

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



ЗАТВЕРДЖЕНО

Голова приймальної комісії
Білоцерківського НАУ з прийому до
аспірантури, професор

[Signature] Олена ШУСТ

«21» *[Signature]* 2023 року

Програма додаткового вступного іспиту до аспірантури зі спеціальності 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» за освітньо-науковою програмою підготовки доктора філософії у Білоцерківському національному аграрному університеті

У концепцію додаткового вступного випробовування для здобувачів, які вступають до Білоцерківського національного аграрного університету за освітньо-науковою програмою «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», покладено систему компетенцій, що відповідають освітньо-кваліфікаційній характеристиці та блоки змістових модулів, що складають нормативну частину змісту освітньої програми підготовки фахівців.

Нормативною формою додаткового вступного випробовування у Білоцерківському національному аграрному університеті є іспит.

Інформаційною базою, на підставі якої формуються засоби об'єктивного контролю рівня освітньо-професійної підготовки є система компетенцій та відповідні блоки змістовних модулів, що складають нормативну частину змісту освітньої програми підготовки фахівців.

Технологія конструювання стандартизованих засобів об'єктивного контролю рівня професійної підготовки здобувачів третього освітнього рівня (тести, тестові завдання, ситуаційні завдання) базується на використанні технологій стандартизованого контролю.

Додаткове вступне випробовування є засобом об'єктивного контролю якості вищої освіти підготовки Білоцерківського національного аграрного університету. Рівень фахової підготовки встановлюється опосередковано за допомогою різних за формою завдань і складається з теоретичної частини.

Додаткове вступне випробовування передбачає:

- вміння використовувати професійно-профільні знання й практичні навички у сфері технології виробництва і переробки продукції тваринництва;
- вміння вільно володіти методиками теоретичного дослідження при розв'язанні конкретних комплексних завдань у галузі тваринництва;
- вміння використовувати інформаційні та комунікаційні технології;
- вміння до абстрактного креативного мислення, аналізу та синтезу;
- вміння досліджувати проблему (задачу) за допомогою сучасних методів і методик, будувати математичну модель та приймати науково-обґрунтовані рішення, а також розробляти певні рекомендації;
- вміння захищати свої знання перед екзаменаційною комісією.

Додаткове вступне випробовування проводиться як комплексна перевірка знань та умінь з дисциплін професійного напрямку.

На підставі виконання додаткового вступного випробовування комісія оцінює знання та вміння з дисциплін професійного напрямку і приймає рішення про прийом здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня для навчання за даною спеціальністю.

Мета програми – формування у майбутніх фахівців науково-професійних компетентностей, необхідних для інноваційної науково-дослідницької діяльності та впровадження сучасних технологій дослідження в технології виробництва та переробки продукції тваринництва та їхніх компонентів – розведення сільськогосподарських тварин, годівлі сільськогосподарських тварин і технології кормів, технології виробництва молока та яловичини.

Зміст програми:

1. Основні напрями досліджень.
2. Питання до програми.
3. Список рекомендованої літератури.
4. Критерії оцінювання якості знань осіб, що вступають до аспірантури за спеціальністю 204 «Технології виробництва та переробки продукції тваринництва» на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти.

Перелік основних дисциплін, що входять до програми додаткового вступного іспиту:

- 1) «Розведення сільськогосподарських тварин»;**
- 2) «Годівля сільськогосподарських тварин і технологія кормів»;**
- 3) «Технологія виробництва молока та яловичини».**

Блок «РОЗВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН»

Розведення сільськогосподарських тварин це наука про методи відтворення та якісного поліпшення домашніх тварин, вона включає в себе широке коло питань про походження і доместикацію, породу і породотворний процес; залежність рівня продуктивності та інших функцій організму від особливостей будови тіла, спадковості і чисельних факторів паратипового характеру; методи розведення, відбору та підбору; ефективного застосування різних програм селекції, а також використання існуючих та впровадження у селекційний процес сучасних досягнень біологічної науки та передової практики. «Розведення сільськогосподарських тварин» є базовою наукою для подальшого вивчення основних положень селекції домашніх тварин та ведення племінної справи з ними. Тому розведення сільськогосподарських тварин виступає складовою частиною теоретичної основи тваринництва – науки про виробництво продукції тваринництва шляхом розведення, вирощування і раціонального використання сільськогосподарських тварин, які виступають основним засобом виробництва продукції певної галузі тваринництва.

