

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ПРОГРАМА АТЕСТАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА**

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю
204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство**

Полтава, 2024

Програма атестаційного екзамену для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство набору 2024 року

ВНЕСЕНО кафедрою біології продуктивності тварин імені академіка О.В. Квасницького Полтавського державного аграрного університету, протокол від 02 вересня 2024 р. № 1

РОЗРОБНИКИ:

1. Лариса КУЗЬМЕНКО, к.с.-г.н., доцент
2. Віктор СЛИНЬКО, к.с.-г.н., доцент
3. Олена МИРОНЕНКО, к.с.-г.н., доцент
4. Антон БАБКО, начальник відділу оптимізації рецептів комбікормів, БМВД, престартерів компанії YEDNIST' GROUP, м. Полтава
5. Аліна САМОВИК, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Схвалено Радою з якості вищої освіти спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Полтавського державного аграрного університету, протокол від 02 вересня 2024 р. № 1

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
ЗМІСТ АТЕСТАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ.....	5
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ АТЕСТАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ	38

ВСТУП

Атестація здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство набору 2024 року здійснюється відповідно до Закону України «Про вищу освіту», освітньо-професійної програми Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, навчального плану та робочого навчального плану.

Технічне забезпечення атестації здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство набору 2024 року здійснюється відповідно до Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію у Полтавському державному аграрному університеті, програмою атестації здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва галузі знань.

Відповідно до програми атестації здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство набору 2024 року, формою атестації здобувачів вищої освіти, поряд із захистом кваліфікаційної роботи, є атестаційний екзамен.

Мета проведення атестаційного екзамену – оцінювання результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва та освітньо-професійною програмою Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва.

Атестаційний екзамен передбачає виконання комплексу атестаційних завдань. Засобами оцінювання рівня досягнення результатів навчання та сформованості програмних компетентностей є теоретичні (тестові) завдання, що охоплюють зміст обов'язкових навчальних дисциплін освітньої програми. По кожній освітній компоненті, яка включена до програми атестаційного екзамену наведена коротка анотація та рекомендована література.

ЗМІСТ АТЕСТАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ

Гігієна тварин

Тема 1. Предмет і завдання гігієни сільськогосподарських тварин.

Гігієна повітря

Предмет і методи гігієни тварин. Історія науки гігієна тварин. Властивості повітряного середовища приміщень та його характеристика. Температура, вологість, тиск, швидкість руху повітря. Шкідливі гази та їх вплив на організм тварин. Гігієнічне значення світла. Освітленість тваринницьких приміщень, її значення та вплив на організм тварин. Загартування, адаптація та акліматизація тварин.

Тема 2. Гігієна ґрунту, води та напування

Санітарно-гігієнічна характеристика ґрунту, методи його оцінки. Системи та способи очищення та знезараження води. Санітарно-гігієнічна характеристика води різних джерел, класифікація джерел водопостачання. Паспортизація джерел водопостачання. Санітарно-гігієнічний контроль за фізичними властивостями води. Нормативні документи по воді. Санітарні показники води. Санітарно-гігієнічний контроль за процесами самоочищення води. Знезараження стічних вод.

Тема 3. Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів та годівлі тварин

Фізичні властивості кормів, механічні домішки. Гігієнічні вимоги до годівлі тварин. Корми, що містять шкідливі та отруйні речовини. Гігієнічне значення дієтичної годівлі. Гігієнічні вимоги до заготівлі, зберігання, транспортування, підготовки, використання кормів рослинного і тваринного походження. Причини зниження доброякісності кормів.

Тема 4. Санітарно-гігієнічні вимоги до тваринницьких приміщень.

Гігієна утримання та догляду за тваринами

Зоогігієнічний контроль при проектуванні, будівництві, реконструкції та експлуатації тваринницьких будівель. Види проектів. Основні властивості будівельних матеріалів і їх зоогігієнічна оцінка. Гігієнічне, профілактичне та економічне значення організації пасовищного утримання тварин. Підготовка пасовищ. Профілактика захворювань, отруєнь та гедзевих хвороб. Особливості пасовищного утримання різних видів і вікових груп тварин. Етологія тварин. Стреси та їх профілактика.

Тема 5. Зоогігієнічні вимоги до умов утримання великої рогатої худоби

Системи і способи утримання великої рогатої худоби. Гігієнічний режим утримання сухостійних корів і нетелей як основа отримання здорового молодняку. Гігієна отелення, догляд, утримання та доїння корів. Гігієна

утримання, годівлі та догляду за бугаями-плідниками. Гігієна вирощування телят, ремонтного і відгодівельного молодняку великої рогатої худоби.

Тема 6. Системи утримання овець і кіз. Зоогігієнічні вимоги до умов утримання коней

Системи утримання овець і кіз на фермах і комплексах. Гігієна цілорічного стійлового, пасовищно-стійлового, стійлово-пасовищного і пасовищного утримання овець і кіз. Гігієна стрижки овець. Гігієна доїння овець і кіз. Гігієна вирощування ремонтного молодняку. Гігієна відгодівлі та нагулу овець. Системи утримання коней. Гігієна стаєнного і табунного утримання коней. Утримання коней на літніх пасовищах. Гігієнічні вимоги до утримання і годівлі коней. Особливості напування коней. Гігієна доїння кобил. Гігієна відтворення коней, лошат і кобил. Утримання і годівля жеребців-плідників. Табунне утримання коней при виробництві кумису і м'яса.

Тема 7. Зоогігієнічні вимоги до умов утримання свиней

Системи утримання свиней. Санітарно-гігієнічна оцінка станкового і вільно-вигульного утримання свиней. Гігієнічні вимоги до догляду, утримання і годівлі поросних і підсисних свиноматок. Гігієнічні вимоги до догляду, утримання і годівлі кнурів-плідників. Гігієна опоросів і догляд за новонародженими поросятами. Гігієна утримання та годівлі поросят в підсисний період. Гігієнічні вимоги при відлученні поросят. Гігієна вирощування ремонтного молодняку. Особливості літньо-табірного утримання свиней. Гігієнічні вимоги при відгодівлі свиней.

Тема 8. Системи утримання сільськогосподарської птиці, кролів і хутрових звірів

Системи утримання сільськогосподарської птиці та їх гігієнічна оцінка. Санітарно-гігієнічні вимоги до інкубації. Режим підлогового і кліткового вирощування молодняку. Утримання курей на фермах, птахофабриках і підсобних господарствах. Система утримання кролів та хутрових звірів. Зоогігієнічні вимоги до утримання кролів і хутрових звірів на фермах і спеціалізованих господарствах. Гігієнічні вимоги до догляду та годівлі кролів та хутрових звірів. Гігієна вирощування молодняку кролів та хутрових звірів.

Рекомендовані джерела інформації

1. Демчук М.В., Чорний М.В., Захаренко М.О., Високос М.П. Гігієна тварин: підручник; 2-ге видання. Харків: Еспада, 2006. 520 с.
2. Гігієна тварин та ветеринарна санітарія: навчальний посібник / А.О. Бондар, М.М. Поручник, Л.О. Тарасенко, В.О. Рудь. Миколаїв: МНАУ, 2018. 179 с.

3. Гігієна тварин: лабораторний практикум / М.П. Високос та ін. Житомир: Полісся, 2018. 344 с.
4. Параметри мікроклімату тваринницьких приміщень: метод. вказівки / М.О. Захаренко, В.М. Поляковський, Л.В. Шевченко та ін. Вінниця: ВЦ «Едельвейс і К», 2012. 35 с.
5. Високос М.П., Чорний М.В., Бойко О.О., Фурман С.В. Практикум по зоогієні з основами ветеринарної екології. Дніпропетровськ: ДНУ, 2012. 354.
6. Високос М.П., Чорний М.В., Захаренко М.О. Практикум для лабораторно-практичних занять з гігієни тварин. Харків: Еспада, 2003. 218 с.
7. Вороняк В.В. Ветеринарна гігієна та санітарія. Львів, 2012. 52 с.
8. Соколюк В.М., Засекін Д.А., Захаренко М.О., Духницький В.Б. Стан та санітарно-гігієнічна оцінка водозабезпечення молочного скотарства в Україні: монографія. Біла Церква, 2018. 330 с.
9. Системи утримання тварин / М.О. Захаренко та ін. Київ: Центр навчальної літератури, 2020. 424 с.

Годівля тварин і технологія кормів

Тема 1. Хімічний склад кормів

Коротка історія розвитку про годівлю с.-г. тварин. Вплив годівлі на організм тварини. Поживні речовини кормів та їх значення. Вода і її роль в організмі тварин. Протеїнова поживність кормів. Амінокислотне живлення тварин. Хімічний склад кормів і тіла тварин, його схожість і відмінність.

Тема 2. Вуглеводна і жирова поживність кормів

Характеристика вуглеводів. Роль вуглеводів у живленні тварин. Перетравлювання вуглеводів. Оцінка вуглеводної поживності кормів. Основні шляхи забезпечення тварин вуглеводами. Класифікація та склад жирів. Значення жирів для організму тварин. Вміст жирів в кормах.

Тема 3. Мінеральна і вітамінна поживність кормів

Класифікація мінеральних елементів. Значення окремих мінеральних елементів у живленні тварин. Класифікація мінераловмісних препаратів. Вміст мінеральних елементів в організмі тварин. Значення вітамінів в обміні речовин для сільськогосподарських тварин. Жиророзчинні і водорозчинні вітаміни. Вітаміноподібні речовини.

Тема 4. Корми, їх класифікація та поживність

Поняття про корм. Класифікація кормів. Зелені та соковиті корми. Грубі корми. Зернові корми. Методи визначення поживності кормів. Одиниці

оцінки енергетичної поживності. Сучасні методи оцінки поживності кормів за обмінною енергією.

Тема 5. Годівля тварин з багатокамерним шлунком

Особливості травлення і специфіка годівлі тварин з багатокамерним шлунком. Годівля дійних, тільних та сухостійних корів і нетелей. Годівля маточного поголів'я овець та кіз. Годівля молодняку ВРХ, ягнят та козенят. Вирощування і відгодівля на зелених кормах (нагул). Особливості годівлі корів у зимовий та літній періоди. Особливості годівлі по фазах лактації дійних корів. Потреба молодняку в поживних речовинах залежно від віку, розвитку та подальшого використання. Особливості годівлі овець при пасовищному і стійловому утриманні.

