

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН
ІМЕНІ М.В. ЗУБЦЯ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор Інституту розведення
і генетики тварин імені М.В. Зубця
НААН України



Остап ЖУКОРСЬКИЙ

07 червня 2024 р.

ПРОГРАМА

**вступного іспиту до аспірантури зі спеціальності
204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва**

**за освітньо-науковою програмою підготовки доктора
філософії в Інституті розведення і генетики тварин
імені М.В. Зубця на 2024 рік**

Програму підготували:

Юрій Полупан – гарант освітньо-наукової програми, доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН України;

Світлана Войтенко – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувачка відділу інтелектуальної власності, маркетингу інновацій та аспірантури, член проєктної групи;

Олена Сидоренко – кандидат сільськогосподарських наук, ст. науковий співробітник, завідувачка відділу генетичних ресурсів тварин, член проєктної групи.

Схвалено методичною комісією Інституту розведення і генетики тварин імені М.В. Зубця НААН України 06 червня 2024 року, протокол № 5

Голова методичної комісії



Світлана КОВТУН

ВСТУП

Концепція вступного випробування для здобувачів, які вступають на навчання до аспірантури Інституту розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця НААН України (далі - інститут) за освітньо-науковою програмою «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» (спеціальність – 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва) вбачає систему компетентностей, яка відповідає освітньо-кваліфікаційній характеристиці програми підготовки здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем «магістр» (освітньо-кваліфікаційним рівнем «спеціаліст») з даної спеціальності.

Мета освітньо-наукової програми – підготовка висококваліфікованих науковців і науково-педагогічних кадрів, які були б здатні розв'язувати комплексні проблеми технології виробництва і переробки продукції тваринництва під час професійної чи дослідницько-іноваційної діяльності, а також здійснювати науково-педагогічну діяльність.

Нормативною формою вступного випробування зі спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва в Інституті є іспит. Він проводиться як комплексна перевірка знань та умінь з дисциплін професійної підготовки. Оцінювання іспиту здійснюється за 100 бальною шкалою і включається для розрахунку конкурсного балу.

Комплекс професійної підготовки для вступників до аспірантури Інституту розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця НААН України для здобуття вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за освітньо-науковою програмою «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» включає наступні навчальні дисципліни:

1. Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва;
2. Інноваційні технології переробки продукції тваринництва;
3. Селекція сільськогосподарських тварин;
4. Розведення сільськогосподарських тварин;
5. Фізіологія відтворення тварин.

Порядок проведення вступного іспиту зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» визначається «Положенням про приймальну комісію Інституту розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця» та Правилами прийому на навчання до аспірантури для здобуття ступеня доктора філософії Інституту розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця у 2024 році.

Тривалість вступного іспиту зі спеціальності – 2 години.

Критерії оцінювання якості знань осіб, що вступають до аспірантури за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

| Підсумкова оцінка | | | Критерії оцінювання |
|-------------------|---|------------|---|
| 90-100 | А | Відмінно | Вступник до аспірантури виявив особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати всебічні та глибокі знання з блоку навчальних дисциплін та систематизувати їх, засвоїв рекомендовану літературу, проявив творчі здібності в розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; самостійно розкриває власні обдарування і нахили. |
| 82-89 | В | Дуже добре | Вступник до аспірантури виявив знання навчального матеріалу вище середнього рівня; володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, продемонстрував уміння вільно виконувати передбачені програмою завдання; засвоїв рекомендовану літературу, має уявлення про взаємозв'язок основних понять блоку дисципліни, їхнє значення для подальшої професійної діяльності; самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна. |
| 74-81 | С | Добре | Вступник до аспірантури вміє зіставляти, узагальнювати та систематизувати інформацію, виявив загалом добрі знання навчального матеріалу при виконанні передбачених програмою завдань, але припустив низку помітних помилок і може виправляти їх; засвоїв рекомендовану програмою літературу; здатний до самостійного використання та поповнення надбаних знань у процесі навчання і добирати аргументи для підтвердження думок. |
| 60-73 | Д | задовільно | Вступник до аспірантури не повною мірою вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію; виявив задовільні знання з |

