



ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Кафедра біології продуктивності тварин імені академіка О. В. Квасницького



ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І
ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИНИЦТВА

Презентація навчальної дисципліни **ТЕХНОЛОГІЯ ВІДТВОРЕННЯ ТВАРИН**



Розробник – Усенко Світлана,
завідувач кафедри біології
продуктивності тварин імені
академіка О. В. Квасницького,
д.с.-г.н., к.б.н., с.н.с.

ПОЛТАВА - 2022



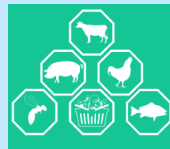
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ПРОДУКТИВНОСТІ
ТВАРИН ІМЕНІ АКАДЕМІКА О. В. КВАСНИЦЬКОГО

ВИБІРКОВА НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Каталог фахових вибіркових дисциплін

Для освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва



Загальна кількість годин – 120 (4 кредити ЄКТС)

Лекції – 16 годин

Практичні заняття – 24 години

Самостійна робота – 80 годин

Форма семестрового контролю - залік





Мета вивчення навчальної дисципліни – формування у здобувачів вищої освіти знань і практичних навичок з технології відтворення тварин, що дозволить майбутньому фахівцю регулювати біологічні особливості відтворення сільськогосподарських тварин, вирішувати питання технології штучного осіменіння, впроваджувати у виробництво біотехнологічні методи розмноження генетично цінних тварин, збереження локальних порід.



Основні завдання навчальної дисципліни: засвоїти суть відтворення тварин, його фізіологічні прояви та патологічні відхилення, їх зв'язок з умовами годівлі, утримання, догляду та використання, дією на них ендогенних та екзогенних факторів, вивчити питань реалізація яких здійснюється шляхом штучного осіменіння, профілактики безпліддя, спрямованої регуляції відтворювальної функції тварин.



Методи навчання:

- ❑ словесні (лекція, бесіда, розповідь-пояснення),
- ❑ наочні (демонстрування, спостереження),
- ❑ практичні (лабораторні роботи),
- ❑ порівняння (виявленні подібності та відмінностей між предметами і явищами),
- ❑ репродуктивний (робота з готовими зразками),
- ❑ методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи),
- ❑ робота під керівництвом викладача (виконання письмових робіт, виконання практичних завдань),
- ❑ методи письмового контролю (самостійна, контрольна робота),
- ❑ методи усного контролю (усне опитування),
- ❑ комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання).



ТЕМА 1.

Введення в дисципліну.

Фізіологічна функція органів статеві системи самців



Зміст навчальної дисципліни. Стисла історія розвитку біотехнології розмноження свійських тварин. Сутність штучного осіменіння та його значення у тваринництві. Іванов І.І. – засновник штучного осіменіння. Роль вітчизняних учених у розробці методу штучного осіменіння. Морфологічна характеристика та видові особливості статевих органів самців. Сперміогенез. Статеві рефлексії самців - безумовні та умовні. Нейрогуморальна регуляція статеві функції у самців.



ТЕМА 2.

Фізіологічна функція органів статеві системи самок.

Статевий цикл



Зовнішні і внутрішні статеві органи самок, їх морфологічна структура та видові особливості у корів, овець, свиней, кобил та дрібних тварин. Овотенез. Статева і фізіологічна зрілість організму самок. Повноцінний, синхронний і асинхронний та неповноцінний статеві цикли. Вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на статеву функцію самок (годівля, утримання, інсоляція, самець і т. ін.). Видові особливості перебігу статевого циклу у самок різних видів свійських тварин. Нейрогуморальна регуляція статевої функції у самок. Гонадотропні та статеві гормони, їх значення та застосування.



ТЕМА 3.

Фізіологічні основи використання племінних плідників



Статева і фізіологічна зрілість самців і режим їх використання. Фізіологічні основи одержання сперми. Санітарно-гігієнічні вимоги до взяття сперми. Методи одержання сперми, їх переваги і недоліки. Особливості проявлення рефлексу еякуляції у самців різних тварин. Фізіологічні основи використання племінних плідників: умови утримання і використання племінних плідників для забезпечення їх статевої активності, одержання повноцінної сперми, високої запліднюваності самок, якісного приплоду. Основні вимоги до відбору та утримання плідників. Порушення статевих рефлексів, їх профілактика та усунення.



ТЕМА 4.

Фізіологія та біохімія сперми



Сперма та її склад: спермії (статеві клітини) та плазма сперми, їх фізіологічне значення. Хімічний склад сперми. Фізіологічні особливості сперми різних видів тварин (об'єм еякуляту, колір, консистенція, концентрація сперміїв, зовнішній вигляд та ін.). Спермії, їх будова, швидкість і види руху. Джерела енергії сперміїв - гліколіз (фруктоліз), дихання та розпад АТФ. Фізіологічні типи сперми. Анабіоз сперміїв та його значення, види анабіозу. Вплив на спермії факторів довкілля.

