

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Голова

вченої ради біолого-технологічного
факультету

 В.О. Опара

Протокол № 2 від 23.09 2019 року

ПРОГРАМА

Єдиного державного кваліфікаційного іспиту
спеціальності

204 - «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Освітній ступінь - магістр

Суми – 2019

Програма єдиного державного кваліфікаційного іспиту для студентів ОС «Магістр» спеціальності 204- «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Програму підготували:

Бондаренко Ю. В. - доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри технології кормів та годівлі тварин

Бондарчук Л. В. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри біохімії та біотехнології

Павленко Ю. М. - кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри технології виробництва та переробки продукції тваринництва і кінології.

Хмельничий Л. М. - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри розведення та селекції тварин і водних біоресурсів.

Схвалено методичною радою біолого-технологічного факультету (протокол № ___ від _____ 2019 р.)

ЗМІСТ

Зміст програми

Норми і критерії оцінювання відповідей

Рекомендована література

Зміст програми

Ветсанекспертиза молока

Склад і властивості молока. Харчова цінність і властивості молока. Бактеріостатичні і бактерицидні властивості молока. Вплив різних факторів на молочну продуктивність тварин. Хімічний склад і властивості молока.

Ветеринарно-санітарні умови одержання доброякісного молока. Ветеринарно-санітарні умови одержання доброякісного молока на фермі. Вади молока і причини їх виникнення. Ветеринарно-санітарні вимоги до молочного посуду та інвентарю.

Мікрофлора молока та її значення. Мікрофлора молока та її значення у технології молочних продуктів.

Ветеринарно-санітарна оцінка молока при хворобах тварин. Ветеринарно-санітарна оцінка молока від тварин, хворих на інфекційні захворювання. Ветеринарно-санітарна оцінка молока при порушеннях обміну речовин і незаразних хворобах тварин.

Санітарне значення домішок антибіотиків, пестицидів та інших інгібіторів у молоці. Основні джерела забруднення молока. Вади молочних продуктів та шляхи їх усунення.

Рекомендована література

1. Машкін М.І. Молоко і молочні продукти.-К.: Урожай, 1996.-336с.
2. Крусь Г.Н., Шалыгина А.М., Волокитина З.В. Методы исследования молока и молочных продуктов / Под общ. ред. А.М.Шалыгиной. – М.:Колос, 2000. – 368с.
3. ГОСТ 9225-84. Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа. - М.: Изд-во стандартов, 1985
4. Горбачова К.К. биохимия молока и молочных продуктов.-М.:легк. И пищ. Пром-сть, 1971.-423с.
5. Шидловская В.П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов: Справочник.-М.:Колос, 2000.-280с.
6. А.Уайт, Ф. Хендлер и др. Основы биохимии. В трех томах.- М.: Мир, 1981.
7. Козлов В.М. Чудовий продукт: Бесіди про молоко. - К.: Техніка, 1979.–124 с.

Спеціалізоване м'ясне скотарство

Біологія худоби м'ясного напрямку продуктивності.

Біологія худоби м'ясного напрямку продуктивності. Ріст і розвиток великої рогатої худоби.

Відтворення поголів'я. Організація відтворення м'ясного поголів'я. Репродуктивний цикл м'ясної худоби.

Розведення м'ясної худоби. Розведення м'ясної худоби. Оцінка і добір бугаїв, корів та молодняку за фенотипом і генотипом.

Біотехнологічна характеристика тварин основних м'ясних порід, яких розводять в Україні. Біотехнологічна характеристика тварин основних м'ясних порід, яких розводять в Україні. Технологія вирощування і утримання м'ясної худоби.

Енергозаощадні технології виробництва яловичини у м'ясному скотарстві. Енергозаощадні технології виробництва яловичини у м'ясному скотарстві. Економіка і управління фермою з розведення спеціалізованої м'ясної худоби..

Біологія продуктивності с.г. тварин

Тваринний організм, як єдина система. Організм жива структура. Особливості росту та розвитку

Обмін речовин та енергії в організмі тварин. Білковий обмін та його вплив на продуктивність. Вуглеводний та жировий обміни та їх вплив на продуктивність.

Стимулятори продуктивності. Використання гормональних препаратів в сільському господарстві. Антибіотики, як кормові добавки. Ферментні препарати, як стимулятори продуктивності.

Природна резистентність. Інтер'єрні показники. Природна резистентність організму тварин. Фагоцитоз. Інші клітинні механізми неспецифічної резистентності. Змістовий модуль. Специфічний імунітет. Лімфоїдна система тваринного організму. Специфічна резистентність. Зв'язок резистентності та продуктивності тварин.