Напрямки досліджень: вивчення особливостей порід різних видів, їх класифікацію та структурні елементи, принципів породотворення та адаптивних здатностей порід; розроблення методів удосконалення племінних і продуктивних якостей тварин; методів і принципів управління індивідуальним розвитком, оцінки за фенотипом і генотипом предків і бокових родичів, власним фенотипом тварин і за наслідками їх племінного використання з урахуванням параметрів продуктивності, екстер'єрно-конституціональних особливостей, інтер'єрних та імунологічних ознак і властивостей; планування на модельних стадах селекційно-генетичного процесу; пошук і розроблення найбільш ефективних варіантів удосконалення та поліпшення племінної цінності тварин наступних поколінь; розроблення методичних підходів до вдосконалення програм селекції, планів племінної роботи та принципи внесення ґрунтової корекції у селекційний процес для виправлення непередбачуваних наслідків.

Перелік основних питань з дисципліни «Розведення сільськогосподарських тварин» для підготовки до здачі вступних іспитів

1. Історія розвитку теорії та практики розведення сільськогосподарських тварин.
2. Походження і еволюція сільськогосподарських тварин.
3. Індивідуальний розвиток (онтогенез) сільськогосподарських тварин. Закономірності індивідуального розвитку тварин.
4. Конституція сільськогосподарських тварин. Типи конституції.
5. Екстер'єр сільськогосподарських тварин. Методи оцінки екстер'єру.
6. Основні види продуктивності сільськогосподарських тварин та фактори, що її обумовлюють.
7. Племінна цінність сільськогосподарських тварин та методи її визначення.
8. Добір сільськогосподарських тварин. Методи та форми добору.
9. Умови, ефективність та організація відбору сільськогосподарських тварин.
10. Теоретичні основи та загальні положення підбору сільськогосподарських тварин. Методи підбору.
11. Класифікація й сутність методів розведення сільськогосподарських тварин, їх призначення.
12. Чистопородне розведення сільськогосподарських тварин.
13. Схрещування сільськогосподарських тварин (загальні положення). Види схрещування.
14. Генетична суть гетерозису та використання цього явища в практиці тваринництва.
15. Статева та господарська зрілість самиць і самців та їх використання у технологічних процесах у тваринництві. Вагітність, її тривалість у сільськогосподарських тварин різних видів.

Список рекомендованої літератури

1. Екстер'єр сільськогосподарських тварин та методи його оцінки / Щербатий З.Є. та ін. Львів, 2015. 51 с.
2. Мартишин Л.І., Мартишин І.В., Коваль І.І. Розведення сільськогосподарських тварин : навчальний посібник для студентів спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». НМЦ «Агроосвіта», 2019. 192 с.
3. Практикум з розведення сільськогосподарських тварин / М.З. Басовський та ін. ; за ред. А.М. Дубініна. Луганськ : Елтон-2, 2006. 324 с.
4. Розведення сільськогосподарських тварин : підручник / М.З. Басовський та ін. ; за ред. М.З. Басовського. Біла Церква, 2001. 400 с.
5. Селекція сільськогосподарських тварин : підручник / Б.М. Гопка та ін. Київ, 2007. 554 с.
6. Трофименко О.Л., Гиль М.І., Сметана О.Ю. Генетика популяцій : підручник / за ред. М. І. Гиля. Миколаїв : Видавничий дім «Гельветика», 2018. 254 с.
7. Хомут І.С., Чігірьов В.О., Лівінський А. І., Ткаченко І. Є. Управління відтворенням стада сільськогосподарських тварин : монографія. Одеса : ТЕС, 2019. 300 с.
8. Animal Breeding Programmes: Literature Review. URL: <http://austriaca.at/0xc1aa5576%20x0017f19a.pdf>
9. Hutu I., Oldenbroek K., Van Der Waaij L. Animal breeding and husbandry. Agroprint Publishing House, Timisoara, Romania, 2020. URL: https://www.researchgate.net/publication/348883945_Chapter_II_1_Introduction_to_animal_breeding
10. Muir W. M., Aggrey S. E. Poultry Genetics, Breeding and Biotechnology. URL: <http://base.dnsgb.com.ua/files/book/Agriculture/Animal-Agriculture/Poultry-Genetics-Breeding-and-Biotechnology.pdf>

Блок «ГОДІВЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ»

Науково обґрунтовані прийоми годівлі сільськогосподарських тварин нині перебувають у фазі бурхливого розвитку, але цей рівень багато в чому визначається науково-технічним потенціалом країни. Всі високорозвинені країни світу відносять годівлю тварин до однієї з найважливіших сучасних галузей аграрної сфери, вважаючи її ключовим методом реконструкції промисловості відповідно до потреб часу, і вживають заходів для стимулювання її розвитку.

