

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА  
УКРАЇНИ**

**ДЕПАРТАМЕНТ НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ТА СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ АПК**

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА “НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР  
ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ  
ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ “АГРООСВІТА”**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Департаментом науково-  
освітнього забезпечення та  
соціального розвитку АПК  
Міністерства аграрної політики  
та продовольства України  
“16” січня 2015 р.

**ОРІЄНТОВНА ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ  
ТЕХНІКІВ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ПТИЦІ**

у навчальних закладах (підрозділах) післядипломної освіти  
Міністерства аграрної політики та продовольства України

**Київ  
“Агроосвіта”  
2015**

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА  
УКРАЇНИ**

**ДЕПАРТАМЕНТ НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ТА СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ АПК**

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА “НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ІНФОР-  
МАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВИЩИХ  
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ “АГРООСВІТА”**

**ОРІЄНТОВНА ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ  
ТЕХНІКІВ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ПТИЦІ**

**у навчальних закладах (підрозділах) післядипломної освіти  
Міністерства аграрної політики та продовольства України**

**Київ  
“Агроосвіта”  
2015**

УДК 377.44(073)

ББК 65.240я73

О 63

**Програму підготували:** кандидат сільськогосподарських наук, завідувач лабораторії біології відтворення сільськогосподарських тварин **І.В. Лобачова**, кандидат сільськогосподарських наук, завідувач лабораторії молочного скотарства **Г.І. Буюклу**, кандидат сільськогосподарських наук, завідувач відділу вівчарства **П.Г. Жарук**, кандидат сільськогосподарських наук, завідувач лабораторії технології **В.С. Яковчук** (Інститут тваринництва степових районів імені М.Ф. Іванова “Асканія-Нова” – Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства), кандидат сільськогосподарських наук, директор **О.М. Крилова**, Державний навчальний заклад “Центр підвищення кваліфікації спеціалістів з виробництва продуктів вівчарства”

**Рецензенти:** доктор сільськогосподарських наук, головний науковий співробітник **П.І. Польська** (Інститут тваринництва степових районів імені М.Ф. Іванова “Асканія-Нова” – Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства), заступник директора **Н.П. Ланкіна**, Департамент АПР Херсонської ОДА

**Обговорено та рекомендовано до видання** науково-методичною комісією Міністерства аграрної політики та продовольства України з післядипломної освіти (протокол від 19.02. 2014 р. № 1)

**Відповідальна за випуск** завідувач навчально-методичного кабінету **Чайковська А.Б.** (Державна установа “Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності вищих навчальних закладів “Агроосвіта”)

**Редактор** Салмай Н.М.

© Державна установа “Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності вищих навчальних закладів “Агроосвіта”.

Всі права охороняються. Жодна частина цього видання не може бути відтворена в будь-якій формі без письмової згоди Державної установи “Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності вищих навчальних закладів “Агроосвіта”.

**ОПИС КУРСУ**  
**“ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ТЕХНІКІВ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІНЯ**  
**СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ПТИЦІ”**

Галузь знань	0901 “Сільське господарство і лісництво”
Напрямок підготовки	підвищення кваліфікації
Кількість кредитів ECTS	4
Кількість модулів	5
Кількість змістових модулів	18
Загальна кількість годин	108

**Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин:**

Лекції	35
Практичні заняття	49
Самостійна робота	22
Підсумковий контроль	2
Форма підсумкового контрольного заходу	залік

## ВСТУП

Програму вивчення курсу “Орієнтовна професійна програма підвищення кваліфікації техніків штучного осіменіння сільськогосподарських тварин і птиці” складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки для фахівців та спеціалістів сільськогосподарських підприємств різних форм власності на пряму освіти “Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва”.

Програма призначена для поглиблення знань, навичок та практичних підходів техніків штучного осіменіння сільськогосподарських тварин і птиці.

Тематичний план програми є орієнтовним. Навчальні заклади мають право вносити обґрунтовані зміни залежно від потреб регіону та актуальності викладених питань. Робочу професійну програму погоджує директор Департаменту АПР ОДА та затверджує керівник навчального закладу.

**Міждисциплінарні зв'язки:** викладання курсу базується на знаннях слухачів курсів, отриманих під час вивчення у профільних навчальних закладах таких нормативних та варіативних дисциплін, як “Анатомія та фізіологія с.-г. тварин”, “Біохімія”, “Генетика”, “Розведення та селекція с.-г. тварин”, “Технологія виробництва продукції тваринництва” та ін.

