

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи генетики

Вивчення дисципліни сприятиме можливостям майбутнього науковця знати основи спадковості й мінливості ознак та впроваджувати у практику ведення галузі тваринництва сучасні генетичні методи з метою підвищення стійкості організму до хвороб та поліпшення господарськи корисних ознак тварин.

Метою дисципліни є набуття здобувачами вищої освіти знань щодо цитологічних і молекулярних основ спадковості, закономірностей успадкування ознак, мінливості організму, генетичних процесів у популяціях.

Завданням навчальної дисципліни є вивчення, здобувачами вищої освіти, цитогенетичних основ спадковості, закономірностей успадкування ознак, генетики популяцій, основ молекулярної генетики та можливостей їх застосування для контролювання селекційної ситуації в породах сільськогосподарських тварин, виявлення філогенетичних зв'язків між різними групами тварин, створення нових генотипів з бажаними ознаками продуктивності тощо.

Сформовані компетентності:

- ✓ Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових та комплексних ідей.
- ✓ Здатність до використання академічної української й іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях.
- ✓ Знання та розуміння професійної діяльності, науки, інновацій та переоцінки існуючих знань і професійної практики.
- ✓ Здатність планувати, реалізувати та коригувати послідовність процесу наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності.
- ✓ Здатність працювати в команді та володіти навичками міжособистісної взаємодії.
- ✓ Здатність розробляти та управляти проектами і технологіями в галузі, створювати науковий продукт.
- ✓ Здатність демонструвати значну авторитетність, інноваційність, самостійність, академічну й професійну доброчесність, відданість розвитку нових ідей у контексті професійної та наукової діяльності.
- ✓ Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), соціально відповідально і громадянськи свідомо.
- ✓ Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань.
- ✓ Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.
- ✓ Здатність використовувати професійні знання й уміння у галузі

виробництва і переробки продукції тваринництва

✓ Здатність використовувати генетичні особливості сільськогосподарських тварин для визначення мінливості та успадкованості ознак, контролювання генетичної ситуації в стадах і породах, виявляти гени кількісних ознак, визначати геномну племінну цінність.

✓ Здатність до підприємництва та впровадження у виробництво науково-обґрунтованих результатів наукових досліджень.

Програмні результати навчання:

✓ Володіти гуманітарними, природничо-науковими й професійними знаннями; формулювати ідеї та концепції з метою використання в роботі різного спрямування

✓ Вміти виконувати наукові дослідження з біологічними об'єктами, оцінювати якість продукції.

✓ Володіти теоретичними та методичними основами комплексного використання молекулярно-генетичних технологій у тваринництві, застосовувати маркер-асоційовану селекцію при удосконаленні господарськи корисних ознак сільськогосподарських тварин.

✓ Створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному і міжнародному рівнях.

✓ Володіти дослідницькими навичками працювати самостійно, або в групі, отримувати результат у рамках певного часу та унеможливити плагіат при обґрунтуванні гіпотези, виборі методів і методик, висвітленні результатів наукових досліджень.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Спадковість і мінливість. Структура генетичного матеріалу.

Тема 2. Матеріальні носії спадковості.

Тема 3. Цитологічні основи спадковості.

Тема 4. Закономірності успадкування ознак

Тема 5. Хромосомна теорія спадковості. Нехромосомна (цитоплазматична) спадковість

Тема 6. Спадковість і середовище. Мутаційна мінливість

Тема 7. Поліплоїдія і анеуплоїдія

Тема 8. Інбридинг і гетерозис

Тема 9. Генетика онтогенезу

Тема 10. Генетичні процеси в популяціях

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 120

Кількість кредитів – 4

Форма семестрового контролю –залік

Основні джерела для вивчення дисципліни:

1. Молекулярна генетика та технологія дослідження генома: навч. посібник / М.І.Гиль та ін. Херсон : ОЛДІ –ПЛЮС, 2015 . – 320с.
2. Генетика: підручник / С. В. Демидов та ін. Київ : Фітосоціоцентр, 2007. 479 с.
3. Генетика : підручник / А. В. Сиволоб та ін. Київ : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. 320 с.
4. Кандиба Н. М. Генетика: курс лекцій : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2017. 397 с.
5. Генетика кількісних та якісних ознак тварин. Том I : навчальний посібник / С.О. Костенко, Л.Ф. Стародуб. – Київ : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2023. – 304 с.

Система оцінювання знань:

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

Підсумковий контроль – Залік у другому півріччі першого року навчання