківського стада. Спочатку слід купувати не менше 20 пташенят або дорослих цесарок. При меншій кількості птиці зберігаються гірше. Для формування стада відбирають кращих за зовнішніми параметрами особин, вибраковують кульгавих, худих, виснажених птахів. Не допускаються до розведення особини з ознаками рахіту і вагою менше 1,3 кг (у віці 5 місяців).

У здорової цесарки міцний дзьоб, очі рухливі і блискучі. По забарвленню самці та самочки не відрізняються, статеву приналежність визначають за такими ознаками:

-у самця восковиця велика, яскрава, великий гребінь розташовується вертикально, у самочок восковиця маленька і не підноситься над дзьобом, а невеликий гребінь спрямований у бік хвоста;

-у самців більш виражені сережки;

-у самочок в 5 місяців між кістками входить один палець, у самців такого не спостерігається. У стаді з 15-20 голів тримають по 2-3 самця. Для племінного розведення використовують тільки тих особин, у яких статеві ознаки яскраво виражені. Злі, сильні і рухливі самці є відмінними виробниками.

Особливості розведення птиці. Цесарки не спаровуються при скученому і тісному змісті, тому для шлюбних ігор їм слід надати більшу площу. Яйця, які будуть використовуватися для інкубації, збирають вранці, зберігають у темряві при $3-6^{\circ}\text{C}$ гострим кінцем вниз. Племінних птахів різного забарвлення не містять в одному приміщенні, це призведе до отримання потомства з більш низькою продуктивністю. При спільному проживанні цесарок і курей народжуються гібриди, які відзначаються високою життєздатністю, але є безплідними. Після видалення зі стада самця самочки ще 10 днів несуть запліднені яйця. Нового виробника підсаджують поступово, краще формувати нове стадо із цесарок, які

не знайомі, це дозволить уникнути бійок. Племінних цесарок містять один або два сезони, після чого батьківське стадо оновлюють. Для цих птахів неприпустимо близькосторіднені схрещування, так як це призведе до появи слабких і нежиттєздатних нащадків.

Цесарки невибагливі до їжі. Вони їдять мало, їм достатньо до 160 грам комбікорму з додаванням зелені та вітамінів. Цесарки активно поїдають шкідників з садових рослин, особливо люблять колорадських жуків.

Список продуктів, які згодують птиці:

- варені овочі (морква, картопля);
- м'ясні відходи;
- комбікорми або зерно (кукурудза, ячмінь, овес);
- зелений корм (рослини); сіно і хвоя (у холодний період);
- мінеральні і вітамінні підкормки.

Цесарок годують тричі на день. За рік одна особина з'їдає до 35 кг зерна або комбінованого корму, близько 15 кг трави, 5 кг овочів і до 2 кг підживлення. При вільному вигулі потреба в додаткових кормах знижується на третину завдяки поїдання птахами різних комах і рослин. Для профілактики кишкових захворювань раз в пару тижнів цесаркам випоюють світло-рожевий розчин марганцю. Раз в день птиці дають дріжджі. Воду в поїлках міняють регулярно, в їжу додають вітамін В. Мінеральні підгодівлі насипають в окрему ємність. Корисно давати цесаркам пророщене пшеничне зерно.

На сьогоднішній день відомо більше 20 різновидів даної птиці, які поділені на: білих цесарок блакитних, сірих. Найбільш яйценоскими є білі, вони здатні принести 120 яєць фермеру в рік. Сірі, блакитні породи красивіше на вигляд, трохи крупніше, розводяться переважно для отримання делікатесного м'яса. Сьогодні фермери розводять цесарок декількох порід. Селекціонери вже знайшли методи щодо вдосконалення продуктивних якостей птиці. Виведено 4 підвиди, найпоширенішим є загорська цесарка Про це докладніше буде сказано нижче.

Грифова. Зустрічається рідше інших, має невелику масу. Відрізняється загнутим міцним дзьобом, пуховим коміром і червоною плямою на потилиці, за що і отримала своє ім'я. Яскравий смугастий окрас. М'ясо за смаком нагадує дичину.