Тема 6. Годівля тварин з однокамерним шлунком

Особливості травлення і специфіка годівлі тварин з однокамерним шлунком. Годівля свиней. Особливості годівлі свиней на промислових комплексах. Фактори, які впливають на ефективність вирощування молодняку свиней. Годівля коней. Годівля лактуючих кобил на кумисних фермах.

Тема 7. Годівля сільськогосподарської птиці, кролів і хутрових звірів

Годівля курей. Годівля качок та гусей. Годівля індиків. Годівля молодняку сільськогосподарської птиці. Особливості травлення у птиці. Потреба молодняку та дорослого поголів'я птиці в енергії та поживних речовинах. Способи годівлі птиці. Годівля молодняку курей м'ясних кросів та курчат-бройлерів. Годівля кролів. Годівля хутрових звірів.

Рекомендовані джерела інформації

1. Проваторов Г.В., Проваторова В.О. Годівля сільськогосподарських тварин: підручник. Суми: Університетська книга, 2024. 510 с.
2. Сироватко К.М., Зотько М.О. Технологія кормів та кормових добавок : навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 263 с.
3. Виробництво, зберігання і використання кормів / В. Ф. Петриченко, М. Ф. Кулик, І. І. Ібатуллін та ін. Вінниця, 2005. 472 с.
4. Єгоров Б. В. Технологія виробництва комбікормів. Одеса : Друкарський дім, 2011. 448 с.
5. Єгоров Б. В., Шаповаленко О. Т., Макаринська А. В. Технологія виробництва преміксів : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 288 с.
6. Ібатуллін І. І., Костенко В. І. Норми, орієнтовні раціони та практичні поради з годівлі великої рогатої худоби : посібник. Житомир : ПП «Рута», 2013. 516 с.

7. Ібатуллін І. І., Мельничук Д. О., Богданов Г. О. Годівля сільськогосподарських тварин. Вінниця : Нова Книга, 2007. 616 с.
8. Ібатуллін І. І., Мельник Ю. Ф., Отченашко В. В. та ін. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин : навчальний посібник ; під ред. академіка НААН України І. І. Ібатулліна. Київ, 2015. 422 с.

Конярство

Тема 1. Значення конярства. Сучасний стан галузі в країнах світу та в Україні

Минуле, сучасне і майбутнє конярства в Україні. Стан племінного і користувального конярства, принципи його оцінювання. Зростання ролі приватного конярства та організаційні заходи щодо його поліпшення.

Тема 2. Походження та одомашнення коней

Еволюція галузі в умовах ринкових відносин. Динаміка поголів'я коней у світі. Основні напрями розвитку конярства у перспективі

Тема 3. Конституція, екстер'єр та інтер'єр коней

Коротка історія розвитку вчення про конституцію та екстер'єр тварин. Принципи класифікації типів коней та їх характеристика. Взаємозв'язок конституції коней з їх господарсько-корисними ознаками. Методи і принципи оцінювання екстер'єру коней. Вимоги до екстер'єру коней різного призначення. Статі тіла коня різних виробничих типів та порід. причини їх відмінностей та порівняльна характеристика.

Тема 4. Характеристика мастей коней. Відтворення коней

Масть і зовнішнє середовище. Вікові зміни мастей. Відмітини коней і сучасні правила їх описування. Природні і штучні алюри коней. Відтворення коней. Статева зрілість і вік використання. Строки парувальної кампанії. Статева охота у кобил, її фази та способи визначення. Строки і способи парування кобил: ручне, варкове, косячне, штучне осіменіння, трансплантація ембріонів. Діагностика жеребності. Вижереблення кобил.

Тема 5. Класифікація порід. Характеристика верхових порід. Характеристика легко запряжних коней. Характеристика ваговозів. Місцеві породи.

Системи класифікації порід коней. Характеристика верхових порід. Характеристика легко запряжних коней. Характеристика ваговозів. Місцеві породи. Способи збереження генофонду "непопулярних" порід для потреб майбутніх селекціонерів.

Тема 6. Робоча продуктивність. М'ясна та молочна продуктивність коней

Показники, що визначають роботоздатність коня: порода і породність,

тип, маса, вік, тренованість, адаптивність, стан здоров'я, умови годівлі, догляд. Робочі якості коней – тяглове зусилля, швидкість руху, потужність, робота виконувана кінськими, її категорії та її визначення. Догляд за копитами, кування і профілактика травматизму. Кінське м'ясо як продукт харчування, його хімічний склад, поживна та дієтична властивість. Техніка і строки відгодівлі коней. Забійна маса і забійний вихід та фактори, які впливають на ці показники. Категорії вгодованості коней. Особливості будови молочної залози і молоковіддачі у кобил. Молочна продуктивність кобил різних порід. Методи її визначення і шляхи підвищення. Організація та техніка ручного та механічного доїння кобил. Годівля та утримання дійних кобил та лошат. Кумис, його хімічний склад і значення як дієтичного і лікувального продукту. Технологія виробництва кумису.

Тема 7. Види кінного спорту і туризму.

Історія кінного спорту. Тренінг. Характеристика різних видів кінного спорту. Іподромні випробування.

Тема 8. Технологія годівлі, догляду та утримання. Племінна робота в конярстві.

Ідентифікація коней, облік, оцінювання, відбір, підбір, вирощування молодняку. Іподромні випробування швидкоалюрних коней як головний показник відбору їх для подальшого племінного використання.

Рекомендована література

1. Гопка Б. М., Судай В. Д., Скоцик В. Є. Нетрадиційне конярство : навчальний посібник. Київ : Вища освіта, 2008. 191 с.
2. Гопка Б. М., Хоменко М. П., Павленко П. М. Конярство. Київ : Вища освіта, 2004. 320 с.
3. Інструкція з бонітування племінних коней. Київ : Корпорація „Конярство України”, 2003. 25 с.
4. Практикум з конярства : навчальний посібник / Б. М. Гопка та ін. Київ, 2011. 394 с.
5. Практикум з конярства / В. Г. Слинько, В. І. Березницький. Полтава, 2021. 154 с.

Розведення сільськогосподарських тварин

Тема 1. Вчення про породу

Визначення породи у різні періоди розвитку тваринництва. Класифікація порід. Основні елементи породи. Породи, які складають основу галузі молочного й м'ясного скотарства, свинарства, вівчарства, конярства та інших видів тварин і птиці в Україні. Проблема збереження порід на сучасному етапі розвитку галузі тваринництва в Україні та світі. Критерії

визначення статусів ризику за рекомендаціями Комісії з генетичних ресурсів тварин (AnGR) при ФАО.

Тема 2. Особливості росту та розвитку тварин

Ріст і розвиток тварин. Закон Червинського-Малігонова. Прояв недорозвиненості організму тварин. Основні закономірності індивідуального розвитку тварин. Внутрішньоутробний і післяутробний періоди росту тварин. Контролювання росту та розвитку тварин. Визначення абсолютного і відносного приростів тварин.

Тема 3. Конституція, екстер'єр та інтер'єр сільськогосподарських тварин

Конституція, її визначення та класифікація. Типи конституції за П. М. Кулешовим, В. Ф. Івановим, Дюрстом, І. П. Павловим. Екстер'єр та статі тіла. Методи оцінки екстер'єру. Зв'язок конституції та екстер'єру з продуктивністю тварин. Інтер'єр тварин та методи його оцінки.

Тема 4. Продуктивність тварин

Показники, за якими визначають молочну, м'ясну, вовнову, ячну, робочу та інші види продуктивності у тварин. Племінна цінність та методи її визначення на підставі різних джерел інформації.

Тема 5. Методи добору та підбору

Добір – його визначення та форми. Особливості природного та штучного добору. Масовий та індивідуальний добори. Визначення генотипу тварин різними методами. Ефект добору, селекційний диференціал та успадковуваність ознак. Підбір – його визначення класифікація за формою і типом. Особливості індивідуального та групового підбору. Однорідний та різнорідний підбір. Особливості різних варіантів підбору тварин.

Тема 6. Методи розведення

Чистопородне розведення, його генетичні і біологічна сутність. Методи чистопородного розведення тварин. Розведення за лініями. Інбридинг і способи його визначення. Схрещування, як метод парування тварин, які належать до різних порід, видів і таксонів. Породополіпшуюче та породокористувальне схрещування. Методи схрещування та визначення часток умовної кровності тварин. Гібридизація, як метод схрещування тварин різних видів. Види гібридизації. Методи подолання несхрещуваності видів. Особливості гібридизації у свинарстві та птахівництві.

Тема 7. Мінливість ознак організму. Генетичні процеси у популяціях

Популяційна генетика – теоретична основа селекції с.-г. тварин. Генетичні особливості і властивості панміктичних популяцій і популяцій с.-г. тварин. Фактори динаміки популяцій с.-г. тварин, що впливають на частоту

генотипів і генів у популяції. Закон Харді-Вайнберга. Значення добору в генетичній динаміці популяції. Генетичні параметри кількісних і якісних ознак у популяції.

Рекомендовані джерела інформації

1. Аналіз біометричних даних у розведенні та селекції тварин: навчальний посібник / С.С. Крамаренко, С.І. Луговий, А.В. Лихач, О.С. Крамаренко. Миколаїв: МНАУ, 2019. 211 с.
2. Розведення сільськогосподарських тварин : навчальний посібник / І. А. Рудик та ін. ; за ред. І. А. Рудика. Київ, 2009. 339 с.
3. Практикум з розведення сільськогосподарських тварин / Ю.Ф. Мельник, К.А. Найдено, М.П. Журавель та ін. Київ: Видавничий дім «Слово», 2007. 240 с.
4. Войтенко С.Л., Петренко М.О., Вишневський Л.В. Збірник нормативно-правових актів «Правове регулювання селекційно-племінної роботи галузі тваринництва України». Полтава: ФОП Гаража М.Ф., 2016. 196 с.
5. Войтенко С.Л., Шаферівський Б.С. Розведення сільськогосподарських тварин: навчально-методичний посібник. Полтава: ФОП Гаража М.Ф., 2017. 64 с.
6. Войтенко С.Л., Вишневський Л.В., Шаферівський Б.С. Генетика з основами розведення та відтворення сільськогосподарських тварин: навчально-методичний посібник. Полтава: ПП Астроя., 2018. 213 с.
7. Усенко С.О., Васильєва О.О., Шаферівський Б.С. Біотехнологія, розведення та відтворення тварин : навчальний посібник. Полтава: РВВ ПДАА, 2020. 222 с.