Курс важливий для зазначеної категорії слухачів, оскільки прогрес існуючих технологій та інноваційна модифікація виробничих умов є динамічними, а тому важливо впроваджувати новітні технологічні прийоми у відтворенні сільськогосподарських тварин і птиці в тваринницьких господарствах з різною формою власності з урахуванням зарубіжного та вітчизняного досвіду. Це забезпечить інтенсивне відтворення та рентабельність тваринництва.

## МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою викладання курсу “Підвищення кваліфікації техніків штучного осіменіння сільськогосподарських тварин і птиці” є поглиблення та покращення теоретичних, практичних знань та навичок стосовно впровадження та застосування сучасних технологій відтворення сільськогосподарських тварин. У результаті реалізації програми буде підвищено фаховий рівень спеціалістів, ознайомлено з останніми державними інструкціями та законодавчими актами, сучасними науково-технологічними досягненнями у галузі тваринництва, досвідом провідних вітчизняних і зарубіжних вчених та виробників.

Для забезпечення оволодіння слухачами курсу і здобуття ними необхідних знань передбачено такі форми й методи організації навчального процесу: лекції, лабораторні та практичні заняття в аудиторіях і в умовах виробництва (аналіз конкретних ситуацій; індивідуальний тренінг; розробка варіантів рішень; освоєння сучасних технологічних методів і прийомів, методів стимуляції і синхронізації статевої функції, методик корекції і підвищення заплідненості, профілактики ембріональної смертності, вроджених аномалій розвитку потомства, забезпечення селекційного та продуктивного прогресу.

Після завершення вивчення програмного матеріалу слухач має **знати:**

- стан та перспективи розвитку штучного осіменіння в Україні;
- фізіологічні основи відтворення сільськогосподарських тварин і птиці;
- сучасні методики та правила отримання сперми, оцінки її якості, розрідження, зберігання, розморожування та введення самкам;
- динаміку та характер змін у статевих органах і організмі самки протягом репродуктивного циклу;
- методи визначення оптимального часу для осіменіння самок;
- принципи та критерії відбору, підбору та закріплення за стадом плідників;
- сучасні вдосконалення та науково-практичні розробки в технологіях штучного осіменіння, що застосовують в Україні та за кордоном;
- критерії моніторингу ефективності відтворення основного поголів'я;
- санітарно-гігієнічні норми та правила, що застосовуються у біотехнології репродукції;
- правила і нормативи охорони праці; виробничої санітарії;
- зміст та вимоги останніх державних інструкцій, нормативних документів, науково-практичних вказівок та рекомендацій;

**уміти:**

- виявляти самок у стані статевої охоти;
- виконувати та проводити облік парувань;
- отримувати сперму плідників, визначати її якість, розріджувати, зберігати та правильно проводити підготовку сперми до введення самкам;
- оцінювати морфофункціональний стан статевих органів самки під час стадії збудження, визначати оптимальний термін введення сперми, прогнозувати заплідненість та проводити корекцію для підвищення результативності осіменіння;
- виконувати ранню діагностику вагітності ультразвуковим методом;
- застосовувати методи стимуляції та синхронізації стадії збудження статевого циклу;
- організовувати роботу пункту штучного осіменіння із дотриманням санітарно-гігієнічних, протипожежних вимог та охорони праці і ведення обліку та звітності.

На підвищення кваліфікації відводиться не менше 108 академічних годин (два національних кредити або три кредити ECTS): 84 години аудиторних, 22 – самостійної роботи, 2 години – підсумковий контроль.

## ОРІЄНТОВНА СТРУКТУРА КУРСУ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ТЕХНІКІВ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ПТИЦІ

Модуль		Змістовий модуль		Обсяг годин для окремих видів навчальних занять і самостійної роботи				
№	назва	№	назва	лекції	практичні	самостійна робота	підсумковий контроль	всього годин
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Анатомія і фізіологія статевих органів самців та самок сільськогосподарських тварин	1.1.	Анатомія і фізіологія статевих органів самців сільськогосподарських тварин	2	2	2		10
		1.2.	Анатомія і фізіологія статевих органів самок сільськогосподарських тварин	2	2	4		12
<b>Всього за модуль</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>22</b>
2.	Технологія одержання, оцінки якості, розбавлення, зберігання сперми плідників сільськогосподарських тварин	2.1.	Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників сільськогосподарських тварин	2	4	4		10
		2.2.	Фізіологія і біохімія сперми плідників сільськогосподарських тварин	3	4	4		10
		2.3.	Оцінка якості сперми плідників	3	4	2		8
		2.4.	Теорія і практика розбавлення сперми	2	2			2
		2.5.	Зберігання і транспортування сперми плідників	2	3			2
		2.6.	Ветеринарно-санітарні правила штучного осіменіння сільськогосподарських тварин	1	2			2
<b>Всього за модуль</b>				<b>9</b>	<b>19</b>	<b>10</b>		<b>34</b>

