**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

 **БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**АНОТАЦІЯ КОНСПЕКТА ЛЕКЦІЙ З ДИСЦИПЛІНИ**

**«ОСНОВИ ДИЧОРОЗВЕДЕННЯ ТА ЗВІРИННИЦТВА»**

 **Для студентів денної та заочної форми навчання спеціальності 205 , «Лісове господарство»**

**Укладач доцент кафедри Біології лісу, мисливствознавства та іхтиології, Тунік А.Г. ЗНУ**

**Запоріжжя, 2020 рік**

# Тема 1. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВЕДЕННЯ ФАЗАНА, КРИЖНЯ, КУРІПКИ.

1. Мета штучного розведення фазанів, крижня,куріпки.
2. Технологія розведенняфазана.
3. Технологія розведеннякрижня.
4. Технологія розведення куріпкисірої.

# Мета штучного розведення фазанів, крижня,куріпки.

Мета штучного розведення фазанів, крижня, куріпки:

* + насичення угідь на початок мисливського сезону для збільшення ресурсів дичини і проведенняполювань;
	+ штучне підтримання чисельності в межах природногоареалу або розширення його за рахунок заселення нових територій, придатних для природного проживання ірозмноження;
	+ збереження генофонду вузькоареальных ендемічнихпідвидів;
	+ знищення великої кількості шкідливих для сільського господарства комах, у тому числі колорадського жука і йоголичинок;
	+ естетичне виховання (випуск в природні парки і зеленізони).

# Технологія розведенняфазана.

***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 материку 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, у т.ч. і мисливського, при умовіштучного створення непереборних для фазанів рубежів, що перешкоджають проникненню однієї форми фазана в ареал інших (наприкдлад, створення широкої смуги, до 50-100 км., на стику ареалів, в межах якої у всіх мисливських господарствах і заповідниках звичайний фазан, незалежно від його формы, повинен буде підлягати винищуванню як шкідлива тварина).

Длязаповненняніші,якаможеутворитисяумисливськихгосподарствах, розташованих в таких зонах, рекомендується штучне розведення королівського фазана (він якщо і схрещується із звичайним, то дає неплідне потомство).

Технологія штучного розведення аборигенных підвидів звичайного фазана має принципових відмінностей 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 залізничнихдоріг.
	+ близькість лініїелектропередач:можливість підключення до лінії електропередачз найменшими витратами, наявність двох джерел електропостачання (двафідери)
	+ близькість джерел робочої сили: майданчик ферми повинен розміщуватися не ближче 300 м від населених пунктів і 1 км. - від птахівничихпідприємств
	+ можливість залучення кваліфікованих фахівців з ветеринарного обслуговування;
	+ наявністьблизькорозташованихкомбікормовихзаводів. Основні вимоги домайданчика:
	+ невеликий нахил (для стока дощових і талих вод, не більш 30°), бажано південної експозиції (для кращоїінсоляції);
	+ грунт - доситьдренований;
	+ деревинно-чагарникова рослинність на ділянці небажана (допустимі невеликідерева,щоокремостоять,нестворюютьщільноїтіні);
	+ при дуже сильнйінсоляції - передбачати штучне затінювання у вигляді навісів, куренів, очеретяних матів, покладених на верхвольєра;
	+ для захисту вольєра від пануючих вітрів - передбачити створення насаджень по периметру ділянки ферми, але на такій відстані від вольєра, аби не затінюватиїх;
	+ визначити джереловодопостачання і систему каналізації відпрацьованих вод (відстійники, очисні спорудитощо).

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

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

* + інкубаторій (інкубаційний та вивідний цехи, склад зберігання інкубаційних яєць, приміщення для миття, лабораторія, камера газації (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 приміщеньвідносяться:
* склад для зберіганнякормів,
* кормокухня;
* склад підстилки (абонавіс);
* ветеринарнийпункт;
* дезинфекційнийпункт;
* гноєсховище;
* допоміжні споруди (ЛЕП, трансформаторна, дизельна, ремонтні майстерні, водопровід, каналізація, відстійники, гаражтощо).

***Вибір системи утримання фазанів.*** При виборі тієї або іншої конструкції споруджень фазанаріята їх обладнання виходять з найбільш раціональної для конкретного господарства системи утримання батьківського поголів’я і молодняку, яка залежить:

* + від обсягувиробництва;
	+ форми фазана, якарозводиться;
	+ кліматичних та грунтовихумов;
	+ матеріальних і трудових ресурсів господарстватощо.

У більшості фазанарієв країни викоистовуютьутримання птиці на підлозі, так як вітчизняна промисловість не виробляє клітинних батарейдля утримання дорослого поголів’я і молодняку.

## Розрахунок об'ємних показників ферми:

1. Визначають параметри ферми (кількість молодняка для выпуска в мисливські угіддя):

N (гол.)

1. Визначають кількість молодняка з врахуванням збереженості у віці 60 днів (80%):

*N* (гол.)

0,80

1. Визначають кількість молодняка з врахуванням збереженості у віці 10 днів (90%):

*N* (гол.)