Рекомендована література

1. Горбатенко І.Ю., Гиль М.І. Біологія продуктивності с.-г. тварин. Миколаїв, МДАУ, 2006. – 219 с.
2. Мазуркевич А.Й., Трозоз В.О., Карповский В.І. та ін.. Фізіологія с.г. тварин. –Київ, НУБіП України. – 2014. – 455 с.
3. Основы иммунологии. Ройт А. Пер. с англ.. Т.В. Великодворской и др. / Под ред. В.Василова, А.Ф.Киркина. – М.:Мир, 2001. – 327 с.
4. Семенов Б. Ф., Каулен Д. П., Баландин И. Г. Клеточные и молекулярные основы противовирусного иммунитета. – М.: Медицина, 2001.
5. Анохина Н.В. Общая и клиническая иммунология. Эксмо. –М. -2007.
6. Койко Р, Сайншайн Д, Бенджамини Э. Иммунология. –М.. – 2008
7. Мохов Б.П., Солозובה Т.Б., Семерханов З.Л., Егорова В.В., Николаева Л.К., Шаронин А.Н. Производство продукции животноводства: Учебник. / Под ред. Б.П.Мохова, – Ульяновск, ГСХА, 2006. – 281 с.
8. Рубашкина Л.А. –Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 384 с.
9. Сидорова К.А., Пашаян С.А., Калашникова М.В., Череменина Н.А. Функциональные особенности с/х животных// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.– 2014. – № 6 – С. 84-85

Ветсанекспертиза м'яса

Ветеринарно-санітарні основи підготовки тварин і птиці до забою. Історія створення і розвитку ветеринарно-санітарної служби. Вимоги до заготівлі, транспортування забійних тварин і технологія їх переробки. .

Організація після забійної ветеринарно-санітарної експертизи туш і органів тварин при інфекційних захворюваннях. Ветеринарно-санітарна експертиза туш та органів при інфекційних захворюваннях. Бактеріологічне дослідження м'яса. Схема ізоляції збудника сибірки. Ветеринарно-санітарна експертиза ковбасних виробів та копченостей та консервів.

Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин при неінфекційних хворобах. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин на предмет виявлення інвазійних хвороб. Визначення інвазійної контамінації продуктів забою. Трихінельоз людини. Ветсанекспертиза та оцінка продуктів забою при отруєннях тварин. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі виявлення незаразних хвороб. Харчові захворювання та шляхи знезараження м'ясної сировини.

Рекомендована література

1. Білай Д.В. Загальне тваринництво та технології виробництва продукції тваринництва. – П.: Техсервіс, 2004. - 224 с.
2. Бусенко О.Т. та ін.. Технології виробництва продукції тваринництва. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 318 с.
3. Вертійчук А.І. та ін. Основи тваринництва і ветеринарної медицини. – К.: Урожай, 2004. – 359 с.
4. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / О.М. Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д. Мельничук та ін.; За ред. О.М. Якубчак, В.І. Хоменка. – Київ, 2005. – 800с.
5. Довгань В.П. Хіміко-бактеріологічний аналіз. Підручник. — Київ: А.С.К., 2005. — 320 с.
6. Засекін Д.А., Поляковський В.М., Соломон В.В. Транспортування тварин і продукції (санітарно-гігієнічні аспекти) К.АГРАР-МЕДІА ГРУП, 2010. - 319 с.
7. Зон Г.А. Судово-ветеринарна експертиза. Суми: Мрія-1, 2002. – 258 с.
8. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія / А.Ф. Каришева. – К.: Вища освіта, 2002. – 703с.
9. Пешук Л.В. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза мяса та м'ясних продуктів. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 400 с.
10. Хоменко В.І. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва. – К., 2005 – 710с.
11. Інструкція по застосуванню та зберіганню нітриту натрію, затверджена Головою правління Національної асоціації «Укрм'ясо», 20.08.98.
12. Закон України "Про безпечність та якість харчових продуктів" від 23.12.97 №771/97-ВР.
13. Закон України "Про ветеринарну медицину" від 15.11.01 № 2775-111.

14. Закон України "Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції" від 14.01.2000 №1393-XIV.

Мікробіологія і біохімія м'яса

Біохімія м'яса. Хімічний склад м'язової тканини. Біохімія інших тканин. Принципи виділення і розділення білків м'яса. Технологія первинної переробки м'яса. Біохімія внутрішніх органів. Біохімія та використання ендокринних і травних залоз. Біохімічні та фізико-хімічні зміни м'яса при різних технологічних процесах. Біологічні основи дозрівання м'яса. Зміни фізико-хімічних характеристик м'яса при заморожуванні, при копченні, при тепловій обробці, в процесі посолу. Визначення фізико-хімічних показників свіжості м'яса. Консервуюча дія повареної солі.

Мікробіологія м'яса. Основи мікробіології м'яса. Мікрофлора організму тварин. Кількісний і якісний склад мікрофлори м'яса. Зміни мікрофлори м'яса при охолодженні і заморожуванні. Класифікація мікроорганізмів, що впливають на якість м'яса. Загальні принципи мікробіологічного контролю. Мікробіологія ковбас та м'ясних консервів. Динаміка мікрофлори в процесі виготовлення ковбас. Мікробіологія м'ясних консервів. Стерилізація консервів, її ефективність. Харчові захворювання та шляхи знезараження м'ясної сировини.