| | | | |
|------|---|--------------|--|
| | | | блоку навчальних дисципліни, виконуючи передбачені програмою завдання, проте допустив низку помилок, які не може виправити без допомоги викладача; не повністю засвоїв рекомендовану програмою літературу; показав не систематичний характер знань; недостатньо впевнено орієнтується у навчальному матеріалі. |
| 0-59 | Е | незадовільно | Вступник до аспірантури демонструє поверхневі уміння або невміння узагальнювати та систематизувати інформацію; не робить самостійно висновки та не може обґрунтувати завдання, що свідчить про те, що він поверхнево володіє програмним матеріалом. |

ЗМІСТ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З БЛОКУ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

БЛОК 1. Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва

Стратегія створення інноваційних технологій у тваринництві. Традиційна та промислова технології виробництва молока. Обладнання та машини ферм з виробництва молока. Системи і способи утримання корів. Біологічні особливості великої рогатої худоби. Організація відтворення худоби. Способи доїння корів. Сучасні підходи до племінної роботи з великою рогатою худобою. Облік молочної продуктивності. Біологічні особливості худоби м'ясного напрямку продуктивності. Основні технології м'ясного скотарства. Системи та способи утримання худоби м'ясних порід. Організація та нагул м'ясної худоби. Відтворення худоби. Облік продуктивності та сучасні методи племінної роботи з худобою м'ясного напрямку продуктивності. Інноваційні технології виробництва свинини. Біологічні особливості свиней. Відтворення свиней. Технологія вирощування племінного та відгодівельного молодняка свиней. Основні селекційні ознаки та племінна робота з породами свиней. Конярство та його роль в галузі тваринництва. Утримання коней. Технологія вирощування та тренування коней. Робоча продуктивність коней. Відтворення коней. Виробництво кумису. Інноваційні технології виробництва продукції вівчарства. Способи утримання овець. Відтворення овець. Види продуктивності овець та

її облік. Методи племінної роботи з вівцями різного напрямку продуктивності. Інноваційні технології виробництва продукції птахівництва. Виробництво харчових яєць та м'яса птиці. Умови утримання і вирощування птиці різних видів. Відтворення птиці. Методи племінної роботи з птицею різних видів. Облік показників продуктивності птиці. Інноваційні технології виробництва продукції рибництва. Рибопроодуктивність ставів. Основні об'єкти рибництва. Організація і проведення нересту. Відтворення риби. Полікультура в ставовому рибництві. Аквакультура. Технології виробництва продукції бджільництва. Способи утримання бджіл. Біологічні особливості бджіл. Фізіологія бджоли. Періоди вирощування, умови медозбору. Способи зимівлі. Способи розмноження бджіл. Технологія штучного виведення маток. Оцінка медової продуктивності. Виробництво вощини. Маточне молочко.

Перелік основних питань з дисципліни «Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва»

1. Охарактеризувати механізовані процеси доїння корів в молокопровід та на доїльній установці.
2. Вказати біологічні особливості великої рогатої худоби.
3. Організація відтворення великої рогатої худоби молочного та м'ясного напрямку продуктивності.
4. Облік молочної продуктивності корів.
5. Охарактеризувати основні технології м'ясного скотарства.
6. Основні технології виробництва молока.
7. Яке обладнання використовується в цеху виробництва молока.
8. Сучасні підходи до племінної роботи з великою рогатою худобою.
9. Організація та нагул м'ясної худоби.
10. Облік продуктивності та сучасні методи племінної роботи з худобою м'ясного напрямку продуктивності.
11. Інноваційні технології виробництва свинини.
12. Системи та способи утримання худоби м'ясних порід.
13. Технологія вирощування племінного та відгодівельного молодняка свиней.
14. Виробництво харчових яєць та м'яса птиці.
15. Умови утримання і вирощування птиці різних видів.
16. Методи племінної роботи з птицею різних видів.
17. Основні селекційні ознаки та племінна робота з породами свиней.
18. Технологія вирощування та тренування коней.
19. Робоча продуктивність коней.
20. Інноваційні технології виробництва продукції вівчарства.