0,85  0,90

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

*N* (шт.)

0,85  0,90  0,85

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

*N* (шт.)

0,85  0,90  0,85  0,75

1. Визначають кількість самок основного стада (средняяйценоскість самки фазана 40яєць):

*N* (гол.)

0,85  0,90  0,85  0,75  40

1. Визначають кількість самців основного стада (при співвідношення самців і самок1:6):

*N* (гол.)

0,85  0,90  0,85  0,75  40  6

1. Визначають загальну кількість птахів основного стада (при співвідношення самців і самок1:6):

*N*

0,850,900,850,7540

* *N*

0,850,900,850,75406

(гол.)

1. Визначають загальну кількість ремонтного молодняку (при використанні поголів’я 2сезони):

 *N*

0,850,900,850,7540

* *N*

0,850,900,850,75406

0,6

(гол.)

1. Визначають загальну кількість ремонтного молодняку (при використанні поголів’я 1сезон:

 *N*

0,850,900,850,7540

* *N*

0,850,900,850,75406

1,2

(гол.)

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

* + непродуктивнийперіод(утомучисліівхолоднупоруроку);
	+ продуктивний період (періодрозмноження).

*Утримання в непродуктивний період.* Непродуктивний період починається із закінчення яйцекладки до початку наступного періоду розмноження. Він включає літню, осінню і зимову пору року. У цей період проходить линаптиць.

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

Переведення фазанів із зимових садів в маточники проводиться не менше чимза 1,5 місяцядо 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 розсадженнязсамців,топершавипущенадонихсамка(оскількивонаодна)може піддатися активному переслідуванню, багатократним спарюванням, що може травмуватиїї.

Після розміщення фазанів в маточники, не позніше, 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 ідля

реалізації в інші;

* + дляремонтуіпоповненнябатьківськогопоголів'я-ремонтныймолодняк.

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 (роздробленігранули).

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 аминокислотам, по вітамінах - A, 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 - энерго-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 годуванніфазанів, відповідно до науково- обгрунтованих норм.

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

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

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

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 відходитощо).

***Розведення фазанів.*** Комплектування батьківського поголів'я. Відбирають нормально розвинених, здорових, без анатомічних дефектів, фазанів, що добре оперилися.

Батьківське поголів'я на фазанариях 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 формировании вихідного поголів'я є наступні:

* + вилов дорослих птиць і молодняка (як самців, так і самок) вприроді;
	+ збір яєць з природних кладок з подальшою інкубацією їхвгосподарстві.*Терміни експлуатації фазанів.* Статевої зрілості фазанидосягаютьдонаступного сезону розмноження, тобто у віці близькороку.Найкращимиінкубаційними властивостями характеризуються яйця, відкладенідворічнимисамками. Найбільшу кількість яєць відкладають також самки в другийсезон

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 замінюютьрезервними.

***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), нередко останні яйця самки відкладають у вересні. Не всі відкладені яйця можуть бути використані для розведення - яйця, знесені в липні, на інкубацію не закладують, 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 него пташенят необхідно привчити до закличних сигналів самкифазана;
	+ вирощування пташенят в повній ізоляції від людей в «чутливий» період (загальна тривалість ізольованого вирощування - близько 10 діб з моментувилуплення);
	+ забороняється розмовляти в приміщеннях для вирощуваннямолодняку;
	+ забороняється заходити до вольєру без необхідності (при вході обов’якововідпугуватимолодняк.

***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 біотехнічнізаходи;
	+ скласти план робіт по інтродукції - вказати конкретні місця випусків, перелік і об'єм біотехнічних заходів і кількість молодняка длявипуску.

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

* + наявність деревинно-чагарниковоїрослинності;
	+ близькість сільськогосподарських посівів зернових і кормовихкультур;
	+ чередування лісових угідь з галявинами, прогалинами і сільськогосподарськими угіддями (мозаїчність) з великою протяжністю узлісся;
	+ співвідношення лісу до польових угідь як1:3;
	+ обов'язкова наявність водоймищ (природних абоштучних);
	+ вибрана площа знаходилася в центрі території, якуохороняють;
	+ мінімальна дією чинникатурбування;
	+ зручність для організаціїполювання.

Проводять оцінку кормової ємкості - наявність і достатня кількість природних кормів птиць, поліпшення кормової бази шляхом посадки і посіву кормових рослин, а також організацію штучної підгодівлі.

Виявляють видовий і чисельний склад хижаків ііншихпотенційнихворогів фазанів і намічають заходи щодо регулюваннюїхчисельності(шкідливими для випущеної дичини є лисиці, енотоподібні собаки,вдеякихвипадках куниці, бродячі собаки і кішки, ворони, сороки, болотнілунітощо).Безпосередньо перед випуском птиць з вольєри поблизу неїразставляють бункерні годівниці, а також влаштовують комплексніпідгодівельні майданчики в місцях розселення фазанів. Підкормові майданчики - з розрахунку 1 на 10 га або на групи з 20 і більшптиць.Вонивключають в себе: бункерну годівницю і при необхідності галечник,

порхалище і напувалку.