Рекомендована література

1. Павловский П.Е. Биохимия мяса / П.Е. Павловский, В.В. Пальмин / М.: Пищевая промышленность, 2005. – 343 с.
2. Сидоров М.А., Корнелаева Р.И. Микробиология мяса и мясопродуктов/- 3-е изд.испр.- М.: Колос, 2000.- 240 с.
3. Янчева М.О. Фізико-хімічні та біологічні основи технології м'яса та м'ясопродуктів / М.О. Янчева, Л.М Пешук, О.Б. Дроменко / навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2009.- 304с.
4. Блекберн К. де В. Микробиологическая порча пищевых продуктов: Бактерии. Дрожжи. Плесени. Обнаружение и идентификация. Моделирование порчи. Срок годности. / К. де В. Блекберн / СПб.: Профессия, 2008. – 784с.
5. Лаврова Л.П. Технология колбасных изделий / Лаврова Л.П., Крылова В.В. – М.: Пищевая промышленность, 2005. – 343 с.
6. Соколов А.А. Физико-химические и биохимические основы технологии мясопродуктов / А.А. Соколов / М. : Агропромиздат, 490 с.
7. Шеффер А.П. Интенсификация охлаждения, замораживания и размораживания мяса / А.П. Шеффер, А.К. Саатчан, Г.Д. Кончаков / М. : Пищевая промышленность, 2002. – 375 с.

Мікробіологія та біохімія молока

Мікрофлора молока. Молоко як біологічна рідина та його значення з позиції сучасних вимог науки про харчування. Джерела первинної мікрофлори

молока. Характеристика мікробіологічних процесів у молоці. Анормальна мікрофлора молока та молочних продуктів.

Хімічний склад молока. Білки молока. Ліпіди молока. Вуглеводи молока. Біологічно активні речовини молока.

Мінеральні речовини молока. Мінеральні речовини молока. Сторонні домішки.

Фізико-хімічні та технологічні властивості молока. Фізико-хімічні та технологічні властивості молока. Фактори, які впливають на склад і властивості молока.

Біохімія лактації. Будова секреторної тканини і клітини молочної залози. Біохімія молозива. Біосинтез білків молока. Синтез ліпідів молока. Біосинтез лактози.

Фізико-хімічні та біохімічні зміни молока під час зберігання, транспортування і обробки. Зміни хімічного складу та фізико-хімічних властивостей молока. Біохімічні зміни компонентів молока в процесі переробки.

Біохімічні основи контролю якості молока та молочних продуктів. Біохімічні методи контролю якості молока та молочних продуктів.

Рекомендована література

1. Славов В.П. Біохімія молока та молочних продуктів /В.П. Славов, О.І. Шубенко, Т.І. Ковальчук / Навчальний посібник – Вид-во ЖДУ Ім. І.Франка 2013, - 208 с.
2. Практикум з біологічної хімії/ Д.П.Бойко, О.Л.Іванків, Л.І.Кобилінська та ін. / За ред. О.Я.Склярова. –К.: Здоров'я, 2002. -298с.
3. Практикум. Біохімія молока/ Кравців Р.Й., Цісарик О. Й. та ін./ за ред.. Р. Кравціва. – Львів: «ТеРус», 2000. 148 с.
4. Крусь Г.Н., Шалыгина А.М., Волокитина З.В. Методы исследования молока и молочных продуктов / Под общ. ред. А.М.Шалыгиной. – М.:Колос, 2000. – 368с.
5. Шидловская В.П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов: Справочник.-М.:Колос, 2000.-280с.
6. Машкін М.І. Молоко і молочні продукти.-К.: Урожай, 1996.-336с.
7. Пількевич Н.Б., Боярчук О.Д. Мікробіологія харчових продуктів: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Луганськ: Альма-матер, 2008. – 152 с.

Світове сільське господарство

Формування, розвиток і склад світового сільського господарства.

Глобальні світові проблеми та роль сільського господарства у їх вирішенні.

Міжнародно-правове забезпечення продовольчої безпеки в світі.

Земельні ресурси світового сільського господарства та ефективність їх використання.

Рослинництво і тваринництво у світовому сільському господарстві.

Глобальні програми та проекти ФАО для країн та регіонів світу. Глобальний план в області генетичних ресурсів тварин. Система попередження надзвичайних ситуацій. Нові трансмісивні вірусні хвороби. Глобальна програма сталого тваринництва.

Рекомендована література

1. Власов В.І. Глобальна продовольча проблема. ІАЕ УААН. Монографія. К.: 2001. –506 с.
2. Галушко В.П. Економіка світового сільського господарства: Підручник. К.: ЗАТ «Нічлава», ТОВ ЦТІ «Енергетика та електрифікація», 2011. –1000 с.
3. Нікітіна, М. Г. Світове господарство і міжнародні економічні відносини : просторові аспекти розвитку [Текст] : навчальний посібник / М. Г. Нікітіна. - К. : Центр навчальної літератури, 2004. - 192 с.
4. Глобалізація і безпека розвитку: Монографія / О. Г. Білорус, Д. Г. Лук'яненко та ін.; Кер. авт. кол. і наук. ред. О. Г. Білорус. —К.: КНЕУ, 2001. — 733 с.
5. Міжнародна економіка [Текст] : навчальний посібник / ред. Ю. Г. Козак. - 2-ге вид., перероб. та доп. - К. : Центр учбової літератури, 2008. - 1118 с.
- 6.Офіційний сайт організації сільського господарства та продовольства ФАО www.fao.org
- 7.Офіційний сайт організації FAPRI www.fapri.org

Технологія виробництва органічного тваринництва

Основи органічного тваринництва. Роль тваринництва в органічному сільському господарстві. Перевага органічного тваринництва. Основи органічного тваринництва. Технологія утримання тварин відповідно до видових особливостей. Технологія годівлі тварин в органічному тваринництві. Розведення і селекція тварин в органічному тваринництві. Виробничі заходи з організації утримання тварин на пасовищах та у приміщеннях. Збереження здоров'я та запобігання захворювань при веденні органічного тваринництва. Перспективи розвитку органічного тваринництва в Україні. Організація раціонального використання природно-екологічних умов України для організації органічного тваринництва. Управління біологічними ресурсами на сільських територіях. Досвід кращих господарств України в організації органічного сільського господарства. Система виробництва органічних водних об'єктів.