Технологія виробництва молока і яловичини

Тема 1. Скотарство як галузь сільськогосподарського виробництва

Історія, сучасний стан та перспективи розвитку скотарства в Україні. Основні форми господарств і ферм, що займаються виробництвом молока і яловичини. Спеціалізація, концентрація, агропромислова інтеграція, комплексна механізація й автоматизація як основні напрями розвитку галузі скотарства в Україні. Стан і напрями розвитку молочного і м'ясного скотарства у розвинених країнах світу.

Тема 2. Біологічні та господарські особливості великої рогатої худоби

Походження великої рогатої худоби. Класифікація худоби за краніологічними типами, ареалом поширення та напрямом продуктивності. Родичі великої рогатої худоби. Біологічні та господарські особливості

молочної худоби. Особливості конституції, екстер'єру та інтер'єру худоби молочного та комбінованого напрямів продуктивності, їх зв'язок з функцією внутрішніх органів, кількістю та якістю одержуваної продукції. Ріст і розвиток великої рогатої худоби. Біоенергетична оцінка конверсійних перетворень поживних речовин корму в продукцію у тварин різних порід і типів. Організація обліку та контроль росту худоби. Зоотехнічний облік у скотарстві. Ідентифікація і реєстрація худоби. Етологія молочної і м'ясної худоби.

Класифікація порід великої рогатої худоби. Біологічне, технологічне і економічне оцінювання молочних, м'ясних і комбінованих порід, що розводять в Україні.

Походження, характеристика, етапи еволюції, стан та використання різних порід великої рогатої худоби в Україні, бажаний тип, методи удосконалення.

Тема 3. Молочна продуктивність великої рогатої худоби

Роль молока в харчуванні людини. Хімічний склад і поживні якості молозива і молока. Фізичні, біохімічні й технологічні властивості молока і його компонентів. Методи оцінювання та визначення складу і властивостей молока.

Біологічні основи формування молочної продуктивності в онтогенезі. Фактори, що впливають на кількість і склад молока: годівля, порода, умови утримання, вік, стадія лактації, жива маса, вік і жива маса під час першого отелення, тривалість сухостійного і сервіс-періоду, роздоювання, частота і техніка доїння тощо.

Мінливість і успадкування показників молочної продуктивності. Планування молочної продуктивності. Організація обліку і контроль показників продуктивності. Способи підвищення молочної продуктивності й поліпшення хімічного складу молока корів. Досвід кращих господарств. Вимоги державного стандарту до молока.

Тема 4. М'ясна продуктивність великої рогатої худоби

Склад і харчова цінність яловичини. Біологічні основи формування м'ясної продуктивності в онтогенезі. Фактори, що впливають на показники м'ясної продуктивності. Мінливість, успадкування і взаємозв'язок показників м'ясності. Методи зажиттєвої і післязабійної оцінки м'ясної продуктивності. Роль біологічно активних речовин у підвищенні м'ясної продуктивності.

Тема 5. Організація відтворення поголів'я у скотарстві

Статева і господарська зрілість великої рогатої худоби. Вік та жива маса бугайців і телиць під час першого спаровування. Статева охота, її тривалість та періодичність. Виявлення охоти. Міжотельний цикл і його

періоди: лактаційний, тільність, сухостійний і сервіс-період та взаємозв'язок між ними. Планування осіменіння (парування), запуску і отелення у господарствах різною рівня спеціалізації та форми власності.

Фактори, що впливають на ефективність відтворення. Порушення відтворювальної функції. Оцінювання відтворної здатності худоби. Поняття про неплідність і яловість. Зоотехнічні заходи боротьби з яловістю худоби.

Структура стада у молочному скотарстві, її обґрунтування та планування. Фактори, що впливають на темпи ремонту стада, їх економічна і технологічна оцінка. Доцільна тривалість господарського та племінного використання тварин.

Затрати пов'язані з організацією відтворення стада, їх доцільність та економічна ефективність. Досвід кращих господарств з організації відтворення стада.

Тема 6. Оцінка і добір худоби

Роль племінної справи у якісному поліпшенні худоби. Закон України «Про племінну справу у тваринництві». Теоретичні основи селекції у скотарстві. Головні і другорядні селекційні ознаки корів і бугаїв молочного і комбінованого напрямів продуктивності. Мінливість, успадкування, повторюваність і взаємозв'язок селекційних ознак. Селекційне значення тварин рекордної продуктивності. Оцінювання і відбір корів і бугаїв за фенотипом і генотипом. Племінний облік у скотарстві. Методи оцінювання плідників за якістю нащадків. Бонітування худоби.

Тема 7. Організація племінної справи у скотарстві

Розведення за лініями і племінна робота з ними. Робота з родинами. Виведення нових типів і порід із використанням різних методів схрещування. Використання інбридингу і гетерозису в роботі з худобою. Великомасштабна селекція і необхідні умови її ефективного впровадження. Особливості ведення селекційно-племінної роботи у господарствах різних категорій та форм власності. Планування селекційної роботи з породою, стадом та худобою особистих господарств громадян.

Державна книга племінних тварин і каталоги, їх значення і техніка ведення. Автоматизація управління селекційним процесом із використанням прикладних комп'ютерних програм. Виставки, виводки і аукціони. Апробація селекційних досягнень. Основні напрями світового науково-технічного прогресу у селекції худоби і його використання для вдосконалення вітчизняного скотарства.

Методи біотехнології, їх значення і перспектива використання в селекції великої рогатої худоби.

Тема 8. Вирощування, оцінювання та використання бугайв-плідників

Значення бугайв у поліпшенні молочної і м'ясної продуктивності за умов великомасштабної селекції. Організація спаровувань на замовлення для отримання ремонтних бугайців. Відбір бугайців за походженням і групами крові для комплектування підприємств із вирощування та оцінювання. Технологічний процес вирощування, добір, оцінювання і використання бугайв у племінних заводах, племінних репродукторах та племпідприємствах.

Тема 9. Технологія вирощування ремонтного молодняку

Умови одержання здорових, здатних до інтенсивного росту і розвитку телят. Значення молозива для телят. Якість молозива. Час першого згодовування молозива. Способи згодовування молозива і молока телятам. Частота випоювання молозива і молока. Консервування молозива. Замінники молока. Автоматизовані системи згодовування телятам молочних кормів. Сучасні, методи вирощування і формування бажаного типу молочної худоби. Планування росту ремонтних телиць. Особливості молочного і післямолочного вирощування телиць. Системи і способи утримання та годівлі молодняку різного віку. Годівля, утримання і підготовка до отелення нетелей. Контрольно-селекційні групи, корівники. Роздоювання, оцінювання й відбір первісток.

Технологічні операції та їх виробнича послідовність за різних систем вирощування телиць. Технологічні та операційні карти процесів вирощування телиць для ремонту молочного стада. Вирощування ремонтного молодняку в умовах фермерських і особистих господарств.

Досвід кращих господарств України і світу з вирощування молодняку для ремонту молочних стад.

Тема 10. Організація технологічного процесу виробництва молока

Типи господарств і ферм із виробництва молока. Класифікація приміщень і споруд молочної ферми. Об'ємно-планувальні рішення тваринницьких приміщень. Системи і способи утримання молочних корів. Організація відпочинку корів за різних способів утримання. Принципи формування технологічних груп в умовах прив'язного й безприв'язного утримання корів.

Годівля корів різних за фізіологічним станом, продуктивністю і віком. Визначення потреби в кормах, їх приготування і роздавання. Організація годівлі і утримання корів у весняно-літній період. Організація пасовищного утримання худоби.

Способи прибирання і видалення гною на молочних фермах, його зберігання. Гній як товарна продукція молочного скотарства.

Вимоги щодо мікроклімату у тваринницьких приміщеннях ферми.

Тема 11. Організація доїння і первинна обробка молока

Способи, частота і техніка доїння. Порядок і правила машинного доїння корів у разі використання сучасних типів доїльних установок.

Санітарно-гігієнічні умови одержання молока високої якості та її збереження. Прифермські молочарні, їх призначення та класифікація. Обладнання молочарень, його підбір і розміщення. Молочні лабораторії, їх обладнання та реактиви. Санітарно-гігієнічні умови роботи молочарень.

Порядок і правила приймання, очищення, охолодження та транспортування молока в межах і за межі господарства. Способи та сучасне обладнання для первинної обробки молока. Зв'язок чистоти доїльного обладнання, молочного посуду та обладнання для первинної обробки молока з його бактеріальним забрудненням. Вади молока та заходи щодо їх запобігання.

Тема 12. Технологія виробництва молока на промисловій основі

Ефективність і перспективи виробництва молока на високоомеханізованих і звичайних фермах, у фермерських та індивідуальних господарствах. Суть промислової технології виробництва молока, її технологічне і економічне обґрунтування, переваги і недоліки. Вимоги до тварин під час комплектування таких ферм.

Реконструкція тваринницьких приміщень як спосіб упровадження сучасних технологій виробництва молока.

Моделювання потоково-фазової організації технологічного процесу виробництва молока на фермі. Обґрунтування кількості виробничих періодів (фаз) і тривалості перебування корів у них. Визначення потреби голівомісць для ферми. Циклограма потокового виробництва молока. Технологічні операції за різних технологічних варіантів виробництва молока, їх доцільність і раціоналізація. Технологічна та операційні карти процесу.

Сучасні зразки організації технологічних процесів під час виробництва молока в Україні. Особливості виробництва молока в умовах фермерських господарств. Скотарство розвинутих країн світу.

Тема 13. Організація технологічного процесу виробництва яловичини

Поняття про вирощування і відгодівлю худоби. Системи вирощування і відгодівлі молодняку великої рогатої худоби на м'ясо. Типи відгодівельних господарств і порядок їх комплектування молодняком. Вимоги до молодняку призначеного для вирощування і відгодівлі. Утримання молодняку великої рогатої худоби при виробництві яловичини.