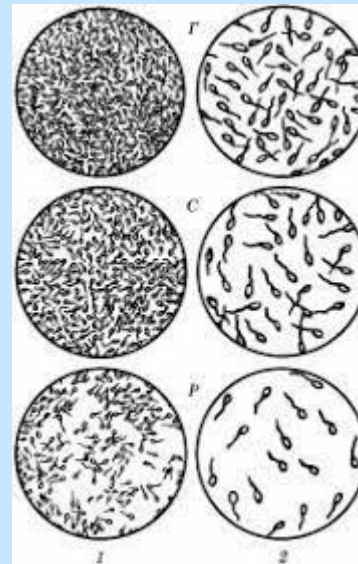
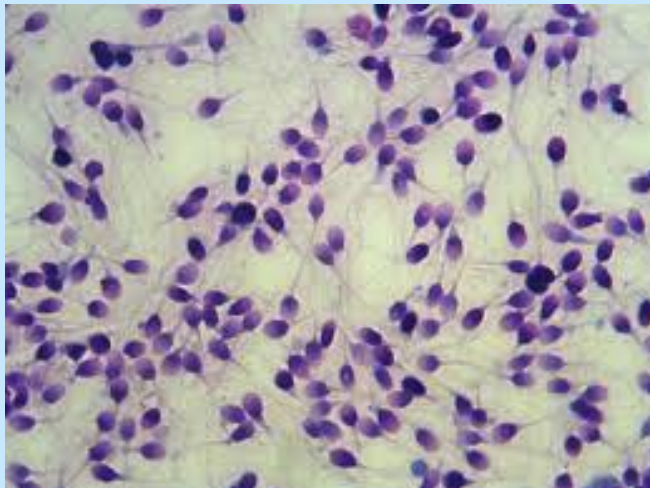


ТЕМА 5.

Техніка та методи одержання і зберігання сперми



Оцінювання якості сперми. Умови і тривалість зберігання спермій у придатку сім'яника. Причини загибелі спермій поза організмом. Синтетичні середовища для розрідження сперми та їх призначення. Типи і склад середовищ для сперми різних видів тварин залежно від температурного режиму зберігання. Допустимі ступені розрідження сперми. Біологічний контроль середовищ і препаратів, які застосовують для їх виготовлення. Зберігання сперми. Теорія кріоконсервування біологічних об'єктів.

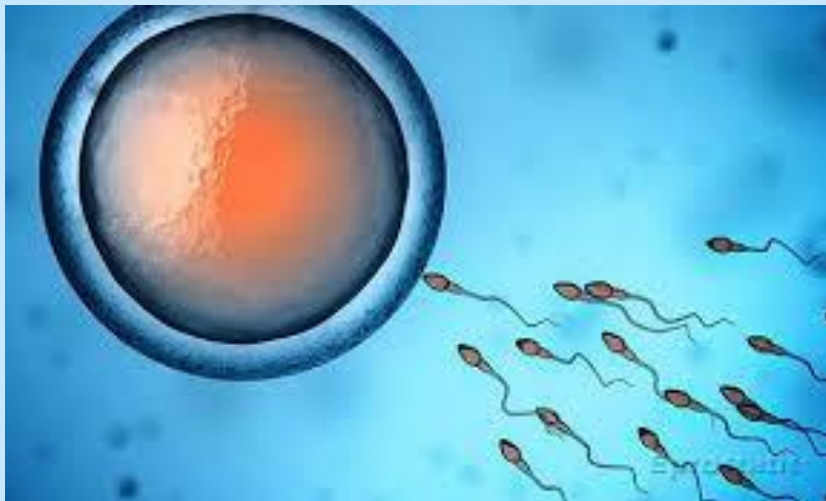


ТЕМА 6.

Природне осіменіння тварин. Запліднення



Статевий акт та його видові особливості. Статеві рефлекси. Зовнішні і внутрішні фактори, що діють на статеві рефлекси. Особливості еякуляції у різних тварин. Види спаровування тварин: вільне, ручне, косячне, варкове, класне, гаремне. Ветеринарний та зоотехнічний контроль за проведенням осіменіння. Механізм руху та виживання спермійв у різних ділянках статевої системи самок. Процес капацитації. Суть та фактори, що його зумовлюють. Місце запліднення. Пересування і виживання яйцеклітини. Динаміка процесу запліднення. Дроблення і розвиток зиготи. Вагітність.



ТЕМА 7.

Штучне осіменіння сільськогосподарських тварин



Історія штучного осіменіння. Фізіологічні основи та техніка одержання сперми від плідників. Методи штучного осіменіння: піхвовий, шийковий, матковий, трубний та їх видозміни. Вплив типу нервової діяльності на статеву функцію самців. Гальмування статевих рефлексів.



КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ПРОДУКТИВНОСТІ
ТВАРИН ІМЕНІ АКАДЕМІКА О. В. КВАСНИЦЬКОГО

ТЕМА 8.

Технологія штучного осіменіння самок



Штучне осіменіння корів і телиць. Штучне осіменіння овець. Штучне осіменіння кіз. Штучне осіменіння кобил. Штучне осіменіння свиней. Штучне осіменіння птиці. Організація штучного осіменіння. Ветеринарний контроль при штучному осіменінні.



КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ПРОДУКТИВНОСТІ
ТВАРИН ІМЕНІ АКАДЕМІКА О. В. КВАСНИЦЬКОГО

Інститут тваринної медицини, ветеринарної фізіології та біології продуктивності тварин