Для підвищення збереження птиць після випуску від наземних хижаків фазанятпривчають 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 вирощену 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 маловідвідуваних людиною місцях, недалеко від водоймищ, використовуючи для цих цілей неудобки: придорожні смуги, балки, узлісся і інші ділянки. Видовий склад рослин для посадки і посіву підбирається в залежності від кліматичних і грунтових умов території. З однорічних культурних рослин висівають овес, пшеницю, віку, сорго, горох, соняшник, кукурудзу. З чагарників використовують шипшину, глід, бересклет, барбарис, дрік, шовковицю, рябіну, акацію, терен, лох, обліпиху. Хороші захисні умови створюють загущені посадки стриженої ялини. Використовують і багаторічні трав'янисті рослини: люпин, топінамбур, сахалінськугречку.

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.

# 3. 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 дічавынню, 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 водоплавнихптахів.

***Вибір технології штучного розведення кряковой качки.*** В основі роботи будь-якої ферми з розведення крижні повинен лежати єдиний замкнутий 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 насиживают, виводять і вирощують молодняк, який потім (іноді до частини батьківського стада) випускають вугіддя;
	+ Утримання батьківського поголів'я в закритих приміщеннях з вигулу взимку і випуск дорослих птахів навесні на природніводойми;
	+ Батьківське поголів'я містять в закритих приміщеннях з вигулу. 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 донасиджування;
	+ 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 инкубируют, молодняк вирощують без участі дорослих птахів і випускають вугіддя;

***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:

* повинен розміщуватися не ближче 1 км від населених пунктів і птахівницькихпідприємств.
* повинен розташовуватися поблизу від шосейної дороги, але не ближче 500 м від магістральних шосейних і залізнихдоріг.
* необхідно врахувати близькість джерела електроенергії і можливість підключення ферми до лінії електропередач з найменшимивитратами.
* 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 березі, мілководній (не глибше 1-1,5 м). Грунт на території, де розміщуються вольєри, повинна бути досить дренированной.

* всі вольєри повинні добре висвітлюватися сонцем, в зв'язку з чим деревно-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 затінюватиїх.
* необхідно визначити джерело отримання води і систему каналізації відпрацьованих вод (відстійники, очисніспоруди).

***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 молодняку:

1. 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. Бажано 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 такомпресорної.
2. Пташник для цілорічного утримання батьківського поголів'я є утеплена прямокутна будівля, всередині якої є коридор для проходу обслуговуючого персоналу, справа і зліва від якого вигородженісекції.
3. Пташник для вирощування каченят з першого дня до реалізації або перекладу ремонтного молодняку 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.
4. При пташниках (для дорослих птахів і молодняка) передбачають приміщення для мийки годівниць, поїлок та іншого інвентарю, для зберігання інвентарю, побутові кімнати для обслуговуючогоперсоналу.

До підсобних приміщень належать: склад для зберігання кормів, кормокухня, склад підстилки (або навіс), ветпункт, дезопункт, гноєсховище і

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

Дороги всередині ферми повинні мати тверде покриття, що забезпечує вільне переміщення обслуговуючого персоналу і внутрішньофермерских транспортних засобів в будь-який час року.

## Розрахунки планованого поголів'я ферми:

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

N (гол.)

1. Визначають кількість молодняку з урахуванням збереження в віці 30 днів (85%):

*N* (гол.)

0,85

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

*N* (шт.)

0,85  0,6

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

*N* (шт.)

0,85  0,6  0,95

1. Визначають кількість самок основного стада (середня несучість качки- несучки 40яєць):

*N* (гол.)

0,85  0,6  0,95  40

1. Визначають кількість селезнів основного стада (співвідношення самців і самок 1:5):

*N* (гол.)

0,85  0,6  0,95  40  5

1. Визначають загальну кількість основного стада (самців ісамок):

*N*

0,850,60,9540

* *N*

0,850,60,95405

(гол.)

1. Визначають загальну кількість ремонтного молодняку (при використанні поголів'я 2сезон):

*N* 

0,850,60,9540

*N*

0,850,60,95405

0,6

(гол.)

1. Визначають загальну кількість ремонтного молодняку (при використанні поголів'я 1сезону):

*N*

0,850,60,9540

* *N*

0,850,60,95405

1,2 (гол.)

***Утримання батьківського стада.*** Технологія утримання батьківського стада крижневих качок складається з двохперіодів:

розмноження).

*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 ввигули.

У холодну пору року птахів утримують в секціях пташника. У вигулидоступ 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.

***Утримання молодняку.*** Молодняк, який вирощують на фермі, призначається для двох цілей:

варний молодняк для випуску в мисливські угіддя (як у власному господарстві, де працює ферма, так і для реалізації в інші господарства);



поголів'я.

Основні технологічні аспекти утримання молодняку: 10 годин після виведення в інкубаторах.