Годівля молодняку великої рогатої худоби при вирощуванні на м'ясо. Основи проектування виробництва яловичини. Суть промислової технології виробництва яловичини. Енергозберігаючі технології при відгодівлі худоби на м'ясо.

Технологія спеціалізованого м'ясного скотарства. Продуктивні, технологічні та економічні особливості спеціалізованої м'ясної худоби. Організація технологічного процесу у репродукторних стадах м'ясної худоби. Організація вирощування, відгодівлі і нагулу м'ясної худоби. Кормова база м'ясного скотарства. Економічна оцінка ефективності розведення м'ясної худоби.

Рекомендовані джерела інформації

1. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини: підручник. Київ : Ліра-К, 2018. 672 С.
2. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини : практикум. Київ : «Центр навчальної літератури», 2017. 400 с.
3. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин : підручник / Горбатенко І.Ю. та ін.; за ред. М.І. Гиль. Миколаїв: Видавничий дім «Гельветика», 2018. 600 с.
4. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин : навчальний посібник / Р.Л. Сусол та ін. Одеса: Бондаренко М.О., 2019. 280 с.
5. Підпала Т.В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини : навч. посіб. Миколаїв : Видавничий відділ МДАУ, 2007. 369 с.
6. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини: підруч. для студ. вузів; 2-е вид., перероб. і доп. Харків: Еспада, 2005. 577 с.
7. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини : підручник. Харків: Еспада, 2002. 576 с.
8. Технологія виробництва продукції тваринництва: підручник / О.Т. Бусенко, В.Д. Столюк, О.Й. Могильний та ін.; за ред. О.Т. Бусенка. Київ: Вища освіта, 2005. 496 с.

Технологія виробництва продукції аквакультури

Тема 1. Вступ. Історія, стан і сучасні перспективи розвитку рибогосподарської галузі в Україні і світі. Біологічні особливості риб. Структура дисципліни „Технологія виробництва продукції рибництва та аквакультури, як галузі сільськогосподарського виробництва України, Значення рибництва в забезпеченні людини повноцінними продуктами харчування.

Історія, стан і сучасні перспективи розвитку рибогосподарської галузі в Україні і світі. Зовнішня будова тіла риб. Типи форми тіла, голови, ротового отвору, плавців. Покрив тіла і типи луски. Основні складові внутрішньої будови риб. Скелет голови, тулуба і плавців, будова м'язів, кровоносна, дихальна, нервова, травна, видільна і статева системи риб.

Типи розмноження та екологічні групи риб за способом відкладання ікри. Статевий диморфізм. Зовнішнє і внутрішнє запліднення у риб.

Партеногенез і гіногенез риб. Плодючість риб: абсолютна, індивідуальна, видова та популяційна. Порційність та строки ікрометання. Охорона потомства та смертність риб. Стадії розвитку, вік та ріст риб.

Тема 2. Видова різноманітність риб. Основні об'єкти рибництва.

Кількісна і якісна характеристика рибоподібних і риб. Систематика та філогенія походження риб, їх біологічна класифікація: морські, прісноводні, прохідні і солонуватоводні. Основні представники промислового вилову в Україні. Біологічні особливості та господарська характеристика культивованих тепловодних і холодноводних видів риб. Вік, ріст, розвиток, живлення, розмноження риб як об'єктів рибництва. Представники сучасної полікультури тепловодних рибних господарств - короп, білий і строкатий товстолобики, гібриди цих видів, білий і чорний амури. Додаткові риби - щука, судак, сом. Нові перспективні об'єкти рибництва - великоротий буфало, каналний сом, піленгас, веслоніс. Основні об'єкти холодноводних рибних господарств, їх біологічні особливості.

Тема 3. Типи рибницьких господарств, категорії ставів. Природна кормова база та рибопродуктивність ставів.

Типи рибницьких господарств. Категорії ставів. Повносистемні і не повносистемні господарства. Обороти вирощування риби від личинки до товарної продукції. Екстенсивна, напівінтенсивна, інтенсивна форми ведення господарства. Основні гідротехнічні споруди: греблі, дамби, водопостачальні та водоскидні системи, рибовловлювачі.

Природна кормова база ставів: фітопланктон, макрофіти, зоопланктон, зообентос. Рибопродуктивність ставів за основним об'єктом - коропом в різних природно-кліматичних зонах України: Поліссі, Лісостепу, Степу.

Тема 4. Основні технологічні процеси тепловодного і холодноводного рибницьких господарств.

Підготовка плідників та проведення нересту риб. Організація і проведення нересту коропа, підготовка нерестових ставів, бонітування і посадка плідників на нерест, вилов плідників, методи підрахування личинок. Транспортування личинок, підрощування їх у малькових ставах.

Вирощування рибопосадкового матеріалу. Підготовка та заливка

виросщувальних ставів. Рибницько-біологічні норми з вирощування цьоголіток коропа та рослиноїдних риб. Коефіцієнт вгодованості. Облов виросщувальних ставів, підрахунок цьоголіток.

Зимівля рибопосадкового матеріалу. Підготовка зимувальних ставів. Гідрохімічний режим зимувальних ставів. Рибницько-біологічні норми зимівлі рибопосадкового матеріалу коропа і рослиноїдних риб. Контроль за ходом зимівлі. Облов зимувальних ставів. Виробництво товарної риби. Підготовка та заповнення водош нагульних ставків. Облов нагульних ставів. Індустріальне рибництво. Комбіновані форми ведення рибницького господарства. Спрощене повносистемне господарство. Спільне вирощування риби та водоплавних птахів: качок, гусей. Індустріальне рибництво.

Тема 5. Методи інтенсифікації ставового рибництва. Живлення і годівля риб.

Типи живлення риб: фітофаги, зоофаги, бентофаги, планктофаги. Трофічна класифікація риб. Харчовий раціон, жирність та вгодованість риб. Використання штучних кормів. Основні види кормів та їх характеристика. Годівля цьоголіток і товарної риби у ставах. Нормована годівля риби. Поняття про кормовий коефіцієнт. Підготовка кормів та кормових місць. Меліорація рибницьких ставів. Основні види меліорації ставів: знищення жорсткої та надлишку м'якої водної рослинності, літування, вапнування та дезінфекція ложа ставів, внесення вапна у воду в процесі вирощування риби. Удобрення ставів. Найважливіші мінеральні добрива: кальцієві і калійні, азотні та фосфорні. Визначення потреб ставів у добривах, норми та ефективність їх застосування. Органічні добрива: гній, компост, віко-вівсяні суміші та інші зелені добрива, норми і способи їх внесення. Значення вапнування ставів під час внесення органічних добрив. Полікультура риб. Ущільнені посадки риб. Додаткові риби у процесі товарного вирощування. Особливості полікультури в ставовому господарстві. Рибопродукція і рибопродуктивність ставів.

Тема 6. Хвороби риб та лікувально-профілактичні заходи у рибництві. Транспортування риби. Первинна обробка риби.

Загальні відомості про хвороби риб. Поширені хвороби ставових риб; інвазійні, інфекційні та незаразні. Профілактично-протипаразитарні обробки риби. Транспортування живої риби. Внутрішньогосподарські та міжгосподарські перевезення риби. Ветеринарно-санітарні вимоги. Рибницько-біологічні норми транспортування живої риби різних вікових груп. Способи обробки риби. Консервування риби холодом, зберігання і транспортування замороженої риби.

Рекомендовані джерела інформації

1. Шерман І.М. Рилов В.Г. Технологія виробництва продукції рибництва: підручник. Київ: Вища освіта, 2005. 351 с.
2. Сучасна аквакультура: від теорії до практики: практичний посібник / Ю.Є. Шарило та ін. Київ: «Простобук», 2016. 119 с.
3. Галасун П.Т., Андрущенко А.І., Балтаджі Р.А. Інтенсифікація рибництва. Київ: Урожай, 1990. 112 с.
4. Товстик В.Ф. Рибництво: навчальний посібник. Київ: «Еспада», 2004. 266 с.
5. Шерман І.М., Євтушенко М.Ю. Теоретичні основи рибництва: підручник. Київ: Фітосоціоцентр, 2011. 484 с.
6. Шерман І.М. Кутіщев П.С. Основи екології і технології рибництва в умовах астатичної мінералізації. Київ: Вища освіта, 2006. 197 с.
7. Годівля риб: підручник / І.М. Шерман, М.В. Гринжевський, Ю.О. Желтов та ін.; за ред. І.М. Шермана. Київ: Вища освіта, 2001. 269 с.
8. Кононенко Р.В., Кононенко І.С., Мушит С.О. Технічні засоби в аквакультурі: посібник. Київ: «ЦП» КОМПРИНТ», 2018. 310 с.
9. Шекк П.В., Бургаз М.І., Сербов М.Г. Світове рибне господарство: підручник. Одеса, Одеку, 2020. 296 с.
10. Шекк П.В. Індустріальне рибництво: підручник. Харків, 2017. 239 с.

Технологія виробництва продукції бджільництва

Тема 1. Значення бджільництва і його стан в Україні та зарубіжних країнах. Бджільництво – прибуткова галузь сільського господарства. Історія розвитку бджільництва в Україні та за кордоном. Сучасний стан бджільництва в Україні. Завдання та проблеми розвитку бджільництва в Україні.

Тема 2. Біологія продуктивності бджолої сім'ї. Загальні відомості про бджіл. Функції особин бджолої сім'ї. Особливості бджолої сім'ї та життєздатність її впродовж року. Сила бджолої сім'ї. Життєдіяльність бджолої сім'ї.

Тема 3. Сучасні вулики і технологічне обладнання Історія винайдення і вдосконалення вулика. Вулики для пасік різного виробничого напрямку. Характеристика вуликів. Кочівля пасік.

Тема 4. Репродукція бджолиних сімей, виведення бджолиних маток. Племінна робота в бджільництві. Породи бджіл і селекційні досягнення в Україні. Методи розведення у бджільництві. Способи розмноження бджолиних сімей.