Стандарти і правила органічного тваринництва. Стандарти і правила органічного тваринництва в країнах Європейського союзу. Органічні стандарти і сертифікація. Основні вимоги до обробки і переробки органічної сировини та продуктів органічного походження. Правила пакування та маркування органічних продуктів. Застосування добавок та інгредієнтів при органічно вироблених продуктах, правила та виключення.

Рекомендована література

1. Закон України Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 20-21, ст.721) {Із змінами, внесеними згідно із Законом № 191-VIII від 12.02.2015, ВВР, 2015, № 21, ст.133}
2. Про органічне виробництво [Електронний ресурс]: Проект Закону України Режим доступу: http://organic.com.ua/proekt_zakonu_ukraini_pro_organichne_agrovirobnictvo.html
3. Органічне виробництво. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>
4. Міжнародна федерація органічного сільського господарства. [Електронний ресурс] . – Режим доступу: <http://www.ifoam.org/>
5. Офіційний сайт сертифікаційного органу «Органік стандарт» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.organicstandard.com.ua>
6. Офіційний сайт Федерації органічного руху України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.organic.com.ua>.
7. Довідник стандартів ЄС щодо регулювання органічного виробництва та маркування органічних продуктів. – Кн. 1 / За ред. Є. Мілованова, С. Мельника, О. Демидова [та ін.]. – Л.: ЛА «Піраміда», Федерація органічного руху України, 2008. – 204 с
8. Дослідний інститут органічного сільського господарства FiBL / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.fibl.org/en/themen/themen-statistiken.htm>
9. Принципи органічного сільського господарства // International Federation of Organic Agriculture Movements. [Electronic resource]. – Mode of access http://www.ifoam.org/about_ifoam
10. Світова статистика органічного виробництва. Офіційний сайт IFOAM [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ifoam.org>
11. Global organic farming statistics and news [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.organic-world.net>.
12. Кодекс Аліментаріус. Органічні харчові продукти. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.klubok.net/Downloads-req-viewdownload-cid-8.html>

Технологія м'яса і м'ясних продуктів

Сировинна база м'ясної промисловості України та організація забезпечення худобою підприємств м'ясної промисловості.

Морфологічний і хімічний склад м'яса і м'ясо продуктів. Склад м'яса сільськогосподарських тварин. Поняття про м'ясо. Автолітичні зміни у м'ясі. Кісткова і хрящова тканини. Фізичні властивості м'яса. Хімічний склад, властивості і фізичні константи.

Функціонально-технологічні властивості та поживна цінність м'яса і м'ясних продуктів. Зміни в тканинах м'яса після забою. Специфічні властивості м'яса з нетрадиційним характером автолізу.

Зміни біохімічних властивостей м'яса під впливом біологічних і фізико-хімічних чинників. Біохімічні зміни м'яса під час холодильного оброблення, розморожування, в процесі соління, в процесі копчення у процесі сушіння. Технологія консервування м'яса та м'ясних продуктів.

Переробка м'яса та м'ясних продуктів. Асортимент ковбасних виробів. Виробництво ковбасних виробів. Вимоги до готової продукції. Вимоги до сировини і допоміжних матеріалів.

Склад та поживна цінність субпродуктів та жирів. Особливості і класифікації обробки субпродуктів та жирів. Склад і властивості жирів.

Рекомендована література

1. Клименко М.М. та ін. Технологія м'яса та м'ясних продуктів. - К.: Вища освіта, 2006.
2. Зберігання та переробка сільськогосподарської продукції/ О.В. Богомолів, Н.В. Верешко, О.М. Сафонова та ін. Під. Ред. О.І. Шаповаленка, О.М. Сафонові. – Харків : Еспада, 2008. – 544 с.: іл.
3. Теория и практика переработки мяса/Лисицын А.Б. и др. М.: Легкая и пищевая промышленность, 2008. 308 с.
4. Технологія продуктів забою тварин: Навчальний посібник / Пелих В. Г., Сорочинський О. М., Назаренко І. В. Херсон: «Олді -плюс», 2008. – 264 с.
5. Онищенко В. М. Технологія та товарознавство ковбасних оболонки : навчальний посібник / Онищенко В. М., Шубіна Л. Ю., Янчева М.О. – Суми : Університетська книга, 2009. – 224 с.
6. Віннікова Л.Г. Теорія і практика переробки м'яса Навчальний посібник. - Ізмаїл: СМІЛ, 2000. - 172 с.
7. Пешук Л.В. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів НУХТ, К.: «Центр учбової літератури», 2011. - 325 с.
8. В. В. Власенко, М. Д. Гаврилюк, М. О. Захаренко, О. С. Яремчук, В. М. Бандура, І. Г. Конопко. Технологія переробки птиці. (Посібник): Вінниця, 2009 – 304 с.
9. Технология мяса и мясо продуктов / Л.Г. Алехина, А.С. Большаков, В.И. Борисенко / Под ред. И.А. Рогова. - М.: Агропромиздат, 1988. - 576с.
10. Рогов И.А., Забашта А., Казюмин Г.П.. Общая технология получения и переработки мяса. - М.: Колос, 2001. - 367 с.
11. В. В. Власенко, М.О. Захаренко, М.Д. Гаврилюк, О.С. Яремчик, І. Г. Конопко. Технологія продуктів забою тварин. (Посібник): Вінниця, «Едельвейс і К », 2009 – 448 с.
12. Кайм Г. Технология переработки мяса. Немецкая практика – С-Пб.: Прфессия, 2008. – 488 с.
13. Кравців Р.Й., Федішин Я.І. Стерилізація та ветеринарно-санітарна експертиза м'ясних консервів /Львів. - 2002р. - 224с.