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	Технологічні передумови і технологія відтворення стад сільськогосподарських тварин і птиці	3.1.	Технологічні передумови і технологія відтворення стад великої рогатої худоби	2	4	1		7
		3.2	Технологія відтворення і штучного осіменіння овець, кіз	2	4	1		7
		3.3	Технологічні передумови і технологія штучного осіменіння свиней	2	4	1		7
		3.4	Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння у конярстві	2	2			4
		3.5	Теорія і технологія штучного осіменіння сільськогосподарських птахів	2	2			4
<b>Всього за модуль</b>				<b>10</b>	<b>16</b>	<b>3</b>		<b>29</b>
4.	Організація штучного осіменіння сільськогосподарських тварин і птиці	4.1	Основні правила годівлі і утримання племінних плідників	2	2	1		5
		4.2	Фізіологічні основи використання племінних плідників	2	2	1		5
		4.3	Трансплантація ембріонів у тваринництві	2	2	1		5
		4.4	Організаційні заходи під час використання штучного осіменіння сільськогосподарських тварин		4			4
<b>Всього за модуль</b>				<b>6</b>	<b>10</b>	<b>3</b>		<b>19</b>
5.	Охорона праці та техніка безпеки	5.1.	Охорона праці та техніка безпеки	2				2
<b>Всього за модуль</b>				<b>2</b>				<b>2</b>
<b>Підсумковий контроль знань</b>							<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Всього за програмою</b>				<b>35</b>	<b>49</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>108</b>



# **ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ КУРСУ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ**

## **МОДУЛЬ 1. АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ САМЦІВ ТА САМОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

### **1.1. Анатомія і фізіологія статевих органів самців сільськогосподарських тварин**

Будова і функції сім'яників, придатків сім'яників, мошонки та її функції. Придаткові статеві залози та їх призначення.

### **1.2. Анатомія і фізіологія статевих органів самок сільськогосподарських тварин**

Загальна характеристика статевих органів самок. Нейро-гуморальна регуляція відтворення у самок. Дозрівання фолікулів. Овогенез. Жовті тіла, їх розвиток і будова. Статеві гормони, їх практичне значення. Вік першого осіменіння самок різних видів. Термін використання самок різних видів. Значення статевої сезонності для сільськогосподарських тварин. Статева циклічність у самок різних видів. Феномени статевого циклу: тічка, статева охота і овуляція та методи їх діагностики; запліднення. Повноцінні і неповноцінні статеві цикли. Видові особливості статевого циклу у самок різних видів тварин. Вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на статеву функцію самок (годівля, утримання, інсоляція тощо). Типи природного парування і методи штучного осіменіння сільськогосподарських тварин.

## **МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ, ОЦІНКИ ЯКОСТІ, РОЗБАВЛЕННЯ, ЗБЕРІГАННЯ СПЕРМИ ПЛІДНИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

### **2.1 Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників сільськогосподарських тварин**

Методи одержання сперми у плідників, їх переваги і недоліки. Фізіологічні основи і практика одержання сперми за допомогою штучної вагіни. Будова, підготовка і правила користування вагіною під час одержання сперми.

### **2.2. Фізіологія і біохімія сперми плідників сільськогосподарських тварин**

Загальні відомості про сперму і її хімічний склад. Хімічний склад сперміїв, будова сперміїв, швидкість і види їх руху. Енергетичні процеси у сперміях. Дія на сперму умов довкілля.

### **2.3. Оцінка якості сперми плідників**

Оцінка сперми за зовнішніми ознаками (загальносанітарна оцінка). Окомірна оцінка сперми під мікроскопом за густиною і активністю (рухливістю) спермійів. Визначення концентрації спермійів. Оцінка сперми за знебарвленням метиленового синього. Визначення патологічних форм спермійів. Визначення виживаності спермійів.

### **2.4. Теорія і практика розбавлення сперми**

Значення розбавлення сперми. Вимоги до розріджувачів. Санітарно-гігієнічні правила і техніка приготування розріджувачів. Основні середовища для сперми плідників і ступінь її розбавлення.

### **2.5. Зберігання і транспортування сперми плідників**

Основні принципи і практичне значення зберігання сперми. Техніка короткочасного зберігання розбавленої сперми. Теоретичні основи заморожування сперми і тривале зберігання її. Заморожування сперми у формі гранул облицьованих та не облицьованих, капілярах з полімерних матеріалів. Обладнання для заморожування, зберігання і транспортування сперми.