Тема 5. Кормова база бджільництва і запилення ентомофільних культур Мед і перга – основний корм для бджіл. Класифікація і характеристика основних медоносів. Типи взятку. Умови, що впливають на нектарну продуктивність рослин. Заходи щодо поліпшення кормової бази бджіл.

Тема 6. Технологія одержання основних продуктів бджільництва Бджолиний мед. Технологія одержання і обробки меду, його якість та умови збереження корисних властивостей. Види меду. Перетворення нектару в мед. Зберігання меду. Хімічний склад меду. Властивості меду. Фальсифікація меду. Інвентар для виробництва товарного меду. Мед як цілющий засіб. Виділення воску, його властивості і продуктивність бджолиних сімей. Вплив сили сім'ї на восковиділення. Вплив матки на виділення воску. Зв'язок восковиділення бджіл з наявністю вільного простору в гнізді. Витрати кормів на виділення воску. Виділення бджолами воску і відбудова нових стільників. Властивості і якість воску. Види воскової сировини. Переробка воскової сировини на пасіках. Підстанова рамок з вощиною і утримання бджолиних сімей. Використання будівельних рамок для одержання воску. Виявлення домішок і очищення воску. Вощина.

Тема 7. Технологія одержання додаткових продуктів бджільництва Маточне молочко. Біологічна цінність маточного молочка виділеного робочими бджолами. Механізм виділення маточного молочка. Механізм годівлі личинок. Хімічний склад і біологічні властивості молочка. Технологія збору маточного молочка. Способи підготовки бджолиних сімей до збору молочка. Вилучення маточного молочка. Зберігання і транспортування молочка. Апітерапія людей маточним молочком. Трутневі личинки. Технологія одержання личинок трутнів. Вирощування трутневих личинок. Відбір трутневих личинок. Способи отримання та зберігання гомогенату трутневих личинок. Прополіс (бджолиний клей). Фізико-хімічна характеристика прополісу. Механізація виробництва товарного прополісу. Використання прополісу в медицині і народному господарстві. Способи збирання прополісу з вуликів. Бджолина отрута.

Тема 8. Хвороби і шкідники бджіл. Класифікація хвороб і причини їх виникнення. Незаразні хвороби. Інфекційні хвороби бджіл. Інвазійні хвороби. Заходи профілактики і боротьби з хворобами бджіл. Вороги та шкідники бджіл.

Рекомендовані джерела інформації

1. Агапова Є. М., Китаєва А. П., Хамід К. О., Ткаченко І. Є. Технологія продуктів бджільництва: навчальний посібник. Одеса, 2016. 96 с.

2. Бондаренко О. М., Усачова В. Є. Навчально-методичний посібник виконання лабораторних занять з дисципліни «Технологія виробництва продукції бджільництва». Полтава : РВВ ПДАА, 2018. 178 с.
3. Білик Е. В. Великий сучасний довідник бджоляра. Київ : «КРИСТАЛ БУК», 2018. 528 с.
4. Броварський В. Д., Багрій І. Г. Розведення та утримання бджіл. Київ : Урожай, 1995. 220 с.
5. Головецький І. І., Поліщук В. П., Скрипник В. В. Способи заміни та підсаджування бджолиних маток. Тернопіль : СМП "Тайп", 2010. 148 с.
6. Довідник пасічника / за ред. В. П. Поліщука. Київ : Урожай, 1990. 224 с.
7. Лановська М. Г., Черненко Р. М., Бурбелюк В. Ф., Іващук В. В. Практикум з бджільництва. Умань, 2006. 192 с.
8. Поліщук В. П. Бджільництво. Київ : Вища школа, 2002. 284 с.
9. Поліщук В. П., Гайдар В. А. Пасіка. Київ, 2008. 268 с.

Технологія виробництва продукції вівчарства і козівництва

Тема 1. Народно-господарських значення галузей вівчарства і козівництва. Значення галузі у забезпеченні легкої промисловості та населення різними видами сировини. Розвиток та стан вівчарства та козівництва у світі, Україні, Полтавщині.

Тема 2. Походження, еволюція та біологічні особливості овець і кіз. Походження та еволюція овець та кіз. Класифікація порід овець та кіз. Біологічні особливості овець і кіз.

Тема 3. Вовнова продуктивність овець і кіз. Основне поняття про вовну. Будова вовнового волокна, ріст вовни. Види линьок у вівчарстві.

Тема 4. Основні властивості вовни, стриження овець і кіз. Фізико-технологічні властивості вовни. Фактори, що визначають вовнову продуктивність та якість вовни. Класифікація вовни.

Тема 5. Смушкова та овчинно-шубна продуктивність овець. Характеристика смушка. Форми утворення завитків. Технологія консервування смушків. Особливості хутрових, шубних, шкіряних овчин. Первинна обробка, консервування овчин.

Тема 6. Молочна та м'ясна продуктивність овець і кіз. Молочна продуктивність овець та кіз. Фактори, що впливають на неї. Мясна продуктивність овець та кіз, фактори впливу на продуктивність.

Тема 7. Характеристика порід овець та кіз різного напрямку продуктивності. Історія формування вівчарства різного напрямку продуктивності. Виробничі напрямки. Характеристика порід овець та кіз різного напрямку продуктивності.

Тема 8. Годівля, утримання та бонітування овець і кіз. Основні корми для овець та кіз. Нормована годівля овець різних статевих-вікових груп. Годівля та утримання овець та кіз взимовий і літній періоди. Основи бонітування.

Рекомендовані джерела інформації

1. Штомпель М.В., Вовченко Б.О. Технологія виробництва продукції вівчарства: навчальне видання. Київ: Вища освіта, 2005. 343 с.
2. Сухарльов В.О. Дерев'янюк О.П. Практикум з вівчарства і технології виробництва вовни і баранини. Харків: «Еспада», 2003. 139 с.
3. Даниленко Г.К., Топиха І.Н. Вівчарство. Київ: Урожай, 1989. 200 с.
4. Інструкція з бонітування овець. Інструкція з ведення племінного обліку у вівчарстві та козівництві. Київ, 2003. 155 с.
5. Сухарльов В.О., Дерев'янюк О.П. Вівчарство. Харків: «Еспада», 2003. 255 с.
6. Генофонд свійських тварин України: навчальний посібник / Д.І. Барановський, В.І. Герасимов, В.М. Нагаєвич та ін. / за ред. проф. ХДЗВА Д. І. Барановського та В. І. Герасимова. Харків: «Еспада», 2005. 400 с.

Технологія виробництва продукції кролівництва і звірівництва

Тема 1. Значення кролівництва та звірівництва в тваринництві. Походження кролів і звірів та їх біологічні особливості.

Значення, стан галузі кролівництва в Україні та світі. Вивчення походження домашніх кролів і звірів та їх біологічні особливості.

Тема 2. Хутрова продуктивність кролів та звірів.

Визначення напрямків виробництва хутра. Особливості вікової та сезонної зміни якості хутра. Технологія зняття шкур та їх первинна обробка.

Тема 3. М'ясна та пухова продукція кролівництва.

Характеристика м'ясної продуктивності кролів і звірів. Оцінка категорій вгодованості. Строки та технологія забою. Пухова продукція кролівництва.

Тема 4. Породи кролів та кольорові форми звірів.

Класифікація порід кролів. Характеристика кролів м'ясо-шкуркового, м'ясного та пухового напрямків. Характеристика кольорових форм звірів.

Тема 5. Племінна робота в кролівництві. Облік та бонітування кролів і звірів.

Завдання, форми і методи племінної роботи в кролівництві, мічення облік та бонітування кролів і звірів.

Тема 6. Розведення кролів і звірів.

Методи розведення кролів і звірів. Підбір тварин для розведення.

Тема 7. Годівля та утримання кролів і звірів.

Статева зрілість і вік першого парування кролів. Відлучення і реалізація молодняку. Характеристика основних видів кормів. Норми та типи годівлі кролів. Зовнішньо-кліткове утримання кролів. Шедове утримання та утримання в механізованих крільчатниках Вимоги до мікроклімату.

Тема 8. Хвороби кролів і звірів. Ветеринарно-профілактичні заходи на кроле- та звірофермах.

Відмінності хворого кролика від здорового Інфекційні хвороби кролів, Інвазійні хвороби кролів Незаразні хвороби кролів, Ветеринарно-профілактичні заходи на кроле- та звірофермах.

Рекомендовані джерела інформації

1. Технологія виробництва продукції кролівництва та звірівництва: навчальний посібник / Бойко О.В., Уманець Р.М., Гончар О.Ф., Зламанюк Л. М., Уманець Д.П. Київ: НУБіП України, 2024. 488 с.
2. Технологія виробництва продукції кролівництва і звірівництва: підручник / В.І. Бала, Т.А. Донченко, І.Ф. Безпалий, А.А. Карченков. Вінниця: Нова Книга, 2009. 272 с.
3. Білай Д.В. Кролівництво. Херсон: Олди Плюс, 2020. 296 с.
4. Бащенко М.І., Гончар О.Ф., Шевченко Є.А. Кролівництво: монографія; вид. 3-тє, перероб. Чорнобаївське КПП, 2018. 306 с.
5. Кролівництво з основами генетики та розведення / В.О. Пабат, Д.Т. Вінничук, І.В. Гончаренко, В.М. Агій. Київ: Ліра-К, 2020. 164 с.
6. Мирось В.В., Калмиков В.В., Зайцев О.Т. Довідник кролівника і звіророда. Київ: Урожай, 1990. 256 с.
7. Троянівський М.М. Практикум з кролівництва: навчальний посібник. Кам'янець-Подільський: ПП Мошак М.І., 2005. 152 с.
8. Рекомендації з ефективного ведення кролівництва / Федорук Р. С. та ін. Львів, 2014. 60 с.

Технологія виробництва продукції птахівництва

Тема 1. Народногосподарське значення, стан і перспективи розвитку птахівництва. Біологічні особливості с.-г. птиці

Птахівництво як галузь сільськогосподарського виробництва. Стан галузі птахівництва України та закордоном. Перспективи розвитку птахівництва. Біологічні особливості різних видів сільськогосподарської птиці.

Тема 2. Походження та одомашнення сільськогосподарської птиці

Походження і одомашнення курей, індиків, гусей, качок, цесарок, перепелів, страусів, голубів та етапи формування сучасних порід, ліній і кросів птиці.