21. Види продуктивності овець та її облік.
22. Технології виробництва продукції бджільництва.
23. Способи утримання і фізіологія бджіл.
24. Способи зимівлі та розмноження бджіл.
25. Технологія штучного виведення маток.
26. Оцінка медової продуктивності.
27. Виробництво вощини. Маточне молочко.
28. Інноваційні технології виробництва продукції рибництва.
29. Полікультура в ставовому рибництві. Аквакультура.
30. Рибопродуктивність ставів.

Список рекомендованої літератури

1. Ладика В. І., Хмельничий Л. М., Повод М. Г. та ін. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва : підручник для аспірантів ; за заг. ред. В. І. Ладика, Л. М. Хмельничого. Одеса : Олді+, 2023. 244 с.
2. Технологія виробництва продукції тваринництва : підручник. За ред. О. Т. Бусенка. Київ : «Агроосвіта», 2013. 492 с.
3. Войтенко С. Л. та ін. Технологія продукції молочного і м'ясного скотарства, свинарства та птахівництва: навчальний посібник. Полтава : Дивосвіт, 2013. 276 с.
4. Ревенко І. І. та ін. Машини і обладнання для тваринництва : Електронний підручник. Київ, ДУ «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти», 2019. URL: <http://rodak.if.ua/mot/index.htm>.
5. Скляр О. Г., Болтянська Н. І. Механізація технологічних процесів у тваринництві : навч. посібник. 2012. 720 с.
6. Зламанюк Л. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. Блок. Технологія виробництва продукції конярства. Центр навчальної літератури, 2017. 354 с.
7. Калиниченко Г. І. Технологія виробництва продукції вівчарства : методичні рекомендації. Миколаїв, 2018. 32 с.
8. Костенко В. І. Технологія виробництва молока і яловичини : практикум. Київ, Центр учбової літератури, 2019. 400 с.
9. Волкова Н. І. Основи тваринництва і бджільництва : навчальний посібник. РВВ Навчально-метод. Центру Мінагрополітики України, 2008. 338 с.
10. Павлюк М. В. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин : навчальний посібник. Київ : НМЦ «Агроосвіта», 2017. 140 с.
11. Бесулін В. І. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці. Біла Церква, 2003. 448 с.
12. Разанова О. П., Скоромна О. І. Технологія виробництва продукції бджільництва : навчальний посібник. Вінниця, 2020. 408 с.
13. Бала В. І. та ін. Технологія виробництва продукції кролівництва і звірівництва. Вінниця: Нова книга, 2009. 272 с.

14. Топіха В. С. та ін. Технологія виробництва продукції свинарства : навч. посіб. За ред. В. С. Топіхи. Миколаїв : МДАУ, 2012. 453 с.
15. Герасимов В. І. та ін. Технологія виробництва продукції свинарства : підручник. За ред. В. І. Герасимова. Харків : Еспада, 2010. 448 с.
16. Угнівенко А. М., Костенко В. І., Чернявський Ю. І. Спеціалізоване м'ясне скотарство : навчальне видання. Київ : Вища освіта, 2006. 303 с.
17. Шерман І. М. Євтушенко М. Ю. Теоретичні основи рибництва: підручник. Київ : Фітосоціоцентр, 2011. 484 с.
18. Ладика В. І. та ін. Біологічні та технологічні особливості вирощування молочної худоби : навч. посіб. Суми : Сумський національний аграрний університет, 2010. 260 с.
19. Підпала Т. В. Технологія виробництва молока і яловичини : методичні рекомендації. Миколаїв, 2020. 66 с.
20. Галімов С. М. Технологія виробництва продукції бджільництва : курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2019. 107 с.
21. Лихач В. Я. Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва : курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2017. 365 с.
22. Пономаренко Н. Н., Пасечник В. А., Черный Н. В. Коневодство: учебное пособие. Харьков : Еспада, 2009. 520 с.
23. Патрєва Л. С., Коваль О. А. Технологія виробництва продукції птахівництва : курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2018. 248 с.
24. Гопка Б. М. Конярство. Київ : Вища освіта, 2004. 320 с.
25. Сухарлоєв В. О. Вівчарство. Харків : Еспада, 2003. 528 с.