Перелік запитань письмового іспиту

Дисципліна «Селекція с-г тварин»

1. Визначення та основні поняття селекції. Предмет, методи і завдання селекції сільськогосподарських тварин. Зв'язок селекції з іншими дисциплінами.
2. Параметри популяційної генетики. Мінливість та її форми. Математичні параметри мінливості.
3. Закономірності успадкування кількісних ознак. Визначення та значення у селекції тварин успадкованості, повторюваності та сполученої мінливості.
4. Методи оцінки тварин за генотипом. Оцінка за походженням (за родоводом). Оцінка за власною продуктивністю (фенотипом). Оцінка за боковими родичами – сибсами і напівсибсами. Оцінка за якістю потомства (генотипом).
5. Ознаки добору. Форми та методи добору.
6. Завдання і основні принципи великомасштабної селекції. Фактори впливу на ефективність великомасштабної селекції.
7. Біологічні й генетичні особливості молочної худоби. Селекційні ознаки, методи їх оцінювання та генотипні параметри.
8. Організація добору племінних тварин різних категорій. Підбір у молочному скотарстві.
9. Методи розведення молочної худоби. Особливості селекційної роботи у стадах різних категорій.
10. Основні методи оцінки корів за типом. Лінійна оцінка екстер'єру корів. Історичний аспект методу лінійної класифікації корів за типом будови тіла. Зв'язок лінійних ознак з господарськи корисними. Успадкованість лінійних ознак.
11. Методика лінійної оцінки корів молочних і молочно-м'ясних порід за екстер'єрним типом
12. Біологічні особливості м'ясної худоби як об'єкта селекції. Напрямок і мета селекції м'ясної худоби. Ознаки селекції тварин м'ясного напрямку продуктивності.
13. Ознаки добору корів м'ясної худоби. Популяційно-генетичні параметри ознак селекції м'ясної худоби. Методи селекції м'ясної худоби. Особливості підбору у м'ясному скотарстві.
14. Розведення за лініями у молочному та м'ясному скотарстві .
15. Біологічні особливості свиней як об'єкта селекції. Напрямки і цілі селекції у свинарстві. Ознаки селекції свиней.
16. Популяційно-генетичні параметри ознак селекції свиней. Оцінювання племінних якостей свиней. Добір у свинарстві. Підбір у свинарстві.
17. Методи розведення свиней.
18. Біологічні особливості овець як об'єктів селекції. Напрямки селекції у вівчарстві. Популяційно-генетичні параметри селекційних ознак овець.

19. Взаємозв'язок між селекційними ознаками овець. Генотипові та фенотипові кореляції. Добір і підбір у вівчарстві. Загальні принципи підбору. Методи розведення у вівчарстві. Види схрещування у вівчарстві.

20. Трансплантація ембріонів, як самостійний селекційний метод. Використання методу ембріотрансплантації у практичній селекції великої рогатої худоби. Біотехнологічний метод щодо вирішення проблеми регуляції статі потомства в селекції тварин. Отримання ембріонів в умовах *in vitro*.

Дисципліна Технологія молока і молочних продуктів

1. Обґрунтування технологічних процесів первинної обробки молока.
2. Приймання молока на переробних підприємствах і оцінка якості згідно з ДСТУ 3662-97.
3. Охолодження молока. Мета, значення і способи.
4. Пастеризація молока. Характеристика та призначення процесу. Режими пастеризації та характер змін складових частин молока.
5. Теоретичне обґрунтування технологічних процесів виробництва питного молока.
6. Теоретичне обґрунтування режимів теплового оброблення та гомогенізації молока під час виробництва кисломолочних продуктів.
7. Технологічна схема та аналіз технології виробництва кисломолочного сиру.
8. Технологія виробництва кефіру. Принципова технологічна схема. Обґрунтування режимів та способів виробництва.
9. Технологія виробництва сметани. Технологічна схема та обґрунтування параметрів процесу виробництва.
10. Технологія морозива. Параметри та аналіз технологічного процесу.
11. Технологія масла вершкового способом збивання.
12. Очищення молока. Принципи і способи. Бактофугування молока, призначення і особливості. Технологічна оцінка різних способів очищення молока.
13. Технологія сичужних твердих сирів. Загальні технологічні процеси їх обґрунтування.
14. Згортання молока і обробка згустку при виробництві натуральних сирів. Фактори, які впливають на згортання молока. Оптимізація процесу згортання молока.
15. Властивості згустку при виробництві сирів. Етапи обробки згустку. Фактори, які впливають на ступінь і швидкість виявлення сироватки при обробки згустку. Оптимізація процесу другого нагрівання при формуванні видових особливостей сирів.
16. Формування і пресування сирів. Мета і способи. Структура сирної маси при різних способах формування. Способи пресування.
17. Соління сирів. Призначення і способи. Вплив концентрації солі, температури, масової частки вологи у сирів на термін соління і втрат маси сирів.
18. Визрівання сирів як складний біохімічний та фізико-хімічний процес.