### **2.6. Ветеринарно-санітарні правила штучного осіменіння сільськогосподарських тварин**

Санітарні вимоги до сперми племінних плідників під час її використання. Ветеринарно-санітарні правила на племоб'єднання, племпідприємствах і еліверах. Ветеринарно-санітарні правила на пунктах штучного осіменіння в лабораторіях з племінної роботи та відтворення стада. Ветеринарно-санітарні правила в пологових відділеннях ферм.

## **МОДУЛЬ 3. ТЕХНОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ І ТЕХНОЛОГІЯ ВІДТВОРЕННЯ СТАД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ПТИЦІ**

### **3.1. Технологічні передумови і технологія відтворення стад великої рогатої худоби**

Фізіологія відтворної функції великої рогатої худоби. Зоотехнічні, ветеринарні й організаційно-господарські фактори, які впливають на відтворення стада у скотарстві. Пункт штучного осіменіння і лабораторія з племінної роботи. Способи виявлення корів і телиць у стані статевої охоти. Підготовка до осіменіння корів і телиць. Техніка штучного осіменіння корів і телиць візо-цервікальним, mano-цервікальним, цервікальним з ректальною фіксацією шийки матки і вагінальним способом. Доза сперми і кількість спермійів, необхідних для запліднення. Вагітність. Сухостійний період. Отелення. Відновлюваний сервіс-

періоди. Оптимальні строки осіменіння та отелення у молочному та м'ясному скотарстві. Контроль за відтворенням стада.

### **3.2. Технологія відтворення і штучного осіменіння овець, кіз**

Біологічні основи відтворення овець: сезонність розмноження, скороспілість, плодючість та багатоплідність, статеві циклічність, китність.

Формування маточних отар та підготовка їх до осіменіння. Організація осіменіння овець на стаціонарних та пересувних пунктах. Техніка і дозування сперми під час осіменіння овець. Використання свіжої нерозбавленої і розбавленої сперми, яка зберігалась при температурі 2–4°C до 24 год, та розмороженої сперми. Обладнання і організація роботи пологового відділення у вівчарстві. Формування сакманів. Санітарно-гігієнічні правила відтворення овець. Біологічні основи відтворення кіз.

### **3.3. Технологічні передумови і технологія штучного осіменіння свиней**

Технологія відтворення свиней. Особливості біології розмноження свиней.

Племінне використання кнурів. Статевий цикл відтворення свиней. Правила осіменіння свиней на пунктах та філіях визначення охоти і тички, період осіменіння. Стимуляція і синхронізація відтворної функції у свиней.

Годівля і утримання свиноматок. Діагностика поросності свиней. Організація опоросів.

### **3.4. Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння у конярстві**

Особливості біології розмноження коней. Відбір і підготовка жеребців до парувального сезону. Організація пунктів штучного осіменіння та парувальних пунктів кобил. Техніка штучного осіменіння кобил: визначення тички і статевої охоти, визначення зрілості фолікулів, оптимальний час осіменіння, техніка осіменіння.

### **3.5. Теорія і технологія штучного осіменіння сільськогосподарських птахів**

Штучне осіменіння птахів в Україні й за кордоном. Анатомія і фізіологія статевих органів птахів. Особливості біології розмноження птахів. Техніка одержання, розбавлення і зберігання сперми різних видів птахів. Загальні вимоги до обладнання пункту штучного осіменіння і санітарно-гігієнічні правила осіменіння птахів. Штучне осіменіння птахів (курей, індиків, гусей, качок, цесарок): відбір самців, одержання сперми, її розбавлення, техніка осіменіння.

## **МОДУЛЬ 4. ОРГАНІЗАЦІЯ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

### **4.1. Основні правила годівлі і утримання племінних плідників**

Особливості утримання плідників у зимовий та літній періоди. Видові особливості і значення повноцінної годівлі племінних плідників за різних режимів їх використання.

### **4.2. Фізіологічні основи використання племінних плідників**

Поняття про статеву зрілість, вік першого спаровування і використання плідників. Статеві рефлекси плідників, статевий акт і його видові особливості. Гальмування статевих рефлексів, порушення статевої функції у плідників і способи боротьби з ним. Типи нервової діяльності і особливості використання плідників різних типів.