завчасно - створюють оптимальну температуру як в приміщенні, так і під обігрівачем, вологість повітря, припливно-витяжну вентиляцію, режим освітлення;

-й день);

навісом (на 7-й день);



купочною канавою (на 12-й день);



або випуск в угіддя господарства, де побудована ферма (вік 28-30 днів);

-денного віку, після чого переводять в приміщення пташника для батьківського поголів'я.

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

Балансування поживних речовин в раціоні проводять по обмінній енергії, сирому протеїну, незамінних амінокислот, основниммінеральним

речовинам: кальцію, фосфору і натрію; по мікроелементам: марганцю, заліза, міді, цинку і йоду; по вітамінах: А, Д3, Е, В1, В2 (рибофлавін), В3 (пантотенова кислота), В4 (холін), В5 (нікотинова кислота), В6 (піридоксин), ВС (фолієва кислота), В12 (ціанкобаламін), К . 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- обгрунтованих 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-обгрунтованими 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:

слих особин і молодняку в інших фермах;

інкубації їх в інкубаторах, наявних в господарстві.



і розміщення в закритих зверху сіткою вигулах (вольєрах).

***Інтродукція штучно вирощених крижневих качок.*** Успіх робіт по інтродукції (випуску) крижневих качок багато в чому залежить від обґрунтованого і своєчасного проведення комплексу біотехнічних, мисливськогосподарських 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 молодняку, яке може бути випущено в обстеженому районі.Враховують

також 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, рогозу, очерету та ін. Велику роль в залученні і осіданні качок грають мілководдя, де ростуть цінні для качок кормові рослини - стрілолист, горець земноводний, водокрас, ряска таін.

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, рдестів тощо), 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 кормомкачок.

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 перемежовується 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 куницеві, а також бродячі коти і собаки. З пернатих - ворони, сороки, болотні луні і інші великі хижаки. Окреслюють шляхи зниження чисельності шкідливихтварин.

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 заливчики, 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 плотах, 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.

# 4. 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 саду для роздільного тримання 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 °С 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 перекриває вольєри. Якщо замість металевої сітки, верх вольєру перекривають нитчатою мережею, то не виключено, що птахи будуть плутатися в ній, перекручувати вічко сітки і зависати в ній вниз головою.

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

Всі вольєри утворюють ряди зблокованих 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 мілкоячеїстою 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 укладаютьсіно.

Ф***рмування пар і яйцекладка.*** Висаджування сірих куріпок з зимових садів в вольєри для розмноження починається в кінці лютого-початку березня. Спочатку в кожну 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 птиці поводяться 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 відносять в інкубаторій на склад, де їх надходження реєструється в спеціальномужурналі.

## Розрахунок об'ємних показників ферми

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

N (гол.)

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

*N* (гол.)

0,80

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

*N* (гол.)

0,85  0,90

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

*N* (шт.)

0,85  0,90  0,85

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

*N* (шт.)

0,85  0,90  0,85  0,75

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

*N* (гол.)

0,85  0,90  0,85  0,75  40

* 1. Кількість самців основного стада (при співвідношення самців і самок1:
		1. дорівнює кількостісамок.
	2. Визначають загальну кількість птахів основного стада (при співвідношення самців і самок 1:1):

2*N* (гол.)

0,85  0,90  0,85  0,75  40

* 1. Визначають загальну кількість ремонтного молодняку (при використанні поголів'я 2сезону):

2*N*

0,850,900,850,7540

0,6

(гол.)

* 1. Визначають загальну кількість ремонтного молодняку (при використанні поголів'я 1сезон:

2*N*

0,850,900,850,7540

1,2

(гол.)

***Годівля батьківського стада і молодняка.*** 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 обміннійенергії, 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:

ний;

*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 пізніш 12-ти годин після виведення. Пізніше годування може несприятливо відбитися на інтенсивності росту іжиттєздатності.

Годівля молодняка в різні вікові періоди проводять відповідно до науково обгрунтованих 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 і т.д.).

***Вирощування молодняку.*** *Застосовують три системи вирощування молодняку:*

* + 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 клітинах, а потім - у вольєрах - покриттямметодом).

Клітинне вирощування молодняку - 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 клітин.

У кожну 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 з дахом, що забезпечує підтримку температури на рівні 20 °С, без протягів. Температуру на рівні підлоги - 30-35 °С. Пол приміщення покритий стружкою з листяних порід дерев або грубозернистимпіском.

Через 5-7 днів група молодняку 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 молодняку 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 адаптаційнівольєри.

***Інтродукція штучно вирощених сірих куріпок в мисливські угіддя. 2***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 ііншихпотенційнихворогівсірихкуріпокінамічаютьзаходищодорегулюванняїхчисельності(шкідливими для випущеної дичини є лисиці, єнотоподібні собаки,вдеякихвипадках куниці, бродячі собаки і кішки, ворони, сороки, болотні луні іт.д .).Безпосередньо перед випуском птахів з вольєра поблизу неїрозставляють бункерні годівниці, а також влаштовують комплексні підгодівельні майданчики в місцях розселення куріпок. Підгодівельнімайданчики-зрозрахунку1на10гектарівабонагрупиз20ібільшептахів.Вони включають у себе: бункерну годівницю і при необхідностігалечник,

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 в невідвідуваних людиною місцях, неподалік від водойм, використовуючи для цих цілей неудобки: придорожні смуги, балки, галявини та інші ділянки. Видовий склад рослин для посадки і посіву підбирається в залежності від кліматичних і грунтових 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.