Фактори по яким визначають визрівання сирів.

19. Роль мікрофлори при визріванні сирів. Формування оптимальних органолептичних властивостей сиру і утворення рисунку.

20. Визначення поняття технології та технологічних процесів при виробництві молочних продуктів.

Дисципліна «Технологія м'яса та м'ясних продуктів»

1. Дайте класифікацію білків м'язової тканини, перелікуйте кількісний зміст саркоплазматичних, міофібрилярних білків і білків строми.

2. Охарактеризуйте поняття про небілкові компоненти м'язової тканини і їх класифікація. Перелікуйте, кількісний зміст і дайте характеристику азотистих і безазотистих екстрактних з'єднань, вітамінів і ліпідів.

3. Дайте характеристику жировій тканині та вимоги стандарту до якості топлених харчових тваринних жирів.

4. Виробництво м'ясних банкових консервів, асортимент та вимоги м'ясних консервів.

5. Механізм гідролізу жиру характеристика чинників які визначають швидкість і глибину процесу. Способи гальмування гідролітичних змін жирів.

6. Охарактеризуйте технологічні схеми виготовлення варено-копчених, сирокочених і сиров'ялених ковбас.

7. Поняття про автоліз, як автоліз впливає на технологічні властивості м'яса?

8. Поняття про м'ясо з нетрадиційним характером автолізу.

9. Які процеси відбуваються під час охолодження парного м'яса та зберігання охолодженого м'яса?

10. Поняття про концепцію бар'єрної технології харчових продуктів та чинники, що визначають стійкість м'яса до мікробіального псування.

11. Характеристика змін, що відбуваються в м'ясі при охолодженні і зберіганні в охолодженому вигляді. Вплив цих змін на якість м'яса і величину його втрат при охолодженні і зберіганні.

12. Які способи заморожування м'яса використовують у промисловості, недоліки і переваги кожного з них?

13. Охарактеризуйте водозв'язувальну здатність м'яса.

14. Механізм кристалізації вологи в м'ясі при заморожуванні. Вплив процесу на структуру тканин, стан білків. Основні наслідки кристалоутворення.

15. Які фізико-хімічні й біохімічні процеси відбуваються під час сушіння сирокочених ковбас?

16. Дайте характеристику процесам соління, як найважливішій операції в технології виробництва м'ясопродуктів. Способи соління і їх оцінка.

17. Основні процеси, що протікають в м'ясі при копченні, їх вплив на показники якості м'ясопродуктів.

18. Що зумовлює втрати м'яса при зберіганні та за яких режимів зберігають заморожене м'ясо?

19. Електрофізичні властивості м'яса.

20. Як температура середовища впливає на якість м'яса при зберіганні?

Дисципліна «Спеціалізоване м'ясне скотарство»

1. Особливості екстер'єру, конституції та інтер'єру м'ясної худоби. Позитивні сторони м'ясного скотарства.

2. Репродуктивний цикл і його періоди. Обґрунтування і організація сезонних отелень.

3. Ріст і розвиток тварин. Особливості травлення у м'ясної худоби. Волинська м'ясна порода.

4. Планування осіменіння і отелень у стаді м'ясної худоби товарного та племінного призначення. Світло аквітанська м'ясна порода.

5. Управління відтворенням поголів'я м'ясної худоби. Оцінювання відтворної здатності худоби.

6. Структура стада і фактори впливу на його ремонт. Шаролезька м'ясна порода.

7. Біологічна і економічна доцільність застосування природного парування або штучного осіменіння.

8. Молочність м'ясних корів. Британські породи м'ясної худоби. Лімузинська м'ясна порода.

9. Показники м'ясної продуктивності тварин. Стреси та інші фактори які впливають на продуктивність тварин.

10. Ознаки добору корів і бугаїв м'ясного напрямку продуктивності.

11. Економічне обґрунтування важливості селекційних ознак. Українська м'ясна порода.

12. Чистопородне розведення. Успадкування, повторюваність і взаємозв'язок ознак.

13. Ідентифікація та облік тварин на фермі для розведення м'ясної худоби.

14. Методи схрещування. Оцінка і добір бугаїв, корів та молодняку за фенотипом і генотипом.

15. Особливості ведення племінної роботи у господарствах різних категорій та форм власності. Південна м'ясна порода.

16. Технологічний процес отримання, вирощування, оцінки та використання бугаїв у племінних господарствах та на племпідприємствах. Симентальська порода.

17. Годівля корів залежно від їх фізіологічного стану, віку та пори року. Поліська м'ясна порода.

18. Особливості організації кормової бази у спеціалізованому м'ясному скотарстві. Сіра українська порода.

19. Профілактика захворювань маточного поголів'я. Селекція м'ясної худоби на стійкість проти захворювань.