Тема 3. Конституція та екстер'єр сільськогосподарської птиці

Класифікація типів конституції птиці. Характеристика різних типів конституцій з урахуванням породної належності, напрямів продуктивності і видів птиці.

Екстер'єр птиці. Методи оцінювання екстер'єру. Характеристика окремих статей птиці. Особливості екстер'єру птиці різного виду та напряму продуктивності, основні проміри статей. Індекси будови тіла птиці. Визначення за екстер'єром напряму продуктивності та віку птиці. Методи визначення статі добоного молодняку різних видів птиці.

Тема 4. Продуктивність сільськогосподарської птиці

Яєчна продуктивність.

Морфологічний, хімічний склад та поживна цінність м'яса птиці різних видів. Особливості росту молодняку сільськогосподарської птиці різних видів.

Показники м'ясної продуктивності птиці: жива маса, швидкість росту, м'ясні форми тіла будови, м'ясні якості (перед забійна жива маса, маса непатраної, напівпатраної і патраної тушки, забійний вихід, вихід їстівної частини, маса грудних м'язів).

Перо-пухова продуктивності птиці.

Побічна продукція птахівництва.

Фактори зовнішнього середовища, що впливають на продуктивність і якість продукції сільськогосподарської птиці: мікроклімат, технологічне оснащення, щільність посадки, годівля, стреси.

Тема 5. Селекційно-племінна робота у птахівництві

Стисла історія розвитку селекції птиці. Генетичні основи селекції птиці. Селекційні ознаки птиці різних видів і напрямів продуктивності. Фактори, що зумовлюють ефективність селекції. Методи розведення птиці (чистопородне розведення, схрещування гібридизація). Гетерозис і його використання у птахівництві. Методика виведення ліній. Комплектування стада та методи природного парування птиці. Статеве співвідношення самців і самок птиці різних видів. Значення та економічна ефективність штучного осіменіння птиці. Технологія штучного осіменіння самок сільськогосподарської птиці.

Тема 6. Методи розведення і селекції

Особливості селекції у племінних господарствах різного типу. Структура стада птиці в племзаводі. Облік продуктивності та мічення птиці. Форми племінного обліку. Бонітування птиці. Плани селекційно-племінної роботи.

Племінна робота з птицею різних видів у господарствах-репродукторах. Структура стада птиці залежно від кількості ліній у кросі. Особливості оцінювання птиці у репродукторах.

Тема 7. Одержання, збір, транспортування і зберігання інкубаційних яєць. Підготовка їх до інкубації

Природна і штучна інкубація яєць сільськогосподарської птиці.

Збір, пакування, транспортування, сортування і зберігання яєць. Передінкубаційна обробка яєць.

Інкубаторії та інкубатори. Схеми і графіки закладення яєць в інкубатор.

Тема 8. Інкубація яєць птиці різних видів. Ембріональний розвиток птиці

Режими інкубації яєць різних видів. Біологічний контроль в інкубації.

Особливості інкубації яєць птиці селекційного стада.

Оцінювання якості добового молодняку та визначення статі. Обробка, пакування та транспортування добового молодняку.

Результати інкубації та фактори, які на них впливають.

Ветеринарно-профілактичні заходи в інкубаторії.

Тема 9. Технологія виробництва харчових яєць

Потужність птахофабрик щодо виробництва харчових яєць. Комплектування промислового стада курей-несучок. Особливості утримання і догляду за курми промислового стада: вимоги до пташників, обладнання, мікроклімат. Технологічний графік і карта виробництва харчових яєць. Годівля промислового стада. Збір, сортування, зберігання, транспортування і реалізація яєць.

Тема 10. Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів

Історія розвитку бройлерної промисловості. Основні принципи технології виробництва м'яса курчат-бройлерів. Типи господарств. Приміщення і обладнання для вирощування курчат-бройлерів. Технологічні графіки і карти виробництва м'яса курчат-бройлерів.

Племінні ресурси галузі.

Утримання ремонтного молодняку курей м'ясних кросів. Годівля ремонтного молодняку. Особливості вирощування ремонтних півників.

Комплектування батьківського стада. Методи утримання курей

батьківського стада м'ясних кросів. Технологія виробництва інкубаційних яєць у разі утримання курей на глибокій підстилці, сітчастій, планчастій чи комбінованій підлозі: технологічне оснащення, щільність посадки, мікроклімат, економічна ефективність. Норми, раціони та режими годівлі племінних курей.

Вирощування курчат-бройлерів: на глибокій підстилці, у кліткових батареях, на сітчастій, планчастій і комбінованій підлозі. Роздільне вирощування півників і курочок. Норми, раціони та режими годівлі курчат-бройлерів. Тривалість вирощування курчат-бройлерів та жива маса під час забою.

Забій курчат-бройлерів і первинна переробка тушок.

Тема 11. Технологія виробництва м'яса індиків

Комплектування, утримання та годівля індиків батьківського стада. Облік і добір яєць для інкубації. Примусове линяння індичок.

Вирощування ремонтного молодняку залежно від методу утримання батьківського стада. Вирощування індиченят на м'ясо: на глибокій підстилці, сітчастій, планчастій і комбінованій підлозі, у кліткових батареях. Роздільне вирощування самців і самок. Вік і жива маса індичат різних кросів під час забою. Забій індиків первинна переробка тушок.

Тема 12. Технологія виробництва м'яса качок

Комплектування, утримання та годівля качок батьківського стада. Примусове линяння качок.

Облік і добір яєць для інкубації.

Вирощування ремонтного молодняку: на глибокій підстилці, у кліткових батареях, на сітчастій підлозі та у літньому таборі.

Вирощування каченят на м'ясо: на глибокій підстилці, на сітчастій підлозі та у літньому таборі. Особливості вирощування мускусних каченят і мулардів. Вік і жива маса каченят різних порід і кросів під час забою. Забій качок і первинна переробка тушок.

Тема 13. Технологія виробництва м'яса гусей

Комплектування, утримання та годівля гусей батьківського стада. Тривалість використання гусей. Примусове линяння гусей.

Вирощування ремонтного молодняку: на глибокій підстилці, у кліткових батареях, на сітчастій підлозі та у літньому таборі з використанням водойм.

Вирощування гусенят на м'ясо: на глибокій підстилці, на сітчастій підлозі та у літньому таборі і на пасовищах.

Відгодівля гусей для отримання жирної печінки. Тривалість і періоди відгодівлі молодняку і дорослих гусей. Підготовка кормів і техніка годівлі.

Забій гусей і первинна переробка тушок.

Тема 14. Технологія виробництва м'яса цесарок

Комплектування, утримання та годівля цесарок батьківського стада. Добір яєць для інкубації.

Вирощування ремонтного молодняку і цесарят на м'ясо: на глибокій підстилці, у кліткових батареях. Вік і жива маса під час забою.

Тема 15. Технологія виробництва м'яса страусів

Приміщення та обладнання для утримання страусів.

Розведення та утримання африканських страусів. Вирощування ремонтного молодняку і страусенят на м'ясо.

Особливості годівлі африканських страусів різного віку. Вік і жива маса гусенят під час забою.

Забій страусів і первинна переробка тушок.

Рекомендовані джерела інформації

1. Віннікова Л.Г., Поварова Н.М., Синиця О.В. Основи птахівництва та переробки птиці. Київ: Освіта України, 2020. 216 с.
2. Технологія виробництва продукції птахівництва: підруч. для підготов. фах. вищ. агр. навч. закл. / Бородай В.П. та ін. Вінниця: Нова книга, 2006. 360 с.
3. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин: підручник / Горбатенко І.Ю. та ін.; за ред. М.І. Гиль. Миколаїв: Видавничий дім «Гельветика», 2018. 600 с.
4. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин : навчальний посібник / Р.Л. Сусол та ін. Одеса: Бондаренко М.О., 2019. 280 с.
5. Бусенко О.Т. Технологія виробництва продукції тваринництва : підручник / за ред. О.Т. Бусенка. Київ: Агроосвіта, 2013. 492 с.
6. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці: методичний посібник / Бреславець В.О. та ін.; під ред. В.О. Бреславця. Харків: Еспада, 2001. 92 с.
7. Подстрешний О.П. Виробництво перепелиних яєць та м'яса: методичні рекомендації. Бірки, 2005. 48 с.
8. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці: підруч. для студ. вищ. агр. навч. закл. / Бесулін В.І. та ін.; за ред. В. І. Басуліна. Біла Церква, 2003. 448 с.
9. Рекомендації з нормування годівлі сільськогосподарської птиці / Н.І. Братишко та ін. / за ред. Ю.О. Рябоконя. Бірки, 2005. 101 с.
10. Технологія виробництва продукції птахівництва: практикум до виконання лабораторних занять студентами аграрних вищих навчальних

закладів III-IV рівнів акредитації: навч. посібник / Бородай В.П., Пономаренко Н.П., Похил О.М. та ін. Київ: Агроосвіта, 2013. 272 с.

11. Органічна продукція. Виробництво. Переробка. Маркетинг: навчально-практичний посібник / Безгін М. В. та ін. Полтава, 2019. 72 с.

Технологія виробництва продукції свинарства

Тема 1. Народногосподарське значення свинарства

Свинарство як галузь сільськогосподарського виробництва. Історія розвитку галузі в Україні та за кордоном (поголів'я свиней, породний склад і питома вага свинини у м'ясному балансі). Роль науково-технічного прогресу у розвитку галузі. Показники оцінки ефективності ведення свинарства.

Біологічна і харчова цінність свинини та її значення у забезпеченні науково обґрунтованої потреби людини в основних поживних речовинах. Оптимальні показники якості свинини.

Свинина як сировина підприємств харчової промисловості для виробництва якісних продуктів тривалого зберігання.

Тема 2. Походження свиней

Дикі предки і родичі свиней. Біологічні особливості диких свиней. Приручення і одомашнювання. Фактори породоутворення. Біологічні особливості сучасних домашніх свиней: відносно короткий період поросності, висока багатоплідність, скороспілість, низькі затрати кормів, високий забійний вихід, повноцінність м'яса, всеїдність та широкі адаптаційні можливості. Потенціал продуктивності свиней культурних порід. Формування типів конституції.