У зимовий час при випусках для акліматизації та реакліматизації необхідно систематично розчищати підгодівельні майданчики від снігу, обробляти стежки. Очищення від снігу ділянок полів з озимими культкрами 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 розведенняфазана.
2. Вкажіть, які спорудження ферми по розведенню фазана відносяться до основних тапідсобних.
3. Викладете методику розрахунків планованого поголів'яферми.
4. Дайте характеристику технології вмісту маточного стада в непродуктивний і продуктивнийперіоди.
5. Вкажіть основні технологічні аспекти утримання молоднякафазана.
6. Дайте характеристику технології годівлі батьківського стада і молодняка.
7. Вкажіть методи інтродукції штучно вирощених фазана вугіддя.
8. Дайте характеристику існуючих систем розведення крижневихкачок.
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 продуктивнийперіоди.
11. Вкажіть основні технологічні аспекти утримання молоднякукрижня.
12. Дайте характеристику технології годівлі батьківського стада та молоднякукрижня.
13. Вкажіть методи інтродукції штучно вирощених крижневих качок в угіддя.
14. Дайте характеристику технології полювання на випущенихкачок.
15. Вкажіть особливості утримання батьківського стадакуріпки.
16. Вкажіть методи формування паркуріпки.
17. Вкажіть методи годівлі батьківського стада куріпки в непродуктивний і продуктивний періоди.
18. Вкажіть методи годівлі молоднякукуріпки.
19. Дайте характеристику систем вирощування молоднякакуріпки.
20. Вкажіть техніку інтродукції штучно вирощених сірих куріпок в мисливські угіддя.
21. Вкажіть особливості організація полювання на випущенудичину.

# Тема 2. ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВЕДЕННЯ ХУТРОВИХ ЗВІРІВ.

1. Вибір ділянки для організаціїферми.
2. Системи утримання.
3. Підсобніприміщення.
4. Годуваннязайців.
5. Техніка розведення зайця-русака.Парування.
6. Догляд за вагітними самками. Догляд за лактуючими самками і підсисними зайчатами.
7. Відлучення і вирощуваннямолодняка.
8. Племіннаробота.

# Вибір ділянки для організаціїферми.

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'єктомполювання.

Основні вимоги до вибору ділянкиферми:

* рівний майданчик, що має невеликий ухил на південь або південний схід для хорошої інсоляції і стоку дощових вод;сухий, з добре дренованимгрунтом;
* розвинений трав'янийпокрив;
* грунтові води повинні залягати на глибині не менше 1,5-2метра;
* знаходитися між окремими лісовими ділянками або бути оточеним лісовим масивом, лісовимисмугами;
* знаходитися далеко від промислових підприємств, залізниць і автомобільних доріг, а також від інших об'єктів, що створюютьшуми;
* хороші під'їзні шляхи, наявність електроенергії, водопостачання та близькість джерел залучення обслуговуючогоперсоналу;
* забезпечувати розміщення батьківського стада, господарських будівель, вольєрів для перетримкимолодняку;
* ветеринарний пункт, склади та інші приміщення розміщуються поза територією ферми в спеціально відведеній господарськійзоні;
* житлові будинки та інші будівлі повинні перебувати на відстані не менше 300 метрів відферми;
* знаходитися вище існуючих тваринницьких ферм, з території яких стічні води могли б потрапити на ферму;
* забороняється будувати будь-які тваринницькі ферми або тимчасово розташовувати інші групи тваринбіля.

# Утриманнязайців.

Клітинне утримання зайців:

утримують основне поголів'я і підростаючий молодняк;

дотриманням норм посадки тварин;

ується одна пара зайців; плідників (самка або самець);

-5 зайчатами до місячного віку);

-3 голови зайчат до 2-х місячного віку;

-х місяців.

Будова шедів:

- довгі навіси, частково закриті з боків;

ни встановлюють в два ряди з проходом посередині;

- не менше 1,5 м;

- 3,6-4,0 м;

- 2,2-2,3 м;

-22 клітин - 30 м (при більшій

кількості клітин - довжина може бути змінена).

Основні вимоги до вольєрів:

-6

дорослих зайців на один гектар угідь, придатних для проживання даного виду;



наземних хижаків;

висота огорожі вольєри - не менше 1,8-2 м, заглиблення в грунт на 20-25 см;

-60% може бути покрита деревами та кущами і сільськогосподарськими посівами (просом, сорго, суданської травою, топінамбуром, соняшником, кукурудзою, жарновцом, конюшиною, люцерною, люпину та іншими культурами);

* проточні без заболочених ділянок, штучні невеликі бетоновані поглиблення приблизно до одного метра в діаметрі, глибиною 30-40см);

-

чагарникової рослинності;

кормовий майданчик; не менше 4 притулків для зайців (2 з них - наскрізні (0,9-0,8×0,8-0,7 м шиферні мулу дерев'яні щити в похилому положенні).