Сіро-крапчаста. Характерне забарвлення, що відбувається з назви. Смачне дієтичне м'ясо, самки набирають масу до 1,5 кг, самці – до 1,8 кг. Здатні приносити до 100 яєць протягом року.

Загорська. Одна з найбільш цінних порід за хороший вагу і високу несучість. Дієтичне м'ясо, найбільш великі особини здатні приносити до 140 яєць в рік. Вага самця становить близько 2 кг, самки – до 2,5 кг. Селекція здійснювалася з використанням генів сіро-крапчастої цесарки і московського півня.

Біла сибірська. Виведена була зовсім недавно, повністю відрізняється білим забарвленням з ледве помітними цятками по всьому тілу. Самки мають вагу до 2,1 кг, самці – до 2 кг. Ці птахи відрізняються найбільшою несучістю. Найбільш великі і активні самки здатні принести до 170 яєць в рік

У приміщенні, де утримується птиця, не повинно бути ніяких протягів – це обов'язкова умова для утримання цесарок. Вони можуть застудитися навіть при температурі +15 градусів, якщо в пташнику буде «гуляти» вітер. Тому проконтролюйте цілісність приміщення і наявність в ньому отворів різного роду.

Дезінфекція пташника проводиться кожні 3-4 тижні, тому бажано робити стіни і стеля гладким, щоб його зручно було чистити. Догляд за цесарками не може виключати цей пункт, оскільки молоді пташки досить чутливі до деяких інфекційних захворювань і паразитам. Їх можуть атакувати гельмінти, сальмонели, кишкова паличка.

Сітка в клітці повинна мати суцільне покриття, але не гладке, щоб вони могли нормально ходити. Не можна використовувати сітку з вічком більше 10 мм для птахів віком від 3 тижнів, а для менших особин взагалі не рекомендується сітка – вони часто ламають пальці, коли по ній бігають. Все робиться, як при вирощуванні бройлерів – вигадувати нічого нового не треба.

Не можна часто «перемішувати» птицю різних груп. В одній клітці не можуть розміщуватися білі і чорні цесарки, зміст повинен бути роздільним, або треба привчати їх до сусідів з малого віку, інакше вони будуть битися. Набір маси і хороша несучість просто неможливі в такому випадку.

Основні правила, як утримувати цесарок ми розглянули, тепер перейдемо безпосередньо до процесу їх годівлі, вирощування, реалізації. Насправді, годувати їх можна чим завгодно, тримати теж в будь-якому приміщенні і клітці – вони легко приживаються, не вередують і можуть перебувати взагалі без пташника. Але якщо потрібно отримати багато від них, дотримуємося цієї інструкції.

Щільність посадки курочок повинна бути не 10 голів на 1 квадратний метр. До віку 3 тижні можна садити 15 голів на один метр, але не більше. Це пташка вільна, добре росте тільки в умовах вільного простору, якщо не надати його, масу буде набирати дуже довго, а також може взагалі відмовитися нестися. На кожну клітку повинна бути 1 годівниця 1 поїлка, не можна поєднувати кілька груп птахів на одній території для харчування – вони будуть битися за їжу, травмуватися.

Потрібно зробити спеціальні солярії, тобто освітлені місця, на які будуть виходити погрітися молоді особини. У них у вольєрі повинна бути також тінь, щоб вони могли самі регулювати температуру тіла і вибирати для себе оптимальні умови для кладки яєць. Обов'язковою умовою є постійна наявність води, особливо влітку. Якщо їм буде жарко, вони повинні в будь-який момент підходити до поїлки. Якщо рівень рідини в організмі буде низький при високій температурі навколишнього середовища, вони можуть отримати тепловий удар.