Тема 3. Конституція, екстер'єр та інтер'єр свиней

Завдання селекції у зв'язку з інтенсифікацією галузі. Фактори, що зумовлюють ефективність селекції: успадкованість ознак, точність оцінки генотипу, відбір, підбір, інтервал між поколіннями. Методи визначення ефекту селекції. Експериментальна селекція. Перспективи селекції.

Тема 4. Породи свиней

Породи свиней універсального типу продуктивності. Породи свиней м'ясного і беконного типу. Імпортні м'ясні породи. Заводські спеціалізовані типи свиней. Методика створення та ефективність використання. Породне районування свиней в Україні.

Тема 5. Племінна справа у свинарстві

Селекційно-племінна робота в племінному заводі. Оцінка за походженням, власною продуктивністю, та якістю нащадків. Масовий та індивідуальний відбір. Однорідний, різнорідний відбір. Застосування інбридінгу. Розведення за лініями. Кроси ліній. Племінна робота у

племінному і промислового репродукторах. Особливості оцінки і відбору племінних свиней. Індивідуальний підбір. Ефективні варіанти використання для промислового схрещування та гібридизації порід спеціалізованих типів і ліній.

Тема 6. Організація племінної справи у господарствах різного типу

Обов'язкова умова організації виробництва продукції. Виробничий процес. Технологічна схема виробництва, технологічний процес та операція.

Типи спеціалізованих свинарських підприємств: держплемзаводи, племрепродуктори, товарні репродуктори, відгодівельні господарства з закінченим технологічним процесом. Типи кооперації при виробництві свинини: науково-виробничі об'єднання, міжгосподарські об'єднання, фірми, малі сільськогосподарські підприємства.

Тема 7. Організація відтворення поголів'я свиней

Підготовка кнурів-плідників до парування. Фізіологічна та господарська скороспілість кнурів. Утримання і годівля кнурів. Техніка використання кнурів для парування і штучного осіменіння. Фактори, що визначають тривалість використання плідників у стаді.

Тема 8. Інтенсивне використання маток та підвищення їх багатоплідності

Підготовка маток до парування. Фізіологічна та господарська скороспілість маток. Утримання і годівля маток. Фактори, що визначають тривалість використання маток у стаді.

Тема 9. Технологія годівлі догляду та утримання свиноматок при підготовці їх до осіменіння

Підготовка маток до парування (осіменіння). Статевий цикл. Виявлення свиноматок в охоті. Стимуляція охоти. Строки парування (осіменіння). Організація форм штучного осіменіння: централізована, маршрутно-кільцева. Причини перегулів та їх запобігання. Ріст і розвиток ембріонів. Ембріональна смертність. Утримання і годівля порослих маток.

Тема 10. Організація і техніка проведення опоросу

Підготовка маток до опоросу та проведення опоросу. Утримання підсисних свиноматок. Типи і конструктивні особливості станків для підсисних маток. Годівля підсисних маток, нормування, раціони, техніка. Стимуляція і синхронізація охоти та опоросів свиноматок.

Тема 11. Технологія годівлі, догляду та утримання підсисних свиноматок

Біологічні особливості порослят-сисунів, які визначають технологію їх вирощування: відсутність імунітету, недосконалість механізму

терморегуляції, інтенсивність росту і обміну речовин. Критичні періоди вирощування поросят-сисунів.

Тема 12. Вирощування поросят

Розмір груп, площа станка на голову, фронт годівлі, мікроклімат. Одно- і двохфазне вирощування поросят. Особливості вирощування поросят раннього відлучення. Клітково-батарейна технологія вирощування. Годівля поросят після відлучення: нормування раціони і техніка.

Фактори, що зумовлюють високу ефективність вирощування ремонтного молодняку. Вікові закономірності росту окремих тканин. Вплив умов годівлі і утримання на якість молодняку та його наступну продуктивність. Технологія вирощування ремонтного молодняку.

Тема 13. Годівля свиней

Основні види відгодівлі. Фактори, що зумовлюють високу ефективність відгодівлі: порода і породність, вік і жива маса перед забоєм, стать, розмір груп. Температура, вологість повітря, його газовий склад, освітленість приміщення, норми і раціони, підготовка кормів до згодовування і техніка годівлі. М'ясна і беконна відгодівля, розмір груп, фронт годівлі, мікроклімат, норми раціони і техніка годівлі. Механізми і автоматизація технічних процесів відгодівлі. Відгодівля свиней до жирних кондицій. Особливості відгодівлі свиней з використанням харчових відходів та інших нетрадиційних джерел кормів. Категорії вгодованості свиней і державні стандарти на свинину. Транспортування і здача свиней на підприємства м'ясопереробної промисловості.

Тема 14. Технологія виробництва свинини в спеціалізованих підприємствах

Генплан комплексу. Об'єм виробництва. Основні допоміжні цехи. Основні принципи роботи свинарських комплексів і спеціалізація приміщень і обладнання за виробничим призначенням, послідовність формування технологічних груп тварин, поточність та технічність виробництва. Додержання принципу “все зайнято”, “все пусто”, роздільно-цехова організація праці, стандартизація продукції, що випускається. Одно-, дво- і трьохфазові системи утримання свиней.

Тема 15. Ветеринарно-санітарне забезпечення свинарських підприємств

Система забезпечення ветеринарного обслуговування на ділянці холостих, умовно-супоросних маток, ремонтних свинок, кнурів, молодняку, відгодівлі; станції (пункту) штучного осіменіння.

Рекомендовані джерела інформації

1. Свинарство і технологія виробництва свинини / Ю.В. Засуха та ін. Вінниця: Нова книга, 2008. 330 с.
2. Герасимов В. Технологія виробництва продукції свинарства : Харків: Еспада, 2010. 448 с.
3. Волощук В.М., Іванов В.О. Біологія свиней. Полтава, 2013. 380 с.
4. Гетя А.А. Організація селекційного процесу в сучасному свинарстві. Полтава, 2009. 190 с.
5. Практикум із свинарства і технології виробництва свинини: навч. посіб. для студ. вузів / під ред. В. І. Герасімова ; 2-ге вид., переробл. і допов. Харків: Еспада, 2003. 224 с.
6. Свинарство: монографія / за наук. ред. В.М. Волощука. Київ: Аграрна наука, 2014. 592 с.
7. Технологія виробництва продукції свинарства: підруч. / Ю.В. Засуха, В.М. Нагаєвич, М.П. Хоменко та ін. / під ред. М.П. Хоменко. Вінниця: Нова книга, 2009. 336 с.
8. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин: підручник / Горбатенко І.Ю. та ін.; за ред. М.І. Гиль. Миколаїв: Видавничий дім «Гельветика», 2018. 600 с.
9. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин : навчальний посібник / Р.Л. Сусол та ін. Одеса: Бондаренко М.О., 2019. 280 с.
10. Оцінка, прогнозування та виробництво якісної продукції свинарства: монографія / В.М. Волощук, О.М. Жукорський, І.Б. Баньковська, С.О. Семенов. Київ: Аграрна наука, 2020. 172 с.

Технологія молока і молочних продуктів

Тема. 1. Технологія молока і молочних продуктів як прикладна наука

Технологія молока і молочних продуктів – її історія та сучасний стан. Перспективи розвитку молокопереробної галузі.

Тема 2. Загальні процеси приймання і обробки молока на молокопереробних підприємствах.

Фактори, які обумовлюють кількісні і якісні зміни складу властивостей молока, його первинна обробка в господарстві. Приймання молока на молокопереробне підприємство. Оцінка якості закупівельного молока. Теплова і механічна обробка молока на підприємстві. Зберігання молока на підприємстві.

Тема 3. Технологія питних видів молока і вершків.

Технологія пастеризованого молока. Технологія пряженого молока. Технологія стерилізованого молока. Технологія молока з наповнювачами. Технологія вершків.

Тема 4. Технологія кисломолочних продуктів.

Технологія кисломолочних напоїв (кефір, йогурт, ряжанка, айран). Технологія сметани. Технологія кисломолочного сиру.

Тема 5. Технологія морозива.

Технологія морозива в стаканчиках. Технологія морозива «ескімо».

Тема 6. Технологія вершкового масла.

Технологія бутербродного вершкового масла. Технологія селянського вершкового масла. Технологія вершкового масла екстра. Технологія топленого вершкового масла.

Тема 7. Технологія сирів.

Технологія м'яких сирів свіжих. Технологія м'яких сирів зрілих. Технологія розсільних сирів. Технологія твердих сирів. Технологія напівтвердих сирів. Технологія плавлених сирів.

Тема 8. Технологія молочних консервів, продуктів для дитячого харчування і молочних продуктів з вторинної молочної сировини.

Технологія згущеного молока. Технологія сухого молока. Технологія сухої сироватки. Технологія сухої маслянки. Технологія сухих продуктів дитячого харчування.

Рекомендовані джерела інформації

1. Гігієна молока і молочних продуктів. Частина 1. Гігієна молока : підручник / І. В. Яценко та ін. Харків : «Діса плюс», 2016. 416 с.
2. Гігієна молока і молочних продуктів. Частина 2. Гігієна молочних продуктів : підручник / І. В. Яценко та ін. Харків : «Діса плюс», 2016. 424 с.
3. Грек О. В., Поліщук Г. Є. Технологія продуктів зі знежиреного молока, молочної сироватки і маслянки : навч. посібник. Київ : РВЦ НУХТ, 2011. 210 с.
4. Єресько Г. О., Шинкарик М. М., Ворощук В. Я. Технологічне обладнання молочних виробництв. Київ : Фірма «ІНКОС», Центр навчальної літератури, 2007. 344 с.
5. Скорченко Т. А., Поліщук Г. Є., Грек О. В., Кочубей О. В. Технологія незбираномолочних продуктів : навч. посібник. Вінниця : Нова книга, 2005. 264 с.