БЛОК 2. Інноваційні технології переробки продукції тваринництва

Асортимент і сучасні технології виробництва питних видів молока і кисломолочних продуктів. Актуальні проблеми технології сметани, сиру, кисломолочного та десертних виробів. Інновації у виробництві сирів та масла. Інноваційні технології переробки продукції із вторинної сировини. Інноваційні добавки при виробництві м'ясних продуктів. Інноваційні підходи до покращення властивостей м'ясопродуктів. Ферменти та їх використання в сучасному м'ясному виробництві. Добавки та ароматизатори при виготовленні м'ясопродуктів. Консерванти в технології м'ясних продуктів. Біологічно активні добавки та нанотехнології при виробництві м'ясопродуктів.

Перелік основних питань з дисципліни «Інноваційні технології переробки продукції тваринництва»

1. Додатки та ароматизатори, які використовуються при виготовленні м'ясопродуктів.
2. Консерванти в технології м'ясних продуктів.
3. Біологічно активні додатки та нанотехнології при виробництві м'ясопродуктів.
4. Технології виробництва сиру.
5. Технології виробництва кисломолочних виробів.
6. Технологія виробництва сметани.
7. Сучасні технології виробництва десертних виробів.
8. Етапи технології виробництва продукції із вторинної сировини.
9. Сучасні технології виробництва питних видів молока.
10. Додатки, які використовують при виробництві м'ясних продуктів.
11. Ферменти, які використовуються в сучасному м'ясному виробництві.

Список рекомендованої літератури

1. Маньковський А. Я., Антонюк Т. А. Технологія продуктів забою тварин. Київ : Агроосвіта, 2014. 336 с.
2. Винникова Л. Г. Технология мяса и мясных продуктов. Киев : Инкос, 2006. 600 с.
3. Войтенко С. Л. та ін. Технологія продукції молочного і м'ясного скотарства, свинарства та птахівництва: навчальний посібник. Полтава : Диво-світ, 2013. 276 с.
4. Коваль О. А. Технологія забою та первинної переробки тварин. Київ : Основа, 2002. 141 с.
5. Коваль О. А. Технологія обробки субпродуктів. Київ : Основа, 2002.
6. Янчева М. О., Пешук Л. В., Дроменко О. Б. Фізико-хімічні та біохімічні основи технології м'яса та м'ясопродуктів : [навч. посіб.]. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 304 с.

БЛОК 3. Селекція сільськогосподарських тварин

Сучасні досягнення у молочному й м'ясному скотарстві, свинарстві, вічварстві та птахівництві України. Статева, вікова, просторова, генетична, екологічна та інші складові структури популяції. Генетика популяції. Закон Харді-Вайнберга. Варіаційна статистика та її застосування в селекції. Мінливість, успадковуваність, кореляція, регресія, дисперсія. Селекція за якісними, альтернативними та трансгресивними ознаками. Роль плідників в удосконаленні

стад і порід. Племінна цінність тварин та методи її визначення. Продуктивні та технологічні ознаки добору корів, бугаїв і молодняку великої рогатої худоби молочного й м'ясного напрямів продуктивності. Особливості селекції у свинарстві та вівчарстві. Оцінка свиней за основними селекційними ознаками. Селекція за комплексом ознак, переважаюча, індексна, маркерна. Селекція свиней за власною продуктивністю та якістю потомства. Селекційні ознаки овець різного напрямку продуктивності. Основні ознаки при визначенні комплексного класу овець різного напрямку продуктивності. Методи оцінювання овець. Комплексна оцінка овець. Основні селекційні ознаки коней – способи визначення та методи покращення. Комплексна оцінка коней різних порід за господарськи корисними ознаками. Оцінювання за якістю потомства. Перспективна селекція у конярстві. Мета селекції у птахівництві залежно від виду птиці та технології. Основні селекційні ознаки птиці різних видів. Масова, індивідуальна та комбінована селекція у птахівництві. Особливості селекції в окремих галузях птахівництва.