Найбільш невибагливою до їжі птахом є цесарки, утримання та догляд не складе великої праці, оскільки вони їдять практично весь підніжний корм. Їх можна утримувати на «зеленій дієті», або давати борошністі, концентровані корми, крупи, коренеплоди і фрукти, ягоди, відходи зі столу – вони їдять все. Перші 5-9 днів курчат треба годувати яечним жовтком з зеленим цибулею, як при годуванні маленьких каченят або гусенят, тільки от цибулі треба трохи більше і на різнотрав'ї можна переводити вже через 5 днів, головне, дрібно

рубати корм. Води потрібно багато, причому корму бажано замочувати у неї перший час, оскільки молоді пташки дуже погано сприймають борошністий корм, вони можуть вдавитися. На зерноsumіші, борошно, висівки та інші відходи зерна їх можна підсаджувати поступово, на 5 тижні зростання повністю переводять на гусячий раціон, щоб набирали більше вагу.

Бажано годувати птицю 3-4 рази на день як мінімум, ще краще, якщо у вас будуть годівниці, постійно заповнені кормом, щоб при бажанні цесарки могли підійти поїсти, коли захочеться. Можна давати вітаміни, особливо корисний риб'ячий жир і вітаміни групи В, щоб їжа краще засвоювалася і перетравлювалася.

Вирощування цесарок сьогодні не надто поширене. Частіше фермери прагнуть виростити у себе на дачі курей, гусей чи індиків. Це більш звичні домашні птахи, і до їх м'яса давно звикли. Однак на цесарок варто звернути увагу, у них маса переваг, що підтверджують численні позитивні відгуки.

Цесарки дуже швидко ростуть. Протягом двох місяців особину при правильному збалансованому і достатній годівлі зростає до 1 кг. Птаха вже можна вживати в їжу. При цьому її собівартість досить низька.

Щоб розводити цесарок з нуля, не потрібні особливі знання. Багато процеси точно такі ж, як і у курей.

Птахам не потрібні спеціальні вітаміни, корма і синтетичні препарати.

Вирощування цесарок може здійснюватися як в умовах пташника, так і у вольєрі і навіть на городі. Їх можна випускати до цінних культур без страху, що вони знищать ваші посіви. Навпаки, вони будуть знищувати шкідників.

Відсоток виживання вкрай високий. З виводка до 8 місяців доживає 95% голів.

Доросла птиця практично не схильна до захворювань. Але якщо захворіє, з цим буде маса складностей. Вирощування цесарок в домашніх умовах не виключає можливості змішування їх з іншими птахами. Вони прекрасно уживаються з гусьми і курьми.

Висновок: вирощування цесарок може здійснюватися практично в будь-яких умовах. Доросла птиця здатна витримати температуру від -50 до $+45^{\circ}\text{C}$. Зрозуміло, короткочасно. Протягом тривалого часу в утепленому пташнику вони переносять зиму навіть при постійній температурі -38°C , що актуально для України.

Дієтичне м'ясо, за смаковими якостями нагадує дичину, але куди більш м'яке і приємне.

Високі харчові якості яєць. Цесарка, птах вкрай пуглива. Вона може полетіти, доведеться підрізати одне крило, причому робити це потрібно правильно. Технологія така ж, як у випадку з качкою. У птахів немає почуття власного будинку, вони можуть кочувати. Якщо цесарка вийде з вольєра, вона не буде шукати вхід, як це робить курка.

Якщо птах відчуває небезпеку, вона починає голосно кричати. Дуже голосно і неприємно. Не можна вирощувати цесарку поблизу трас, не підпускайте до них маленьких дітей і собак. Все це призведе до стресів, в результаті несучість порушиться.

Розвести цесарок легко, при цьому досить вигідно. Нагадаємо, що в Росії ця практика ще не дуже поширена, тому можна побудувати непоганий бізнес на їх виведення. З точки зору бізнесу у цих птахів теж є маса позитивних якостей. Низька вартість. Вже виведена особина у віці одного місяця коштує близько 200 грн., а виживаність становить 95%. Доросла особина буде коштувати близько 500 грн. Затребуване на ринку м'ясо, завдяки високим смаковим якостям і певної ексклюзивності. Те ж можна сказати і про яйця.

