

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сучасні методи репродуктивної інженерії

Вивчення дисципліни забезпечить майбутнього науковця знаннями щодо ембріології та особливостей різних ембріологічних й клітинних прийомів, репродуктивних методів.

Метою дисципліни є засвоєння теоретичних основ і формування сучасних уявлень щодо клітинних та ембріологічних основ запліднення поза організмом, методів допоміжних репродуктивних технологій та можливості сучасних методів в фундаментальних наукових дослідженнях, як в тваринництві так і в медицині.

Завданням навчальної дисципліни є надання здобувачам вищої освіти знань щодо сучасних методів **репродуктивної інженерії** у тваринництві, практичного використання основних методів роботи з тваринним генетичним матеріалом.

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 виявляти, проводити постановку та вирішувати наукові завдання і проблеми біології;
- ✓ здатність створювати нові знання в області біології 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 генетики тварин, охорони довкілля та суміжних сферах природничих наук.

Програмні результати навчання

- ✓ мати концептуальні та методологічні знання й дослідницькі навички з біології, достатні для проведення наукових досліджень на рівні світових досягнень, а також знання та розуміння теорії і методології системного аналізу при дослідженні процесів біології і генетики з дотриманням належної академічної доброчесності;
- ✓ використовувати знання молекулярно-біологічних основ та методів генної та клітинної інженерії у тваринництві;
- ✓ здійснювати впровадження у виробництво та навчальний процес досягнень науки, передових технологій з біології;
- ✓ приймати участь у виконанні бюджетних, госпдоговірних, ініціативних науково-дослідних робіт (тем).

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Репродуктивна інженерія та її значення

Тема 2. Теоретичні основи гаметогенезу, запліднення та раннього ембріогенезу

Тема 3. Одержання доімплантаційних зародків великої рогатої худоби та свиней поза організмом

Тема 4. Формування ембріонів *in vitro* як спосіб оцінки запліднювальної здатності сперматозоїдів

Тема 5. Ефективність методів одержання яйцеклітин та ембріонів сільськогосподарських тварин *in vitro*

Тема 6. Ефективне відтворення великої рогатої худоби за рахунок трансплантації сексованих ембріонів

Тема 7. Генетична та ембріологічна оцінки біоматеріалу за тривалого його зберігання

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 90

Кількість кредитів – 3

Форма семестрового контролю – залік

Основні джерела для вивчення дисципліни:

1. Войтенко С. Л., Ковтун С. І., Бейдик Н. М. Практикум по біотехнології. – Полтава: РВВ ПДАА, 2013 р. – 134 с.

2. Генетика репродукції. Денисенко С.В., Дарий А.С., Кононенко М.И. и др. – К.: «Ферзь-ТА», 2008 – 652 с.

3. Методичні рекомендації із застосування генетичної та біотехнологічної оцінки біоматеріалу за тривалого його зберігання / О. В. Щербак, С. І. Ковтун, А. Б. Зюзюн, П. А. Троцький. – Чубинське, 2018. – 24 с.

4. Селекційні, генетичні та біотехнологічні методи удосконалення і збереження генофонду порід сільськогосподарських тварин [Текст] / М. В. Гладій, М. І. Бащенко, Ю. П. Полупан [та ін.]; за ред.: М. В. Гладія і Ю. П. Полупана; Інститут розведення і генетики тварин ім. М.В.Зубця НААН. – Полтава, ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2018. – 791 с.

5. Экстракорпоральное оплодотворение. Эдлер К., Дейл Б. – М.: «МЕДпресс-информ», 2008 – 305 с.

6. Юлевич О.І., Ковтун С.І., Гиль М.І. Біотехнологія: навчальний посібник – Миколаїв: МДАУ, 2012. 467 с..

7. Методики наукових досліджень із селекції, генетики та біотехнології у тваринництві : наук. зб. – К., 2005. – 248 с.

8. Біотехнологія у тваринництві та промисловості: навчально-методичний посібник / Войтенко С.Л., Ковтун С.І., Желізняк І.М., Біндюг Д.О. – Полтава: ПП «Астроя», 2018 – 183 с.

Система оцінювання знань:

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

Підсумковий контроль – залік у першому семестрі.