Перелік основних питань з дисципліни «Селекція сільськогосподарських тварин»

1. Селекційні досягнення у молочному й м'ясному скотарстві, свинарстві, вівчарстві та птахівництві України.
2. Варіаційна статистика та її застосування в селекції.
3. Селекція за якісними, альтернативними й трансгресивними ознаками.
4. Основні складові великомасштабної селекції у тваринництві
5. Охарактеризувати роль плідників в удосконаленні стад і порід.
6. Племінна цінність тварин і методи її визначення.
7. Продуктивні та технологічні ознаки добору корів, бугаїв і молодняку великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності.
8. Продуктивні та технологічні ознаки добору корів, бугаїв і молодняка великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності.
9. Особливості селекції у свинарстві.
10. Селекція свиней за комплексом ознак, переважаюча, індексна, маркерна.
11. Селекція свиней за власною продуктивністю і якістю потомства.
12. Селекційні ознаки овець різного напрямку продуктивності.
13. Методи оцінювання овець.
14. Основні селекційні ознаки коней.
15. Комплексна оцінка коней різних порід за господарськи корисними

ознаками.

16. Методи оцінювання коней за якістю потомства.
17. Мета селекції у птахівництві залежно від виду птиці та технології.
18. Селекційні ознаки птиці різних видів.
19. У чому зміст масової, індивідуальної та комбінованої селекції у птахівництві.
20. Назвати особливості селекції птиці різних видів.

Список рекомендованої літератури

1. Мельник Ю. Ф., Коваленко В. П., Угнівенко А. М., Найденко К. А. та ін. Селекція сільськогосподарських тварин. За ред. Ю. Ф. Мельника, В. П. Коваленка. Київ, 2008. 444 с.
2. Гладій М. В., Бащенко М. І., Полупан Ю. П. та ін. Селекційні, генетичні та біотехнологічні методи удосконалення і збереження генофонду порід сільськогосподарських тварин. За ред. М. В. Гладія, Ю. П. Полупана. Полтава : ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2018. 791 с.
3. Войтенко С. Л. Селекція сільськогосподарських тварин : навчально-методичний посібник. Полтава : РВВ, 2019. 46 с.
4. Топіха В. С., Нежлукченко Т. І., Луговий С. І., Лихач В. Я. Організація племінної справи : навч. Посіб. Херсон : Видавець Гринь Д.С. 2018. 264 с.
5. Войтенко С. Л., Петренко М. О., Вишневський Л. В. Практикум із селекції сільськогосподарських тварин. Полтава: ФОП Гаража М.Ф., 2016. 252с.
6. Підпала Т. В. Селекція сільськогосподарських тварин. Миколаїв, 2008. 277 с.
7. Басовський М. З., Буркат В. П., Віннічук Д. Т. та ін. Розведення сільськогосподарських тварин : підручник. Біла Церква, 2001. 399 с.
8. Осадча Ю. В. Математичні методи в біології : підручник для студентів закладів вищої освіти спеціальності 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва». Київ, 2021. 567 с.
9. Гадзало Я. М., Бащенко М. І., Гладій М. В. та ін. Тваринництво України: стан, проблеми, шляхи розвитку (1991 – 2017 – 2030 рр.) : монографія. За ред. М. І. Бащенка. Київ : Аграрна наука, 2017. 160 с.
10. Бірюкова О. Д. Сучасний стан племінних ресурсів вітчизняних молочних порід великої рогатої худоби. Таврійський науковий вісник : наук. журн. Херсон, 2012. Вип. 78, ч. 2 (1). С. 6–11.
11. 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.
12. Сидоренко О. В., Войтенко С. Л., Полупан Ю. П., Джус П. П., Дудка О. І., Фурса Н. М., Прийма С. В., Ільницька Т. Є. Сучасний стан і рекомендації з ведення племінної роботи з автохтонними породами тварин в Україні ; заг. ред. С. Л. Войтенко. Полтава : ПП Астроя, 2020. 45 с.