Цесарка показує відмінну виживання, форс-мажори будуть рідкісними.

Працівників у сільській місцевості нескладно знайти, там завжди дефіцит місць.

Цесарка не є джерелом захворювань для людини і переносником хвороботворних мікроорганізмів. Таким чином, можна успішно продавати яйця, м'ясо і живих птахів. Оперення цесарок теж знаходиться в ціні, але доведеться попрацювати з аудиторією, щоб переконати її в цьому. Далеко не всі знають, як саме користуватися оперенням.

Умови розведення дичини.

Розведення цесарок в домашніх умовах для початківців цілком доступно. З цим впорається кожен, потрібно лише знати специфіку їх поведінки.

Цесарки – досить активні птахи, вони люблять простір і свободу, тому охоче пасуться на луках, великих полях. Тому для їх розведення і найкращого розвитку рекомендується підготувати вольєр на відкритому повітрі.

Розведення в закритому пташнику теж можливо, але в такому випадку статеві активність птахів буде вкрай низькою. Яєць буде менше, а заплідненість взагалі нульовою. Справа в тому, що птахам ніде влаштувати шлюбні ігри.

Розведення цесарок найкраще проходить в умовах відкритого пасовиська, але тут є свої складності. Потрібен досить високий паркан, підрізування крил, охорона ділянки. Щоб підвищити продуктивність стада в більш скромних умовах, скористайтеся наступними рекомендаціями. На одного самця потрібно 4-5 самок. Тоді заплідненість буде наближатися до 100%.

Площа вольєра на відкритому повітрі повинна розраховуватися, виходячи з кількості особин. 1 квадратний метр на голову. Розведення і догляд краще здійснювати в умовах інкубатора. Цесарки – погані квочки в домашніх умовах.

Період інкубації становить 27 днів. Підбирайте збалансований раціон для підвищення несучості.

Зберігайте тривалість світлового дня штучно до 16 годин. Для збереження яєць укладайте їх гострим кінцем вниз. У вольєрі має бути кілька напувалок і годівниць. Не нехуйте періодичної дезінфекцією поїлок, годівниць та інструментів, вчасно міняйте підстилку по мірі забруднення. Постарайтеся захистити птахів від опадів. Намокання може призвести до розвитку хвороб. Облаштуйте тінь у вольєрі, інакше птахи отримають тепловий удар. У пташнику має бути дерев'яний сідало висотою близько 50 см над рівнем землі. Тут цесарки будуть спати. Підстилка в пташнику може складатися з торфу, соломи або деревної тирси. Вентиляція – один з найважливіших елементів пташника. Цесарки повинні постійно отримувати свіже повітря. Як організувати утримання цесарок .

Для продуктивного вирощування цесарок в домашніх умовах необхідно придбати породистих птахів. Популярні в домашньому розведенні сибірські білі і загорські білогруді цесарки. В 3 місяці молодняк вже набирає 1,3 кг ваги. Дорослі особини набирають до 2 кг ваги, причому самка важче самця.

Розведення цесарок в домашніх умовах для початківців доступно з багатьох причин: Для утримання зграї не потрібно опалювального приміщення. Птахи здатні витримувати мороз до -55 C , але створювати екстремальні умови не слід. Птахи добре знають свою зграю, тримаються групами.

Вони виділяють господаря і не лякаються його. При появі в полі зору стороннього кричать, тим самим сторожа подвір'я. Цесарок можна випускати пастися в городі, вони не розгрібають землю, не скльовують листя, шукають жуків і черв'яків на поверхні ґрунту. Не дороге годування, так як половину добової норми становить зелень, варені коренеплоди, кабачки, огірки, гарбуз.

Виходячи з умов утримання цесарок в домашніх умовах, розведення їх можна навіть на дачі. Птахи можуть йти на вільний випас найближчі переліски. Якщо їх не залучати до стайні смачним кормом в нічний час, цесарки улаштовуються на ночівлю на деревах, поступово проходять акліматизацію.