Основні вимоги до вигулу:

невеликі загороджені ділянки розміром 10(20)×10 м, обгороджені по периметру металевою сіткою по залізобетонних стовпам і призначені для вільного виходу і перебіжок підростаючого молодняка;

-

- до 4 см;

-30 см;

ью);

частиною переходами з шиберами.

# Підсобніприміщення.

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

* + 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 дляінвентарю;
	+ службово-побутова будівля для обслуговуючогоперсоналу;
	+ огорожаферми:
	+ паркан - сітчастий, бетонний або дерев'яний, забезпечує ізоляцію від хижаків і перешкоджає відходу зайців при втечі зклітин;
	+ висота огорожі - не менше двох метрів;
	+ нижній край огорожі опускається в грунт на глибину не менше 25-30 см.

# Годівлязайців.

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

У природних умовах заєць-русак поїдає в основному трав'янисті рослини (більше 500 видів). У зимовий період при недостачі 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 і т.д.

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 шлунка і кишечника).

Зайці дуже чутливі до якості кормів.

# 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 наступає 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 молодихсамок.

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

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 виступаючимсім'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 і т.д., (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 -, самок, які народили одного-двох зайченят, 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).

# Догляд за вагітними самками. Догляд за лактуючим самкам і підсиснимизайчатами.

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 впоїлки;
* неправильному годуваннісамок;
* нестачі вітамінів і мінеральнихречовин;
* внаслідок індивідуальних особливостей зайчих.

Самок, що поїдають без причини зайчат, слід вибраковувати.

Зазвичай народжується в першому посліді один-троє 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 підгодівлі виживають рідко. Добова потреба в молоці зайчат в перші дні - 4-6 г, старших - до 15 г на кожну особину.

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. Підсаджені 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.

# Відлучення і вирощуваннямолодняка.

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 троє-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 звірка 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 татуюванням.

Перед міченням вухо протирають тампоном змоченим в спирті, потім проколюють татуювальними 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 рокународження.

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 молодняку 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 темнігодинидоби.Тількиприроботівпевнийчас,згіднорозпорядкудня,

постійному персоналу з обслуговуванняможна домогтися збереженості молодняку.

# 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 вихідноїформи;
* самки і самці з приплодом, які мають відхилення від нормальних екстер'єрнихознак;
* самки, що покриваються здоровими самцями, але пропустовавші, абортовані або неблагополучно народилизайчат;
* самки, що дали менше двох приплодів на другому році життя і виростили протягом двох років до восьмизайчат;
* самки маломолочних, 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 основногостада;
* самки і самці старше трьохроків.

Молодняк на плем'я відбирається, як правило, тільки від самок з кращими якостями, по плодючості і молочності. Остаточний відбір молодняку проводиться після бонітування, хоча до цього періоду відбраковуються зайчата з моменту народження. Так, при відлученні вилучають недорозвинених, що перехворіли, зайчат від малоплідних самок. У серпні-вересні молодняк відбраковується при недоліках за розміром (вагою), міцністю статури, за характером линьки тощо. Кількість залишених в господарстві молодняку 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 торговельніорганізації.

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, несприйнятливість до хвороб, здатність до самостійного існування на волі і збереження інстинкту диких тварин.

Племінний облік повинен вестися за наступними обов'язковим формам:

сновного стада;

;

Трафаретки (пластинки з фанери, пластика, дюралюмінію, розмір 15×20 см) прикріплюються на клітці і переносяться при переміщеннітварин.

# Контрольні питання

1. Вкажіть основні вимоги до вибору ділянкиферми.
2. Дайте характеристику клітинному утриманні зайців.
3. Дайте характеристику будовишедів.
4. Вкажіть основні вимоги довольєрів.
5. Вкажіть основні вимоги довигулу.
6. Вкажіть підсобні приміщення ферми з розведеннязайця-русака.
7. Дайте характеристику годівлізайців.
8. Техніка розведеннязайця-русака.
9. Вкажіть особливості спарюваннязайця-русака.
10. Особливості догляду за вагітними самками.
11. Особливості догляду за лактуючими і підсиснимисамками.
12. Особливості відлучення і вирощування молодняку.
13. Вкажіть ознаки вибракування зайців.
14. Вкажіть правила відбору молодняку наплем'я.
15. Вкажіть форми племінного обліку при розведеннізайців.

# РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

* 1. Охота на копытных / Ю. П. Язан, М. А. Лавов, Г. И. Иванова, Н. И. Овсюкова. –М.: Леснаяпромышленность, 1976. -111с.
	2. Язан, Ю.П. Сколько лет лосю? / Ю.П. Язан // Охота и охотничьехозяйство. -№9. -1987. [Электронный ресурс]. Режим доступа<http://www.kaliningrad-fishing.ru/hunter/o-hoz/hpres-0071.html>. Название сэкрана.
	3. Гудков, В. М. Следызверей и птиц. Энциклопедическийсправочник-определитель / В. М. Гудков. –М.: Вече, 2008. -592с.
	4. Зарипов Р. 3. К методикеучета и картированиячисленности лося / Р. З. Зарипов, В. А. Знаменский // Биология и промысел лося. -М.: Россельхозиздат, 1964. -Вып. 1. -С.114-122.
	5. Зарипов, А. П. Численностьразмещения и перспективыиспользования лосинового поголовья в ТАССР / А. П. Зарипов, В. А. Знаменский // Природныересурсы: Сборник. М.: Наука, 1964.-С.З7-39.
	6. Schreiber R. WiebeyagenwirungereRehwildbestandeinWald // UnsereJagd. -1978. -Vol. 28. -№7. -Р.200-201.
	7. Сліди звірів [Електронний ресурс]. Режим доступу [http://3.inarchive.com/1207/11/143/abs7VO.link.](http://3.inarchive.com/1207/11/143/abs7VO.link) Назва зекрану.
	8. Европейскаякосуля**,** козуля**,** дикая коза или просто косуля (*Capreóluscapreólus)* [Электронный ресурс]. Режим доступа<http://cao.mooir.ru/>... Название сэкрана.
	9. Муфлон [Электронный ресурс]. Режим доступа http://www.uahunter. com.ua/ muflon.html. Название сэкрана.
	10. Европейский муфлон [Электронный ресурс]. Режим доступа [http://ohhota.ru/европейский-муфлон/](http://ohhota.ru/%C3%90%C2%B5%C3%90%C2%B2%C3%91%E2%82%AC%C3%90%C2%BE%C3%90%C2%BF%C3%90%C2%B5%C3%90%C2%B9%C3%91%C2%81%C3%90%C2%BA%C3%90%C2%B8%C3%90%C2%B9-%C3%90%C2%BC%C3%91%C6%92%C3%91%E2%80%9E%C3%90%C2%BB%C3%90%C2%BE%C3%90%C2%BD/) Название сэкрана.
	11. Герасимов, Ю. А. Справочникегеря / Ю. А. Герасимов. -М.: Агропромиздат, 1988. -271с.,ил.
	12. Рационализацияохотничьегопромысла. Сборник. Редактор С. А. Ларин. -М.: Центросоюз, 1963. -140 с.,илл.
	13. Русанов, Я. С. Охота и охранафауны. (Влияниеохоты на структуру популяцииохотничьихживотных) / Я. С. Русанов. -М.: Леснаяпромышленность, 1973. -144с.
	14. Справочник охотника / Под ред. М.С. Долбина. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Ураджай, 1988. -302 с.илл.
	15. Кузякин, В. А. Охотничьятаксация / В. А. Кузякин. -М.: Леснаяпромышленность, 1979. -200с.
	16. Кузьмин, И. Ф. Авиация в охотничьемхозяйстве / И. Ф. Кузьмин, Г. В. Хакин, Н. Г. Челинцев. –М.: Леснаяпромышленность, 1984. -128 с.
	17. Учеты и современноесостояниересурсовохотничьихживотних / В. М. Глушков, Н. Н. Граков, В. И. Гревцев [и др.]. –Киров, 2003. -128 с.
	18. Рудишин, М. П. Методическиерекомендации по учетучисленностиохотничьихживотных / М. П. Рудишин, Е. П. Авдеенко. – Львов, 1987. -36с.
	19. Облік диких тварин. Практичні рекомендації / Бондаренко В.Д., Делеган І.В., Соловій І.П., Рудишин М.П.. -Львів, 1989. -67с.
	20. Корытин, И. В. Повадки животных / С. В. Корытин. –М.: Агропромиздат, 1987. -364с.
	21. Кузякин, В. А. Методическиеуказания по осеннему маршрутному учетучисленностиборовойиполевойдичи/В.А.Кузякин.–М.,1980.

-20 с.