Живлення є однією з найважливіших фізіологічних функцій організму тварини. Тому повноцінна годівля як організоване, контрольоване і регульоване живлення сільськогосподарських тварин повинна забезпечувати умови для збереження їхнього здоров'я, прояву високої продуктивності й відтворної здатності, а також удосконалення існуючих і створення нових порід. Продукція тваринництва: молоко, м'ясо, яйця, вовна тощо являють собою видозмінені в організмі поживні речовини кормів. Від рівня годівлі, вмісту в кормах поживних речовин, співвідношення між окремими елементами живлення залежать продуктивність і здоров'я тварин.

Тому без вміння оцінювати поживність і якість кормів, нормувати годівлю й складати оптимальні з точки зору сучасних деталізованих норм і вартості раціони не можна забезпечити підвищення рівня виробництва та зниження собівартості продукції тваринництва.

Перелік основних питань з дисципліни «Годівля сільськогосподарських тварин і технологія кормів» для підготовки до здачі вступних іспитів:

1. Історія розвитку науки про годівлю тварин.
2. Класифікація кормів.
3. Комплексна оцінка поживності кормів
4. Зелені та грубі корми, їх характеристика.
5. Концентровані корми та комбікорми, їх характеристика.

6. Сучасні технології заготівлі кормів.
7. Способи підготовки кормів до згодовування для різних видів сільськогосподарських тварин і птиці.
8. Особливості травлення уімоно- та полігастричних тварин.
9. Нормована годівля сільськогосподарських тварин.
10. Основні шляхи вирішення проблеми нестачі кормового білку в раціонах сільськогосподарських тварин.
11. Прояви дефіциту мінеральних елементів і вітамінів у годівлі сільськогосподарських тварин та шляхи їх профілактики.
12. Значення преміксів у годівлі сільськогосподарських тварин.
13. Підкислювачі, пробіотики, ферментативні препарати та їх роль у живленні та підвищенні продуктивності тварин.
14. Фактори, що впливають на споживання та перетравність кормів.
15. Авансована годівля корів під час роздоювання.

Список рекомендованої літератури

1. Бомко В.С., Бабенко С.П., Москалик О.Ю. Годівля сільськогосподарських тварин : підручник. Київ, «Аграрна освіта», 2010. 278 с.
2. Виробництво, зберігання і використання кормів : навчальний посібник для підготовки спеціалістів і магістрів в аграрних вузах III–IV рівнів акредитації зі спец. “Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”/ За ред. В.Ф. Петриченка. Вінниця : Діло, 2005. 472 с.
3. Годівля сільськогосподарських тварин : підручник / І.І.Ібатуллін та ін. Вінниця: Нова Книга, 2007. 616 с.
4. Довідник з повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин / І.І. Ібатуллін та ін.; НААН України, Ін-т тваринництва НААН, М-во аграрної політики України; ред. І.І. Ібатуллін, О.М. Жукорський. Київ : Аграрна наука, 2016. 300 с.
5. Мінеральне живлення тварин / Кліценко Г.Т. та ін. Київ : Світ, 2001. 576 с.
6. Новітні норми, раціони і технології повноцінної годівлі високопродуктивної великої рогатої худоби : [керівництво-посібник] / За ред. Г.О. Богданова, В.М.Кандиби. Харків, 2009. 1067 с.
7. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин : навчальний посібник / І.І. Ібатуллін та ін. Київ, 2014. 422 с.
8. Проваторов Г.В., Ладика В.І., Боднарчук Л.В. Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин : довідник. Суми : Університетська книга, 2009. 489 с.
9. Свеженцов А.І., Кравців Р.Й., Півторак Я.І. Нормована годівля свиней. Львів, 2006. 386 с.
10. Phillips C.J.C. (2016). Nutrition and the Welfare of Farm Animals. 10.1007/978-3-319-27356-3.

Блок «ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА ТА ЯЛОВИЧИНИ»

Тваринництво має велике народногосподарське значення. Воно являє собою джерело забезпечення населення такими важливими продуктами харчування, як м'ясо, молоко, а також дає для промисловості вовну, шкіру, смушок та іншу сировину. Технолог з виробництва і переробки продукції тваринництва сприяє зростанню продуктивності сільськогосподарських тварин методом сучасної селекції і біотехнології, створює біологічно та господарсько обґрунтовані умови експлуатації тварин: повноцінну годівлю, програмований рівень вирощування молодняка, сучасні технології відтворення, оптимальний мікроклімат, створює міцну кормову базу.