БЛОК 4. Розведення сільськогосподарських тварин

Вчення про породу. Класифікація порід. Основні елементи породи. Породи молочної та м'ясної худоби, свиней, овець, коней та інших видів тварин в Україні. Проблема збереження порід на сучасному етапі розвитку галузі тваринництва в Україні та світі. Ріст і розвиток тварин. Закон Чирвинського-Маліганова. Прояв недорозвиненості організму тварин. Основні закономірності індивідуального розвитку тварин. Внутрішньоутробний і після утробний періоди розвитку тварин. Контролювання росту та розвитку тварин. Визначення абсолютного і відносного приростів маси тварин. Алометричний ріст. Статева зрілість і статевий диморфізм. Конституція, її визначення та класифікація. Типи конституції за П. М. Кулешовим, М. Ф. Івановим, Дюрстом, І. П. Павловим та інші класифікації. Екстер'єр та статі тіла. Методи оцінки екстер'єру. Зв'язок конституції і екстер'єру з продуктивністю тварин. Інтер'єр тварин та методи його оцінювання. Показники, за якими визначають молочну, м'ясну, вовнову, яєчну робочу та інші види продуктивності у тварин. Облік та оцінювання надою, вмісту жиру й білка в молоці, лактаційної кривої, МОП, сервіста сухостійного періодів та інших ознак продуктивності корів. Ознаки м'ясної продуктивності (забійна маса, забійний вихід, прирости живої маси тощо) та методи їх визначення. Основні ознаки яєчної продуктивності птиці та методи їх визначення. Вовнова, шубна і смушкова продуктивність овець різних порід і напрямів продуктивності. Способи та методи визначення продуктивності овець. Робоча продуктивність тварин на прикладі коней. Добір – його визначення та форми. Особливості природного й штучного добору. Масовий та індивідуальний добори. Визначення генотипу тварин різними методами. Підбір – його визначення та класифікація за формою і типом. Особливості індивідуального і групового підбору. Однорідний і різнорідний підбір. Чистопорідне розведення, його генетична і біологічна сутність. Методи чистопорідного розведення тварин. Розведення за лініями. Інбридинг та способи його визначення. Схрещування. Породополіпшувальне та породокористувальне схрещування. Гібридизація та її види. Особливості гібридизації у свинарстві та птахівництві. Система ідентифікації тварин, її призначення та особливості у різних галузях тваринництва. Державні книги племінних тварин та каталоги плідників – їх призначення, вимоги до запису тварин. Племінна робота з породами та стадами – комплекс заходів по її здійсненню. Засади великомасштабної селекції. Методи оцінки племінної цінності тварин.

Перелік основних питань з дисципліни «Розведення сільськогосподарських тварин»

1. Визначення терміну «порода» сільськогосподарських тварин та їх класифікація.
2. Внутрішньопорідна селекційна структурна системна організація (типи, лінії, родини тощо).
3. Породи молочної та м'ясної худоби, свиней, овець, коней та інших видів тварин в Україні.
4. Визначення термінів «ріст» і «розвиток». Основні періоди індивідуального розвитку тварин.
5. Закон Чирвинського-Малігонова.
6. Внутрішньоутробний і післяутробний періоди розвитку тварин.
7. Методи оцінювання росту і розвитку тварин.
8. Визначення абсолютного, відносного і середньодобового приростів живої маси тварин. Алометричний ріст.
9. Статева і господарська зрілість і статевий диморфізм.
10. Конституція, її визначення та класифікація.
11. Типи конституції за П. М. Кулешовим, М. Ф. Івановим, Дюрстом, І. П. Павловим та інші класифікації.
12. Екстер'єр, його значення і методи оцінювання.
13. Інтер'єр тварин та методи його оцінювання.
14. Визначення ознак молочної, м'ясної, вовнової, ячної робочої та інших видів продуктивності тварин.
15. Облік та оцінювання ознак продуктивності корів молочних порід.
16. Перелік ознак та облік м'ясної продуктивності.
17. Облік ячної та м'ясної продуктивності птиці.
18. Ознаки вовнової, шубної та смушкової продуктивності овець.
19. Оцінка робочої продуктивності коней.
20. Визначення термінів «добір» і «підбір».
21. Особливості природного й штучного добору.
22. Масовий та індивідуальний добір.
23. Однорідний і різнорідний підбір.
24. Види племінного підбору.
25. Методи розведення тварин.