20. Особливості вирощування підсисних телят. Годівля, догляд і утримання телиць після відлучення від корів.

Дисципліна «Технологія кормів і кормових добавок»

1. Значення механізації та автоматизації процесів збирання, консервування та переробки кормів у підвищенні їх якості.
2. Комплексна оцінка поживності кормів.
3. Закон України «Про корми»
4. Вимоги щодо запобігання використанню неякісних кормів у годівлі тварин.
5. Технологія заготівлі сіна.
6. Сіно та сінне борошно різних способів заготівлі.
7. Технологія заготівлі силосу.
8. Біологічні основи силосування.
9. Вплив різних факторів на процес силосування.
10. Система машин для заготівлі силосу.
11. Технологія заготівлі силосу «в рукавах».
12. Біологічні особливості зелених рослин стосовно технології сінажування.
13. Оптимальні умови і технологія заготівлі якісного сінажу.
14. Технологічний процес заготівлі кормів з упакуванням у плівку «Сінаж в упаковці».
15. Коренебульбоплоди та інші соковиті корми.
16. Продукти переробки рослинницької продукції – жом, барда та ін.
17. Зерно та способи його переробки.
18. Концентровані кормові засоби.
19. Кормові засоби тваринного походження.
20. Технологія виробництва комбікормів.

Дисципліна «Охорона праці в тваринництві»

1. Система управління охороною праці.
2. Оцінка технічного рівня робочого місця при атестації..
3. Основні заходи по безпеці праці при роботі за комп'ютером.
4. Основні засади державної політики в галузі охорони праці.
5. Основний зміст колективного договору.
6. Зміст дисципліни охорони праці та її наукова база.
7. Види відповідальності за порушення законодавчих и нормативних документів по охороні праці.
8. Загальні положення охорони праці неповнолітніх.
9. Порядок укладення та реєстрації колективного договору.
10. Охарактеризуйте підстави припинення трудового договору.
11. Визначте порядок соціального страхування від нещасних випадків і професійних захворювань.
12. Порядок складання звітності про стан охорони праці, умов праці та травматизму на виробництві.
13. Порядок відшкодування шкоди працівникам у разі ушкодження їх здоров'я.
14. Визначити основний зміст та порядок розробки стандартів, правил, норм, інструкцій по охороні праці.

15. Основні засади діяльності органів державного нагляду за охороною праці.

16. Дайте оцінку застосування штрафних санкцій до підприємств, організацій та установ за порушення нормативних актів про охорону праці.

17. Гарантії прав працюючого на охорону праці.

18. Основні фактори розірвання трудового договору по ініціативі адміністрації.

19. Дайте оцінку нормативним документам по охороні праці: стандартам, правилам, нормам, інструкціям.

20. Доцільність встановлення п'ятиденного і шестиденного робочого тижня та тривалість щоденної роботи.

21. Дайте характеристику джерел фінансування робіт по охороні праці.

22. Класифікація та дія на організм людини шкідливих та небезпечних виробничих факторів.

23. Нормативні документи щодо охорони праці жінок.

24. Нормативні документи щодо охорони праці неповнолітніх.

25. Порядок організації та роботи служби охорони праці.

Дисципліна «Технологія виробництва органічного тваринництва»

1. За яких умов продукція позиціонується під маркою "органічна"?

2. Характерні особливості органічного сільськогосподарського виробництва.

3. Як формується стадо/поголів'я тварин для органічного виробництва

4. Умови введення до складу тваринницького виробничого підрозділу тварин для розведення, яких не утримували в умовах органічного виробництва.

5. Коли можуть вважатися органічними тварини, які були у виробничому підрозділі на початку перехідного періоду та продукти тваринництва від таких тварин

6. Лікування тварин при органічному виробництві?

7. Коли продукт вважається органічним?

8. В чому полягає "філософія" розведення в органічному тваринництві.

9. Особливості при утриманні органічних тварин у приміщенні?

10. Які породи бажано використовувати в умовах органічних підприємств чому?

11. Доцільність впровадження органічного сільського господарства в Україні?

12. Профілактика і лікування тварин при веденні органічного виробництва.

13. загальні правила щодо переробки органічних харчових продуктів.

14. правила перехідного періоду (періоду конверсії) до сільськогосподарського підприємства на якому починається органічне виробництво.

15. Основні правила виробництва сільськогосподарської продукції в органічному тваринництві.

Основні правила виробництва для органічних водних тварин.

17. Мета та принципи органічного виробництва.
18. Маркування та сертифікація органічних продуктів.
19. правила виробництва органічної продукції (сировини) бджільництва.
20. Принципи, на яких базується органічне сільське господарство.