Умови розмноження зазвичай набувають добових пташенят і вирощують в брудері, який замінює квочку матирі. З першого дня спритні пташенята готові літати і їм відразу ж підрізають пензлика крил.

Набагато цікавіше отримати власний виводок цесарок і з розчуленням спостерігати за сімейством, коли мама водить малюків. Однак у середовищі цесарок хороші мами з'являються рідко, і в домашніх умовах для вирощування цесарок доведеться скористатися інкубатором.

Батьківське стадо повинно складатися з кількох самок і самця. Але складність у тому, як відрізнити самку від самця цесарки. Вони схожі, і тільки з дрібним ознаками можна знайти самця. Якщо врахувати, що в батьківському стаді він повинен бути старшим за віком, відбирати його потрібно серед курчат попереднього виводка.

Пошуки самця в стаді дорослих птахів можна почати з визначення ваги кожної особини. Частіше самки бувають відчутно важче, більше розміром. Це перша, але не єдина ознака: Будова голови і дзьоба птахів розрізняється за статевою ознакою. У самок дзьоб невеликий витончений, голівку вона тримає прямо. У самця дзьоб товстий, з добре помітним наростом, гребінь загнутий, виглядає вражаюче. Голова на недовгої шиї завжди витягнута вперед.

Самці порід волзькі білі і волзькі кремові мають більш світле оперення.

Щоб визначити стать пташенят, потрібно обережно взяти пташеня, м'яко розкрити клоаку, де виявити невеликий горбок. Це і є саменок.

Сережки під дзьобом у молодих цесарок ніжні, а у самців вони м'ясисті і великі. З роками і цесарки відрощують великі сережки. Цесари, як півні, виділяються в зграї поставою. Вони ходять, важливо піднявши хвіст і голову, в той час як самочки скромно клюють.

Контрольні питання

1. Які умови необхідні для розведення диких птахів
2. Як обладнати вольєри.
3. Що їдять фазани, цесарки.
4. Основні вимоги до вирощування цесарок
5. Як проводиться інкубація яєць.
6. Підбір породи для розведення.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Архїпчук В. А. Основи дичорозведення та звірівництва: конспект лекцій. Київ: Наукова думка, 2016. 186 с. .
2. Бондаренко В.Д. Вирощуванню сірих куропаток на дичофермах: конспект лекцій. Київ: Либідь, 2017. 74 с.
3. Волох А.М. Розведення і селекція мисливських тварин: навч. посіб. Київ: Навчальна книга, 2017. 145с.
3. Горбань М. І. Епізоотологія з мікробіологією: навч. посіб. Київ: Вища школа, 2014. 308 с .
4. Геращенко М.М. Дичеферми. навч. посіб. Харків: Фокус, 2019. 180 с.
5. Гонтаренко В.Д. Методичні рекомендації по вирощуванню фазанів: конспект лекцій. Київ: Либідь, 2016. 74 с.
6. Даковський М.З. Розведення с.-г. тварин: конспект лекцій. Біла Церква: Університетська книга, 2018. 203 с .
7. Дашківська М.В. Звірівництво: навч.. посіб. Львів: Навчальна книга, 2018. 78 с .
8. Засуха Т.В. Розведення с.-г. тварин з основами спеціальної зоотехнії: навчальний посібник. Київ: Аграрна наука, 2014. 512 с.

Додаткова:

1. Бевольська М.В. Р Звірівництво: конспект лекцій. Чернівці: Друкарня, 2010. 148 с.
2. Бондаренко В. Д. Біотехнія: навч. посібник. Львів: ІЗМН, 2018. 203 с.
3. Бичківський Т.В. Розведення мисливських тварин: консп. лекц. Київ: Аграрна наука, 2009. 212 с.
4. Басовський М.З. Розведення с.-г. тварин: конспект лекцій. Біла Церква: Наукова думка, 2015. 400 с.
5. Береза М.В. Розведення ратичних в вольєрах: навчал. посіб. Київ: Наукова думка, 2011. 98 с.
6. Близнюченко О.Г. Біометрія: монографія. Полтава.: Редакційно-видавничий відділ «Тетта» , 2011. 346 с.
7. Засуха Т.В. Розведення мисливських тварин з основами спеціальної зоотехнії: конспект лекцій. Київ.: Аграрна наука, 2012. 512 с.
8. Камінецький В.К. Екологічні та господарські аспекти напіввільного розведення диких копитних: монографія. Київ: «Миронівська друкарня». 2011. 215 с.
9. Самохін П.С. Генетика з основами селекції: конспект лекцій. Київ: Наукова думка, 2012. 591с.
10. Романівська В.С. Мисливствознавство: навчал. посіб. Київ: «Миронівська друкарня», 2015.448 с.
11. Плошкін Н.А. Біометрія для зоотехніків звіроферм: навчал. посіб. Київ: Аграрна наука. 2012 . 296 с.
12. Салганський О.А. Розведення копитних в неволі: навчал. посібник.

Київ: Либідь. 2011. 154 с.

13. Романівський С.М. Мисливствознавство: конспект лекцій Київ: Либідь, 2015. 448 с.

Інформаційні ресурси:

1. Законодавство України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi> 2017.
2. Нормативні акти України. URL: <http://www.nau.kiev.ua>.2016.
3. Книжкова палата України. URL: [http:// www.ukrbook.net](http://www.ukrbook.net) 2017pdf.
4. Бібліотека Верховної Ради України. URL: <http://www.rada.gov.ua/LIBRAR2014.pdf>
5. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua> .2016.pdf.
- 6.Штучне дичерозведення як перспективний шлях насичення угідь дичиною. URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки..**
- 7.Дарья Нестерова: Фазаны и фазановодство – книга 2006 г.
- 8..<https://pan-gospodar.com.ua/vyrashhivanie/yak-viroschuvati-cesarok-v-domashn-h-umovah-yak-goduvati.ht>
- 9..<http://poradum.com/poradi-dlya-domu/gospodarstvo/rozvedennya-kuripok-v-domashnix-umovax-poradi-ta-video.html>
- 10..<https://newmagazinerroom.ru/uk/strahovye-vznosy/domashnyaya-ferma-kak-biznes-kuropatki-razvedenie-kuropatok-v-domashnih/>
- 11..<https://agronet.com.ua/fazani-v-domashnih-umovah-osobливо-rozvedennya-i-doglyadu-video.html>
- 12..<https://moeselo.kr.ua/fazani-na-privatnomu-podvir-i-rozvedennja-i.html>

Додаток А



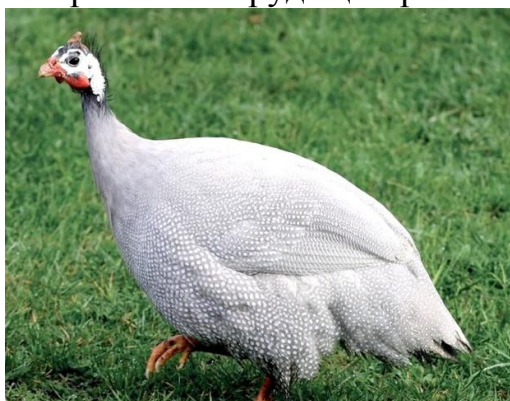
Грифова цесарка



Сіро-крапчаста цесарка



Загорська білогруда цесарка





Гірська куріпка кеклик



Сіра куріпка

Навчальне видання
(українською мовою)

Тунік Анатолій Гаврилович
Домніч Андрій Валерійович

ДИЧОРОЗВЕДЕННЯ ТА ЗВІРІВНИЦТВО

Конспект лекцій
для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра
спеціальності 205 «Лісове господарство» освітньо-професійної програми
«Мисливське господарство та рослинні ресурси »

Рецензент: В.В. Горбань
Відповідальний за випуск: В.І. Домніч
Коректор: Самарська О.Г.