6. Бергілевич О. М. Мікробіологія молока і молочних продуктів з основами ветеринарно-санітарної експертизи : навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2015. 320 с.
7. Бергілевич О. М. Мікробіологія молока і молочних продуктів : практикум. Суми : Університетська книга, 2015. 204 с.
8. Чагаровський О. П., Ткаченко Н. А., Лисогор Т. А. Фальсифікація молока. Методи визначення. Практичні рекомендації. Київ, 2017. 119 с.
9. Назаренко Ю. В., Ткаченко Н. А. Технологія сиру кисломолочного дитячого харчування : монографія. Суми : Університетська книга, 2016. 188 с.
10. Перцевой Ф., Терешкін О., Гурський П. Промислові технології переробки м'яса, молока та риби : підручник. Київ : Інкос, 2014. 340 с.
11. Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних та молоковмісних продуктів / Г. Є. Поліщук, О. В. Кочубей-Литвиненко, Т. Г. Осьмак, О. О. Басс. Київ : НУХТ, 2020. 195 с.
12. Поліщук Г. Є. Технологія молочних продуктів : підручник. Київ : НУХТ, 2013. 502 с.

Технологія м'яса і м'ясних продуктів

Тема 1. М'ясо як сировина для переробної промисловості

Якісні показники м'яса та фактори, що на нього впливають. Зміна властивостей м'яса при холодильній обробці. Зміна властивостей м'яса і м'ясопродуктів при тепловій обробці.

Тема 2. Технологія продуктів забою тварин

Технологія забою і первинної обробки туш свиней. Технологія забою і первинної обробки туш великої рогатої худоби. Технологія забою і первинної обробки птиці. Технологія забою і первинної обробки тушок кролів.

Тема 3. Технологія ковбасних виробів

Технологія варених ковбасних виробів. Технологія напівкопчених ковбас. Технологія варено-копчених ковбас. Технологія сирокочених ковбас. Технологія сиров'ялених ковбас.

Тема 4. Технологія цільношматкових м'ясних виробів

Виробництво натуральних м'ясних продуктів. Технологія напівфабрикатів.

Тема 5. Технологія м'ясних баночних консервів

Технохімічний контроль процесу виготовлення м'ясних виробів.

Тема 6. Технологія виробів із побічної м'ясної сировини.

Технологія ліверної ковбаси. Технологія кров'яної ковбаси.

Рекомендовані джерела інформації

1. Баль-Прилипко Л. В. Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса : підручник. Київ, 2010. 469 с.
2. Віннікова Л. Г., Поварова Н. М., Синиця О. В. Основи птахівництва та переробки птиці. Київ : Освіта України, 2020. 216 с.
3. Сірохман І. В., Лозова Т. М. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів : підручник ; 2-ге видання. Київ : «Центр учбової літератури». 2018. 376 с.
4. Пешук Л. В. Технологія переробки вторинних продуктів м'ясної галузі : підручник. Київ : «Центр учбової літератури». 2019. 368 с.
5. Перцевой Ф., Терешкін О., Гурський П. Промислові технології переробки м'яса, молока та риби : підручник. Київ : Інкос, 2014. 340 с.
6. Кишенько І. І., Старцова В. М., Гончаров В. І. Технологія м'яса і м'ясопродуктів : практикум. Київ : НУХТ, 2010. 367 с.
7. Технологія м'яса та м'ясних продуктів / М. М. Клименко, Л. Г. Віннікова, І. Г. Береза та ін. ; під ред. М. М. Клименка. Київ : Вища освіта, 2006. 640 с.
8. Маньковський А. Я., Антонюк Т. А. Технологія продуктів забою тварин. Київ : Аграрна освіта, 2014. 336 с.
9. Янчева М. О. Фізико-хімічні та біохімічні основи технології м'яса та м'ясопродуктів. Київ : ЦУЛ, 2017. 302 с.
10. Віннікова Л. Г. Безпечність і якість м'ясних продуктів в сучасних та майбутніх технологіях. Київ : Освіта України, 2021. 148 с.

Технологія переробки продукції тваринництва

Тема 1. Товарознавча класифікація та санітарні вимоги до якості яєць сільськогосподарської птиці

Класифікація яєць та санітарні вимоги їх якості. Вимоги до харчових яєць курей призначені для реалізації. Недоліки харчових яєць курей. Безпека яєць свійської птиці. Асортиментна фальсифікація яєць і яєчних товарів. Правила зберігання яєць. Зміни якості яєць при зберіганні. Біологічне і товарне поняття «свіже» яйце.

Тема 2. Хімічний склад та біологічна цінність яєць. Технологія переробки яєць сільськогосподарської птиці

Хімічний склад курячих яєць. Харчова та біологічна цінність яєць сільськогосподарської птиці. Технологія яєчного меланжу: приймання, сортування, санітарне оброблення і розбивання яєць, фільтрація та перемішування яєчної маси, пастеризація, фасування, герметизація тари, заморожування, маркування готової продукції, зберігання. Технологічний

процес виробництва сухих яєчних продуктів: приймання яєць, сортування, миття, дезінфекція, розбивання яєць, звільнення вмісту яєць від шкаралупи і, за потреби, розділення вмісту на білок і жовток, фільтрування й перемішування, пастеризація, сушіння, пакування, транспортування і зберігання.

Тема 3. Класифікація меду та його фізико-хімічні властивості

Класифікація та характеристика меду. Натуральний квітковий мед. Медова падь (падевий мед). Поняття змішаного меду. Хімічний склад квіткового і падевого меду. Основні властивості меду: дозрівання, кристалізація, в'язкість і гігроскопічність. Особливості зберігання меду. Ветеринарно-санітарні вимоги до реалізації меду.

Тема 4. Класифікація продукції бджільництва та їх характеристика

Хімічний склад та властивості воску. Технологія переробки воскової сировини. Хімічний склад та властивості квіткового пилку. Технологія відбору, консервування та зберігання обніжжя. Хімічний склад і властивості прополісу. Технологія отримання, очищення та зберігання прополісу. Хімічний склад та властивості маточного молочка. Способи тривалого зберігання маточного молочка.

Тема 5. Загальна характеристика рибної сировини

Морфологічні особливості риби. Будова тіла риби. Хімічний склад і харчова цінність риби. Основні родини промислових риб. Класифікація промислових риб. Основні сімейства промислових риб (Сімейство осетрових. Сімейство лососевих. Сімейство корошових. Сімейство окуневих. Сімейство оселедцевих. Сімейство тріскових. Сімейство камбалових. Скумброїдні риби. Сімейство ставридових.). Характеристика безхребетних (ракоподібні, молюски).

Тема 6. Технологія консервування рибної сировини

Заготівля рибної сировини. Способи промислового розбирання риби перед обробкою. Технологія охолодження рибної сировини: дрібним льодом, спеціальними видами льоду з додаванням антибіотиків або антисептиків. Охолодження в рідкому середовищі. Технологія заморожування рибної сировини: Природне заморожування. Заморожування в льодосольових сумішах. Заморожування в охолоджену розсолі і льодосольових сумішах. Заморожування в морозильних камерах. Заморожування в швидкоморозильних апаратах. Заморожування рідким азотом. Дефекти замороженої риби. Технологія соління риби. Сутність і види посолу.

Тема 7. Технологія в'ялення і копчення риби

Технологія в'ялення і сушіння риби. Способи сушки риби. Вади в'ялених і сушених рибних товарів. Технологія гарячого і напівгарячого

копчення риби. Способи копчення: димове, мокре (бездимне), змішане. Технологія холодного копчення риби. Вимоги до якості готової сировини. Вади копчених рибних товарів.

Тема 8. Технологія рибних консервів і напівфабрикатів

Технологія рибних консервів. Класифікація рибних консервів. Вимоги до якості рибних консервів. Вади рибних консервів. Правила зберігання рибних консервів. Технологія виробництва рибних напівфабрикатів. Асортимент рибних напівфабрикатів. Технологія консервування ікри. Класифікація консервованої ікри. Вади ікри.

Рекомендовані джерела інформації

1. Віннікова Л.Г., Поварова Н.М., Синиця О.В. Основи птахівництва та переробки птиці. Київ: Освіта України, 2020. 216 с.
2. Касянчук В.В., Микитюк П.В., Олійник Л.В. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології переробки продуктів тваринництва : підручник. Вінниця: Нова Книга, 2007. 405 с.
3. Виробництво, зберігання та переробка продукції бджільництва : підручник / Петренко С.О. та ін. Одеса: Бондаренко М.О., 2016. 536 с.
4. Перцевой Ф., Терешкін О., Гурський П. Промислові технології переробки м'яса, молока та риби : підручник. Київ: Інкос, 2014. 340 с.
5. Гігієна і експертиза харчових тваринних гідробіонтів та продуктів їх переробки. Частина 2. Гігієна і експертиза водних ссавців, безхребетних гідробіонтів, продукції з риби. Яценко І. В. та ін. Харків, 2017. 648 с.
6. Товарознавство риби та рибних товарів / Дубініна А.А. та ін. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 336 с.
7. Васюкова Г.Т., Ющенко Л.П. Переробка риби на харчових підприємствах малої потужності : навчальний посібник. Київ: Кондор, 2011. 96 с.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ АТЕСТАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ

Рівень якості підготовки бакалавра визначається з використанням комплексної системи оцінювання: за 100-бальною, 4-бальною, та Європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою (за шкалою «А», «В», «С», «D», «Е», «FX», «F»).

Тестова перевірка знань охоплює систему базових тестових завдань закритої форми із запропонованими відповідями. Кожен екзаменаційний білет містить 50 тестових завдань.

Тестові завдання закритої форми складаються з двох компонентів:

- 1) запитальної (змістовної) частини;
- 2) чотири варіанти відповіді.

По кожному завданню із чотирьох запропонованих варіантів відповіді, здобувач вищої освіти повинен вибрати одну правильну, яка оцінюється 2 балами. Максимальна кількість балів, яку здобувач вищої освіти може набрати при складанні атестаційного екзамену – 100 балів, шкала оцінювання представлена у таблиці 1.

Таблиця 1

Шкала оцінювання

Кількість балів за розв'язання тестових завдань	Оцінка		
	за 100-бальною шкалою	за ЄКТС	за чотирьох бальною шкалою
100-90	100-90	A	відмінно
89-82	89-82	B	добре
81-74	81-74	C	
73-64	73-64	D	задовільно
63-60	63-60	E	
59-35	59-35	FX	незадовільно
34-1	34-1	F	