У підготовці фахівців поєднуються теоретичні знання та практичні навички з

механізації виробничих процесів у тваринництві, інтенсивних технологій і організації виробництва продукції тваринництва та її реалізації в ринкових умовах, обліку та звітності у тваринництві, закупівельних цін, діючих стандартів, зоогігієнічних вимоги до одержання доброякісної продукції. Блок технологій виробництва і переробки продукції тваринництва поєднує в собі велику кількість напрямків для наукової роботи та перспективних досліджень майбутніх аспірантів (докторантів).

Можливості працевлаштування ставши фахівцем спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» спеціалісти зможуть реалізувати свої професійні навички в навчально-дослідних господарствах, сільськогосподарських підприємствах, фермерських господарствах та наукових установах. Перспективою залишається можливість співпраці з іноземними установами, що спеціалізуються на технологічних новинках, які сьогодні використовуються у тваринництві.

Перелік основних питань з дисципліни «Технологія виробництва молока та яловичини» для підготовки до здачі вступних іспитів:

1. Біологічні та господарські особливості великої рогатої худоби.
2. Ріст і розвиток молодняку великої рогатої худоби.
3. Характеристика порід великої рогатої худоби молочною напрямку продуктивності, що використовуються в Україні.
4. Організація відтворення великої рогатої худоби.
5. Молочна продуктивність великої рогатої худоби.
6. М'ясна продуктивність великої рогатої худоби.
7. Роль племінної справи у якісному поліпшенні великої рогатої худоби.
8. Методи оцінювання плідників, корів і ремонтного молодняку.
9. Варіанти технологій вирощування ремонтних телиць у молочному скотарстві.
10. Системи і способи утримання молочних корів.
11. Характеристика сучасних технологій доїння корів та первинна обробка молока.
12. Характеристика потоково-цехової технології виробництва молока: переваги та передумови.
13. Технологія виробництва яловичини у молочному скотарстві.
14. Методи формування виробничих груп великої рогатої худоби молочного та м'ясного напрямку продуктивності.
15. Методи обліку індивідуальної молочної продуктивності корів.

Список рекомендованої літератури

1. Виробництво молока (вітчизняний та світовий досвід ефективного ведення молочного скотарства) : монографія / С.Ю. Рубан та ін. Харків : ФОП Бровін О.В., 2021. 367 с.
2. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини : підручник. Київ : Видавництво Ліра, 2018. 672 с.
3. Луценко М.М., Іванішин В.В., Смоляр В.І. Перспективні технології виробництва молока : монографія. Київ : Видавничий центр «Академія», 2006. 192 с.
4. Машини для тваринництва та птахівництва : посібник / Мельник Ю.Ф. та ін. Дослідницьке : УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого, 2009. 207 с.
5. Палій Анд. П., Палій Анат. П., Науменко О.А. Інноваційні технології та технічні системи у молочному скотарстві. Харків : Міськдрук, 2015. 324 с.
6. Рубан С.Ю. Сучасні технології виробництва молока (особливості експлуатації, технологічні рішення, ескізні проекти). Харків : ФОП Бровін О.В., 2017. 172 с.
7. Система технологій та машин для виробництва молока і яловичини / За ред. М.В. Присяжнюка, В.Ф. Петриченка. Київ : Аграрна наука. 2013. 336 с.
8. Тваринництво України: стан, проблеми, шляхи розвитку (1991–2017–2030 рр.) / За ред. акад. НААН М.І. Башценка. Київ : Аграр.наук, 2017. 160 с.
9. Угнівенко А.М., Колісник О.І., Кос Н.В. М'ясне скотарство : підручник. Київ, 2020. 536 с.
10. Peralta M. Modern Livestock Production. Callistoreference, 2022. 241 p.

Критерії оцінювання якості знань осіб, що вступають до аспірантури за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти

Критерії оцінки відповідей на питання, що виносяться на додатковий іспит наступні:

– *«здав»* – абітурієнт дав правильні вичерпні чи достатні відповіді на основні та додаткові питання, у яких він показав глибокі чи достатні знання матеріалу, посиляючись на навчальну та наукову літературу, нормативні документи, що рекомендовані програмою, засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їхнє значення для подальшої науково-професійної діяльності;

– *«не здав»* – абітурієнт дав неправильні відповіді, у яких він продемонстрував значні прогалини у знаннях з основного програмного матеріалу, не надав відповіді на додаткові питання.