26. Чистопорідне розведення, його генетична і біологічна сутність.
27. Розведення тварин за лініями.
28. Споріднене парування, мета, класифікація і оцінка ступеня інбридингу.
29. Породополіпшувальне та породокористувальне схрещування.
30. Методи схрещування.
31. Гібридизація та її види.
32. Ідентифікація тварин різних видів.
33. Державні книги племінних тварин та каталоги плідників.
34. Програми та плани племінної роботи з породами й стадами сільськогосподарських тварин. Засади великомасштабної селекції.

Список рекомендованої літератури

1. Гладій М. В., Башенко М. І., Полупан Ю. П. та ін. Селекційні, генетичні та біотехнологічні методи удосконалення і збереження генофонду порід сільськогосподарських тварин. За ред. М. В. Гладія, Ю. П. Полупана. Полтава : ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2018. 791 с.
2. Басовський М. З., Буркат В. П., Вінничук Д. Т. та ін. Розведення сільськогосподарських тварин : підручник. Біла Церква, 2001. 400 с.
3. Войтенко С. Л., Васильєва О. О., Вишневський Л. В., Шаферівський Б. С. Генетика з основами розведення та відтворення сільськогосподарських тварин : навчально-методичний посібник. Полтава : ПП «Астра», 2018. 213 с.
4. Мельник Ю. Ф., Найденко К. А., Журавель М. П. та ін. Практикум з розведення сільськогосподарських тварин. Київ : Видавничий дім «Слово», 2007. 240 с.
5. Сидоренко О. В., Войтенко С. Л., Полупан Ю. П., Джус П. П., Дудка О. І., Фурса Н. М., Прийма С. В., Ільницька Т. Є. Сучасний стан і рекомендації з ведення племінної роботи з автохтонними породами тварин в Україні ; заг. ред. С. Л. Войтенко. Полтава : ПП Астра, 2020. 45 с.
6. Сидоренко О. В., Войтенко С. Л., Полупан Ю. П., Вишневський Л. В., Порхун М. Г., Прийма С. В., Ільницька Т. Є. Оцінка господарськи корисних ознак великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід (Рекомендації) ; заг. ред. С. Л. Войтенко, О. В. Сидоренко – Київ, Чубинське, 2020. 26 с.
7. 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.
8. Шуплик В. В. та ін. Генофонд порід сільськогосподарських тварин

України : навч. посіб. Кам'янець-Подільський : ПП Зволейко Д. Г., 2013. 314 с.

9. Щербатий З. Є., Музика Л. І., Кропивка Ю. Г., Боднар П. В. Екстер'єр сільськогосподарських тварин та методи його оцінки. Львів, 2015. 51 с.

10. Сірацький Й. З. та ін. Інтер'єр сільськогосподарських тварин : навч. посіб. За ред. Й. З. Сірацького. Київ : Вища освіта, 2009. 280 с.

11. Нагаєвич В. М., Герасимов В. І., Березовський М. Д., Рибалко В. П. Розведення свиней : навч. посіб. За ред. В. М. Нагаєвича. Харків : Еспада, 2005. 296 с.

БЛОК 5. Фізіологія відтворення тварин.

Фізіологічна функція органів статеві системи самців та самиць. Система органів розмноження самиць сільськогосподарських тварин. Статева система самця. Статева зрілість самців та самиць. Фізіологічна зрілість. Статевий акт. Статевий цикл. Фізіологічні основи використання племінних плідників. Орієнтовний вік першого парування або одержання сперми у плідників сільськогосподарських тварин. Режим використання плідників. Безумовні статеві рефлекси. Умови утримання плідників. Особливості повноцінної годівлі племінних плідників при різних режимах їх використання. Склад і видові особливості сперми. Властивості сперми. Органоліптична, окомірна, мікроскопічна та санітарна оцінка сперми. Якісні показники сперми. Методи одержання сперми у плідників різних видів сільськогосподарських тварин. Метод штучної вагіни. Склад штучної вагіни. Розрідження сперми. Розріджувачі, їх види та способи приготування. Зберігання сперми. Способи зберігання сперми поза організмом. Короткочасне зберігання сперми бугая, барана та жеребця при температурі 2-4 °С. Зберігання сперми бугая, барана і кнура за допомогою інактивації сперміїв кислотами. Зберігання сперми кнура в середовищах, що містять хелатон. Тривале зберігання сперми бугая, барана і жеребця в рідкому азоті. Методи штучного осіменіння самиць сільськогосподарських тварин. Візо- та маноцервікальний метод штучного осіменіння самиць. Ректоцервікальний метод штучного осіменіння самиць. Матковий метод штучного осіменіння самиць. Запліднення та його стадії. Вагітність та її тривалість у самиць різних видів сільськогосподарських тварин.

