

### Анотація дисципліни за вибором

<b>Назва дисципліни</b>	<b>Біотехнології в селекції тварин</b>
<b>Викладач</b>	Ткаченко Сергій Васильович кандидат біологічних наук, доцент кафедри генетики, розведення та селекції тварин
<b>Курс та семестр, у якому планується вивчення дисципліни</b>	Бакалаврський рівень вищої освіти, 2 семестр
<b>Факультети, студентам яких пропонується вивчати дисципліну</b>	Біолого-технологічний факультет
<b>Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна</b>	<p><b>Загальні та фахові компетентності, які забезпечує дисципліна «Біотехнології в селекції тварин»</b></p> <p><b>ЗК01.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;</p> <p><b>ЗК05.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;</p> <p><b>СК13.</b> Здатність працювати з біологічними агентами, використовуваними у біотехнологічних процесах (мікроорганізми, гриби, рослини, тварини, віруси, окремі їхні компоненти);</p> <p><b>СК14.</b> Здатність здійснювати експериментальні дослідження з вдосконалення біологічних агентів, у тому числі викликати зміни у структурі спадкового апарату та функціональній активності біологічних агентів;</p> <p><b>СК22.</b> Здатність оцінювати ефективність біотехнологічного процесу.</p> <p>Результатом навчання дисципліни є набуття студентами таких знань і умінь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вміти застосовувати знання складу та структури клітин різних біологічних агентів для визначення оптимальних умов культивування та потенціалу використання досліджуваних клітин у біотехнології;</li> <li>- вміти виділяти з природних субстратів та ідентифікувати мікроорганізми різних систематичних груп. Визначати морфолого-культуральні та фізіолого-біохімічні властивості різних біологічних агентів;</li> <li>- 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 аукотрофних мутантів, перенесення генетичної інформації тощо);</li> </ul>
<b>Опис дисципліни</b>	
<b>Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни</b>	Вибіркова дисципліна «Біотехнології в селекції тварин» базується на знаннях таких дисциплін, як «Морфологія с.-г. тварин», «Фізіологія с.-г. тварин», «Біохімія у тваринництві», «Генетика з біометрією»,

	«Технологія відтворення тварин», «Розведення с.-г. тварин» і «Годівля с.-г. тварин», вивчених на попередніх курсах.
<b>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</b>	15 студентів
<b>Теми аудиторних занять</b>	<p><b>Лекції</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вступ.</li> <li>2. Молекулярні основи оогенезу ссавців.</li> <li>3. Регуляція розмноження ссавців.</li> <li>4. Визначення та регуляція статей у ссавців.</li> <li>5. Теоретичні та практичні основи кріобіології генеративних клітин.</li> <li>6. Використання в селекційних програмах методу трансплантації ембріонів (програма МОЕТ).</li> <li>7. Синхронізація охоти у донорів і реципієнтів.</li> <li>8. Мутагенез.</li> <li>9. Зберігання ембріонів.</li> <li>10. Отримання ембріонів ссавців <i>in vitro</i>.</li> <li>11. Запліднення <i>in vitro</i>.</li> <li>12. Культивування зигот і ембріонів <i>in vitro</i>.</li> <li>13. Методи одержання клонів с.-г. тварин.</li> <li>14. Методи одержання химерних тварин.</li> <li>15. Отримання трансгенних тварин</li> <li>16. Аномалії розвитку ембріонів та тварин отриманих методами клітинної та генної інженерії</li> </ol> <p><b>Практичні заняття</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зміст курсу. Предмет і методи біотехнології в селекції тварин. Основні розділи біотехнології. Історія розвитку біотехнології відтворення.</li> <li>2. Молекулярні основи оогенезу ссавців.</li> <li>3. Регуляція розмноження ссавців.</li> <li>4. Визначення та регуляція статей у ссавців.</li> <li>5. Теоретичні та практичні основи кріобіології генеративних клітин.</li> <li>6. Використання в селекційних програмах методу трансплантації ембріонів (програма МОЕТ).</li> <li>7. Синхронізація охоти у донорів і реципієнтів.</li> <li>8. Мутагенез.</li> <li>9. Зберігання ембріонів.</li> <li>10. Отримання ембріонів ссавців <i>in vitro</i>.</li> <li>11. Запліднення <i>in vitro</i>.</li> <li>12. Культивування зигот і ембріонів <i>in vitro</i>.</li> <li>13. Одержання клонів с.-г. тварин.</li> <li>14. Одержання химерних тварин.</li> <li>15. Отримання трансгенних тварин.</li> <li>16. Аномалії розвитку ембріонів та тварин отриманих методами клітинної та генної інженерії.</li> </ol>
<b>Мова викладання</b>	Українська