Критерій шкала оцінок

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
69-74	D	задовільно
60-68	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована література

1. Машкін М.І. Молоко і молочні продукти.-К.: Урожай, 1996.-336с.
2. Крусъ Г.Н., Шалыгина А.М., Волокитина З.В. Методы исследования молока и молочных продуктов / Под общ. ред. А.М.Шалыгиной. – М.:Колос, 2000. – 368с.
3. ГОСТ 9225-84. Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа. - М.: Изд-во стандартов, 1985
4. Горбачова К.К. биохимия молока и молочних продуктів.-М.:легк. И пищ. Пром-сть, 1971.-423с.
5. Шидловская В.П. Органолептические свойства молока и молочних продуктів: Справочник.-М.:Колос, 2000.-280с.
6. А.Уайт, Ф. Хендлер и др. Основы биохимии. В трех томах.- М.: Мир, 1981.
7. Козлов В.М. Чудовий продукт: Бесіди про молоко. - К.: Техніка, 1979.–124 с.
8. Горбатенко І.Ю., Гиль М.І. Біологія продуктивності с.-г. тварин. Миколаїв, МДАУ, 2006. – 219 с.
9. Мазуркевич А.Й., Трозоз В.О.,Карповский В.І. та ін.. Фізіологія с.г. тварин. –Київ, НУБіП України. – 2014. – 455 с.
10. Білай Д.В. Загальне тваринництво та технології виробництва продукції тваринництва. – П.: Техсервіс, 2004. - 224 с.
11. Бусенко О.Т. ті ін.. Технології виробництва продукції тваринництва. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 318 с.
12. Вертійчук А.І. ті ін. Основи тваринництва і ветеринарної медицини. – К.: Урожай, 2004. – 359 с.
13. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / О.М. Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д. Мельничук та ін.; За ред. О.М. Якубчак, В.І. Хоменка. – Київ, 2005. – 800с.
14. Довгань В.П. Хіміко-бактеріологічний аналіз. Підручник. — Київ: А.С.К., 2005. — 320 с.
15. Засекін Д.А., Поляковський В.М., Соломон В.В. Транспортування тварин і продукції (санітарно-гігієнічні аспекти) К.АГРАР-МЕДІА ГРУП, 2010. - 319 с.
16. Зон Г.А. Судово-ветеринарна експертиза. Суми: Мрія-1, 2002. – 258 с.
17. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія / А.Ф. Каришева. – К.: Вища освіта, 2002. – 703с.

18. Хоменко В.І. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва. – К., 2005 – 710с.
19. Закон України "Про ветеринарну медицину" від 15.11.01 № 2775-111.
20. Закон України "Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції" від 14.01.2000 №1393-XIV.
21. Довідник стандартів ЄС щодо регулювання органічного виробництва та маркування органічних продуктів. – Кн. 1 / За ред. Є. Мілованова, С. Мельника, О. Демидова [та ін.]. – Л.: ЛА «Піраміда», Федерація органічного руху України, 2008. – 204 с
22. Дослідний інститут органічного сільського господарства FiBL / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.fibl.org/en/themen/themen-statistiken.htm>
23. Принципи органічного сільського господарства // International Federation of Organic Agriculture Movements. [Electronic resource]. – Mode of access http://www.ifoam.org/about_ifoam
24. Світова статистика органічного виробництва. Офіційний сайт IFOAM [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ifoam.org>
25. Global organic farming statistics and news [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.organic-world.net>.
26. Кодекс Аліментаріус. Органічні харчові продукти. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.klubok.net/Downloads-req-viewdownload-cid-8.html>
27. Клименко М.М. та ін. Технологія м'яса та м'ясних продуктів. - К.: Вища освіта, 2006.
28. Зберігання та переробка сільськогосподарської продукції/ О.В. Богомолів, Н.В. Верешко, О.М. Сафонова та ін. Під. Ред. О.І. Шаповаленка, О.М. Сафонові. – Харків : Еспада, 2008. – 544 с.: іл.
29. Теория и практика переработки мяса/Лисицын А.Б. и др. М.: Легкая и пищевая промышленность, 2008. 308 с.
30. Технологія продуктів забою тварин: Навчальний посібник / Пелих В. Г., Сорочинський О. М., Назаренко І. В. Херсон: «Олді -плюс», 2008. – 264 с.
31. Онищенко В. М. Технологія та товарознавство ковбасних оболонкок : навчальний посібник / Онищенко В. М., Шубіна Л. Ю., Янчева М.О. – Суми : Університетська книга, 2009. – 224 с.
32. Віннікова Л.Г. Теорія і практика переробки м'яса Навчальний посібник. - Ізмаїл: СМІЛ, 2000. - 172 с.

33. Пешук Л.В. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів НУХТ, К.: «Центр учбової літератури», 2011. - 325 с.
34. В. В. Власенко, М. Д. Гаврилюк, М. О. Захаренко, О. С. Яремчук, В. М. Бандура, І. Г. Конопко. Технологія переробки птиці. (Посібник): Вінниця, 2009 – 304 с.
35. Технология мяса и мясо продуктов / Л.Г. Алехина, А.С. Большаков, В.И. Борисенко / Под ред. И.А. Рогова. - М.: Агропромиздат, 1988. - 576с.
36. Рогов И.А., Забашта А., Казюмин Г.П.. Общая технология получения и переработки мяса. - М.: Колос, 2001. - 367 с.
37. В. В. Власенко, М.О. Захаренко, М.Д. Гаврилюк, О.С. Яремчик, І. Г. Конопко. Технологія продуктів забою тварин. (Посібник): Вінниця, «Едельвейс і К », 2009 – 448 с.
38. Кайм Г. Технология переработки мяса. Немецкая практика – С-Пб.: Прфессия, 2008. – 488 с.
39. Кравців Р.Й., Федішин Я.І. Стерилізація та ветеринарно-санітарна експертиза м'ясних консервів /Львів. - 2002р. - 224с.