Перелік основних питань з дисципліни «Фізіологія відтворення тварин»

1. Видові особливості морфології статевих органів самиць сільськогосподарських тварин.

2. Видові особливості морфології статевих органів самців сільськогосподарських тварин.

3. Система органів розмноження самиць сільськогосподарських тварин.

4. Статева і фізіологічна зрілість самців і самиць сільськогосподарських тварин.
5. Статевий акт та статевий цикл.
6. Вік першого парування або одержання сперми у плідників сільськогосподарських тварин.
7. Режим використання плідників різних видів сільськогосподарських тварин.
8. Умови утримання плідників.
9. Рівень годівлі плідників за різних режимів їх статевого використання.
10. Сперма плідників, її склад та видові особливості.
11. Властивості сперми плідників різних видів сільськогосподарських тварин.
12. Органоліптична, мікроскопічна та санітарна оцінка сперми.
13. Методи оцінки та бажані параметри якості сперми.
14. Методи одержання сперми у плідників різних видів сільськогосподарських тварин.
15. Метод взяття сперми на штучну вагіну.
16. Для чого здійснюють та основні методи розрідження сперми.
17. Види та способи приготування розріджувачів сперми плідників.
18. Способи зберігання сперми плідників.
19. Короткочасне зберігання сперми бугая, барана та жеребця.
20. Зберігання сперми бугая, барана і кнура за допомогою інактивації спермій кислотами.
21. Зберігання сперми кнура в середовищах, що містять хелатон.
22. Тривале зберігання сперми бугая, барана і жеребця в рідкому азоті.
23. Методи штучного осіменіння самиць сільськогосподарських тварин.
24. Візо- та маноцервікальний метод штучного осіменіння самиць.
25. Ректоцервікальний метод штучного осіменіння самиць.
26. Матковий метод штучного осіменіння самиць.
27. Стадії запліднення.
28. Тривалість вагітності у самиць різних видів сільськогосподарських тварин.

Список рекомендованої літератури

1. Журавель М. П., Давиденко В. М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. Київ : Видавничий Дім Слово, 2005. 386 с.
2. Яблонський В. А., Хомин С. П., Завірюха В. І. та ін. Біотехнологічні та молекулярно-генетичні основи відтворення тварин. Львів : ТОВ ВФ Афіша, 2009. С. 7–19.
3. Яблонський В. А., Хомин С. П., Калиновський Г. М. та ін. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології. Третє видання. Вінниця : Нова книга, 2011. 608 с.
4. Войтенко С. Л., Васильєва О. О., Вишневський Л. В., Шаферівсь-

кий Б. С. Генетика з основами розведення та відтворення сільськогосподарських тварин: навчально-методичний посібник. Полтава : ПП «Астра», 2018. 213 с.

5. Войтенко С. Л., Васильєва О. О. Генетика, розведення та відтворення тварин: посібник. Полтава : ФОП Гаража М. Ф., 2017. 120 с.

6. Концепція розвитку біотехнології відтворення тварин на 2014-2020 роки. Організація ветеринарної справи. Офіційний сайт: <http://base.dnsgb.com.ua/files/journal/Veterinarna>

7. Інструкція зі штучного осіменіння корів і телиць. Київ, 2001. 40 с.

8. Інструкція зі штучного осіменіння свиней. Київ : Аграрна наука, 2003. 56 с.

9. Слепченко В. М., Бородиня В. І. Сперма. Її отримання, властивості та зберігання. Київ : Анва-прінт, 2008. 80 с.

10. Яблонський В. А. Біотехнологія відтворення : підручник. Київ : Арістей, 2004. 295 с.