* 1. Следы лося, оленей, косули, кабарги и кабана (лось, северный олень, кавказский олень, марал и изюбр, пятнистый олень, косуля, кабарга, кабан, туры и серны) [Электронный ресурс]. Режим доступа<http://zoomet.ru/for/formozov_1_6.html>. Название сэкрана.
	2. Искусственноеразведениекряквы: методическиерекомендации / О. С. Габузов, В. С. Иванова, В. Р. Нанос [и др.] // Разведениеохотничьихптиц. Редактор-составитель В. В. Бибикова, 2009.–С.184-283.
	3. Кузнецов Б.А. Дичеразведение (искусственноеразведениепернатойдичи). –М.: Леснаяпромышленность, 1972. -184с.
	4. Данилов Д.Н. Новое в охотничьемхозяйстве. М.: "Леснаяпромышленность", 1972.-152с.
	5. Данилов Д.Н., Русанов Я.С., Рыковский A.C., Солдаткин Е.И., Юргенсон П.Б. Основыохотустройства / Под ред. Данилова Д.Н. М.: Издательство "Леснаяпромышленность", 1966. -331с.
	6. Дежкин В.В. Эколого-экономическиеосновыведенияохотничьегохозяйства // Охотоведение. М. : Издательство "Леснаяпромышленность", 1975. - С.7-105.
	7. Дементьев В.И. Основыохотоведения.- Изд. 2-е.- М.: Леснаяпромышленность, 1971.- 232с.
	8. Романов B.C., Козло П.Г., Падайга В.И. Охотоведение: учебник - Мн.: БГТУ, 2004. - 470с.
	9. Дичеразведение [Электронный ресурс]. Режим доступа[http://www.](http://www/) youtube.com/watch?v=h8cvi7DrbPQ Название сэкрана.
	10. Штучне дичерозведення як перспективний шлях насичення угідь дичиною [Електронний ресурс]. Режим доступу:<http://www.huntingukraine.com/index.php>. Назва зекрану.
	11. Кузнецов Б.А. Дичеразведение (искусственноеразведениепернатойдичи). Издательство «Леснаяпромышленность», Москва, 1972 г. 184 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа<http://ohota.lg.ua/dich/dich.html>. Название сэкрана.
	12. Дмитриев Н.Г. и др. Разведениесельскохозяйственныхживотных с основами частнойзоотехнии и промышленногоживотноводства. Л.: Агропромиздат, 1989. -487с.
	13. Борисенко Е.Я .Разведениесельскохозяйственныхживотных. Изд. 4-е перераб.идополненное –М : Колос, 1967.-463 с.:ил..
	14. Борисенко Е.Я., Баранов К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведениюсельскохозяйственныхживотных. – М.: Колос,1984. – 256с.
	15. Кравченко Н.А. Разведениесельскохозяйственныхживотных. – М.: Колос,1973. – 486с.:ил.
	16. Красота В.Ф., Лобанов В.Т., Джапаридзе Т.Г. Разведениесельскохозяйственныхживотных.- М.: Агропромиздат,1990. –484с.
	17. Попов О.Я. Велика рогата худоба. – К. Вища школа, 1982. -344 с. 39.Скотарствоітехнологіявиробництвамолокатаяловичини/В.І.

Костенко, Й.З. Сірацький, М. І. Шевченко та ін. – К.: Урожай, 1995. – 472 с.

1. Практикум із скотарства і технології виробництва молока іяловичини.

– К.: Урожай, 1996. – 256 с.

1. Практикум із свинарства і технології виробництва свинини / В.І. Герасимов, Л.М. Цицюрський, І.М. Домашенко, Г.С. Походня: - Колос.: Урожай, 1995. – 176с.
2. Свинарство і технологія виробництва свинини / В.І. Герасимов, В.П. Рибалко, Л.М. Цицюрський та ін.; - К.: Урожай, 1996. – 350с.
3. Пигарев Н.В., Бондарев Э.И., Раецкий А.В. Практикум по птицеводству. М.: Колос,1981.
4. БожкоП.Е.Производствояицимясаптицынапромышленнойоснове.

Л. « Колос», 1975.

1. Вівчарство / Г.К. Даниленко, І.Н. Топика, В.В. Кулик. – К. Урожай, 1989. – 200с.
2. Деревянко О.П., Сухарльов В.О. Практикум по вівчарству і технології виробництва вовни і баранини. ХЗВІ. Кафедра дрібного тваринництва. Х.: Б.В., 1997. – 122с.
3. Целютін В.К., Кротов А.А. Вівчарство. – К.: Видавниче об’єднання Вища школа,1978
4. Целютин В.К. Практикум по овцеводству . М « Колос», 1975 49.Конярство.Навчальнийпосібник/Б.М.Гопка,П.М.Павленко,О.А.

Калантар та ін. – К.: Урожай, 1991 – 210 с.

50.Красников А.С. Коневодство: Учебник. – М.: Колос, 1973–312 с. 51.Красников А.С. Практикум по коневодству М., Колос, 1977.

1. Арзуманян Е.А. и др. Скотоводство. – М.: Колос, 1984.-399с.
2. Ладан П.Е., Козловский В.Г., Степанов В.И. Свиноводство. – М.: Колос,1978. – 304 с.: ил. - / Учебники и учебныепособия для высш. учеб.заведений/
3. Маркушин А.П. Срокииспользованиясельскохозяйственныхживотных.- М.: Колос, 1974. – 160с.
4. Овцеводство/А.И.Николаев,А.ИЕрохин/-М.:Агропромиздат,1987.

-384 с.: ил.

1. Преобразованиегенофондапород / М.В. Зубец, Ю.М. Карасик, В.П. Буркат и др. Под. ред. М.В. Зубца. – К.: Урожай, 1990. – 352с.
2. Свечин К.Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственныхживотных. – К.: Урожай,1976. -288с.