

|  |   |
|--|---|
| <b>Назва дисципліни</b>  | <b>ДНК технології в тваринництві</b>  |
| <b>Викладач</b>  | Димань Тетяна Миколаївна<br>доктор сільськогосподарських наук<br>професор кафедри харчових технологій та технологій<br>переробки продукції тваринництва   |
| <b>Курс та семестр, у якому планується вивчення дисципліни</b>                               | 3 курс, 5 семестр   |
| <b>Факультети, студентам яких пропонується вивчати дисципліну</b>                            | Біолого-технологічний факультет   |
| <b>Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна</b> | <p>Згідно вимог освітньо-професійної програми «Біотехнологія» здобувачі повинні набути здатності отримувати наступні компетентності:</p> <p>ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях</p> <p>ЗК5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Прагнення до збереження навколишнього середовища</p> <p>СК13. Здатність працювати з біологічними агентами, використовуваними у біотехнологічних процесах (мікроорганізми, гриби, рослини, тварини, віруси, окремі їхні компоненти)</p> <p>СК15. Здатність проводити аналіз сировини, матеріалів, напівпродуктів, цільових продуктів біотехнологічного виробництва</p> <p>СК18. Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для реалізації та контролю виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення</p> <p>СК24. Здатність дотримуватися вимог біобезпеки, біозахисту та Біоетики</p> <p>Результатом навчання дисципліни є набуття студентами таких знань і умінь:</p> <p>Вміти здійснювати базові генетичні та цитологічні дослідження з вдосконалення і підвищення біосинтетичної здатності біологічних агентів з урахуванням принципів біобезпеки, біозахисту та біоетики (індукований мутагенез з використанням фізичних і хімічних мутагенних факторів, відбір та накопичення ауксотрофних мутантів, перенесення генетичної інформації тощо).</p> <p>Використовуючи мікробіологічні, хімічні, фізичні, фізико-хімічні та біохімічні методи, вміти здійснювати хімічний контроль (визначення концентрації розчинів дезінфікувальних засобів, титрувальних агентів, концентрації компонентів поживного середовища тощо),</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | технологічний контроль (концентрації джерел вуглецю та азоту у культуральній рідині упродовж процесу; концентрації цільового продукту); мікробіологічний контроль (визначення мікробіологічної чистоти поживних середовищ після стерилізації, мікробіологічної чистоти біологічного агента тощо), мікробіологічної чистоти та стерильності біотехнологічних продуктів різного призначення   |
| <b>Опис дисципліни</b>   |   |
| <b>Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни</b>              | Вибіркова навчальна дисципліна «ДНК технології в тваринництві» базується на знаннях таких дисциплін, як «Загальна біологія», «Генетика», «Хімія», «Біохімія», «Загальна біотехнологія» вивчених на 1 та 2 курсах.   |
| <b>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</b> | 25 студентів  |
| <b>Теми аудиторних занять</b>  | <p><i><b>Змістовий модуль 1. ДНК-технології у вирішенні проблем біотехнологій ссавців</b></i></p> <p>Тема 1.1. Вступ. Вимоги біобезпеки, біозахисту та біоетики в біотехнологіях. Організація геному ссавців</p> <p>Тема 1.2. Полімеразна ланцюгова реакція – основний метод ДНК-технологій</p> <p>Тема 1.3. ДНК-технології для отримання трансгенних тварин. Клонування. Генна терапія.</p> <p><i><b>Змістовий модуль 2. Застосування молекулярних методів в аграрних ДНК-технологіях</b></i></p> <p>Тема 2.1. Селекція за допомогою маркерів</p> <p>Тема 2.2. Генетична дактилоскопія сільськогосподарських видів ссавців</p> <p>Тема 2.3. Використання методів ДНК-технологій для діагностики спадкових хвороб тварин і виявлення генних мутацій</p> <p>Тема 2.4. Молекулярні методи в діагностиці інфекційних хвороб сільськогосподарських тварин</p> <p>Тема 2.5. Молекулярно-генетичні методи контролю безпеки і якості харчових продуктів.</p> |
| <b>Мова викладання</b>   | Українська  |