

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Молекулярно-генетичні технології у тваринництві

Вивчення дисципліни дає можливість здобувачу засвоїти основні питання із спадкування - передачі генетичної інформації (генетичних ознак) від одного покоління організмів до іншого. Вивчити поняття алелей та генотипів. Опанувати методи та методика з ДНК-типування та аналізу отриманих даних. Використовувати дані генетико-популяційного аналізу для підбору та відбору тварин за генотипами для формування стад із кращими показниками продуктивності.

Мета навчальної дисципліни - є набуття аспірантами теоретичних і практичних знань щодо молекулярно-генетичних технологій та можливостей їх використання у практиці тваринництва.

Завданням навчальної дисципліни є вивчення спадковості і мінливості ознак у тварин, генетичних основ селекції, використання молекулярно-генетичних маркерів в селекції тварин, проведення популяційно-генетичного аналізу порід, практичне використання техніки ДНК-типування у селекційній роботі з різними видами і породами сільськогосподарських тварин, при створенні нових ліній, типів та порід, підвищенні господарсько корисних ознак.

Компетентність: у результаті вивчення дисципліни мають бути сформовані такі елементи компетентності:

Сформовані компетентності:

- ✓ Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, впевненості у собі, розвитку відповідних компетентностей.
- ✓ Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ✓ Здатність генерувати нові ідеї, бути креативним.
- ✓ Здатність працювати автономно.
- ✓ Здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт
- ✓ Визначеність та наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків
- ✓ Прагнення до збереження навколишнього природного середовища
- ✓ Комплексність у проведенні досліджень у галузі тваринництва
- ✓ Здатність до комплексного підходу щодо одержання і володінні інформацією про сучасний стан і тенденції розвитку світової і вітчизняної аграрної науки
- ✓ Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.

✓ Комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі тваринництва, технологій виробництва та переробки продукції, охорони довкілля та суміжних сферах природничих наук

Програмні результати навчання: -

знання та розуміння методів наукових досліджень, вміння та навички використовувати їх на рівні доктора філософії;

- вміння та навички працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими Web of Science, Scopus та ін. Вміння знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів. Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку;

- Вміння та навички формулювати мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження. Вміння та навички брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію на конференціях, семінарах та форумах.

Програма навчальної дисципліни.

Тема 1. Генетичні основи селекції

Тема 2 Матеріальні носії спадковості

Тема 3. Молекулярно-генетичні маркери в селекції тварин

Тема 4. Техніка ДНК-типуювання тварин за генами.

Тема 5. Популяційно-генетичні дослідження, статистичний аналіз популяційних параметрів

Тема 6. Статистичний аналіз зв'язку генотипів з ознаками продуктивності тварин.

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 90

Кількість кредитів – 3

Форма семестрового контролю – залік

Основні джерела для вивчення дисципліни

1. 1. Глазко В.И., Шульга Е.В., Дымань Т.Н., Глазко Г.В. ДНК-технологии и биоинформатика в решении проблем биотехнологий млекопитающих – Белая Церковь, 2001. – 488 с.

2. Корінний С.М. Шерсть тварин як зручний об'єкт виділення ДНК для аналізу за допомогою ПЛР / С.М. Корінний, К.Ф. Почерняєв, В.М. Балацький // Ветеринарна технологія. – 2005. – Бюл.№7. – С. 80–83.
3. Peakall R. GENALEX 6: genetic analysis in Excel. Population genetic software for teaching and research./ R. Peakall, and P.E. Smouse // Molecular Ecology Notes. – 2006. – Vol.6. – P. 288–295.
4. Балацький В.М. Поліморфізм QTL-генів в породах свиней різного напрямку продуктивності / В.М. Балацький, А.М. Саєнко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України – К., 2009. – Вип. 138. – С. 272 – 277.
5. Саєнко А.М. Особливості розподілу частот алелів і генотипів та міжлокусні асоціації QTL-генів в породах свиней різного напрямку продуктивності, як основа для днк-паспортизації // Матеріали науково-теоретичної конференції (присвяченої пам'яті академіка УААН Валерія Петровича Бурката) [«Методологія наукових досліджень з питань селекції та біотехнології у тваринництві»], – К.: Аграрна наука, 2010.– 140 с.
6. Балацький В. Н. Генетическая дифференциация пород свиней по десяти локусам количественных признаков / В. Н. Балацкий, А. М. Саенко, Р. Н. Пина и др. // Цитология и генетика. 2015. №5. С. 26-37.

Система оцінювання знань:

Поточний контроль – оцінювання виконаних завдань на практичних заняттях, виконання самостійної роботи та тестових завдань.

Підсумковий контроль – залік у першому семестрі.