### **4.3. Трансплантація ембріонів у тваринництві**

Коротка історія проблеми. Теоретичні передумови трансплантації ембріонів. Практика відбору донорів і реципієнтів. Гормональна регуляція овогенезу і поліовуляцій. Синхронізація фізіологічного стану статевої системи донора і реципієнта. Практика вимивання і пересадки ембріонів. Техніка роботи з ембріонами. Стан трансплантації ембріонів у тваринництві. Облік роботи.

### **4.4. Організаційні заходи під час використання штучного осіменіння сільськогосподарських тварин**

Організаційні форми штучного осіменіння тварин. Пункти штучного осіменіння. Маршрутно-кільцева форма організації осіменіння. Кооперативна форма організації відтворення сільськогосподарських тварин. Приватні пункти штучного осіменіння в населених пунктах. Племпідприємства (племоб'єднання, центри, станції). Перспектива удосконалення організації штучного осіменіння тварин.

Охорона праці та заходи безпеки під час штучного осіменіння тварин.

## **ОРІЄНТОВНІ ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

### **МОДУЛЬ 1. АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ САМЦІВ ТА САМОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

Будова і функції сім'яників, придатків сім'яників, мошонки та її функції.

Придаткові статеві залози та їх призначення.

Загальна характеристика статевих органів самок. Вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на статеву функцію самок (годівля, утримання, інсоляція,

тощо). Типи природного парування і методи штучного осіменіння сільськогосподарських тварин.

## **МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ, ОЦІНКИ ЯКОСТІ, РОЗБАВЛЕННЯ, ЗБЕРІГАННЯ СПЕРМИ ПЛІДНИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

Одержання сперми у плідників різними методами. Практичне одержання сперми за допомогою штучної вагіни. Будова, підготовка і правила користування вагіною під час одержання сперми.

Хімічний склад сперміїв, будова сперміїв, швидкість і види їх руху. Дія на сперму умов довкілля.

Оцінка сперми за зовнішніми ознаками, окомірно під мікроскопом та густотою і активністю (рухливістю) сперміїв. Визначення концентрації сперміїв. Оцінка сперми за знебарвленням метиленового синього. Визначення під мікроскопом патологічних форм сперміїв.

Значення розбавлення сперми. Вимоги до розріджувачів. Санітарно-гігієнічні правила і техніка приготування розріджувачів. Основні середовища для сперми плідників і ступінь її розбавлення.

Зберігання розбавленої сперми. Заморожування сперми і тривале зберігання її. Заморожування сперми у формі гранул облицьованих та не облицьованих, капілярів з полімерних матеріалів. Обладнання для заморожування, зберігання і транспортування сперми. Робота з азотом.

Вимоги до сперми племінних плідників під час її використання в племоб'єднаннях, племпідприємствах і еліверах. Ветеринарно-санітарні правила на пунктах штучного осіменіння, лабораторіях з племінної роботи, пологових відділеннях ферм.

## **МОДУЛЬ 3. ТЕХНОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ І ТЕХНОЛОГІЯ ВІДТВОРЕННЯ СТАД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ПТИЦІ**

Пункт штучного осіменіння і лабораторія з племінної роботи великої рогатої худоби. Способи виявлення корів і телиць у стані статевої охоти. Підготовка до осіменіння корів і телиць. Техніка штучного осіменіння корів і телиць візоцервікальним, мано-цервікальним, цервікальним з ректальною фіксацією шийки матки і вагінальним способом. Доза сперми і кількість сперміїв, необхідних для запліднення. Зоотехнічні, ветеринарні й організаційно-господарські фактори, які впливають на відтворення стад у скотарстві.

Організація осіменіння овець на стаціонарних та пересувних пунктах штучного осіменіння. Техніка і дозування сперми під час осіменіння овець та кіз при використанні свіжої нерозбавленої і розбавленої сперми.

Організація осіменіння свиней. Техніка і дозування сперми під час осіменіння свиней. Племінне використання кнурів. Стимуляція і синхронізація відтворної функції у свиней. Годівля і утримання свиноматок.

Діагностика поросності свиней.

Відбір і підготовка жеребців до парувального сезону. Організація пунктів штучного осіменіння та парувальних пунктів кобил. Техніка штучного осіменіння кобил: визначення тічки і статевої охоти, визначення зрілості фолікулів, оптимальний час осіменіння, техніка осіменіння.

Анатомія і фізіологія статевих органів птахів. Пункт штучного осіменіння і санітарно-гігієнічні правила осіменіння птахів. Штучне осіменіння птахів (курей, індиків, гусей, качок, цесарок): відбір самців, одержання сперми, її розбавлення та техніка осіменіння.

## **МОДУЛЬ 4. ОРГАНІЗАЦІЯ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

Особливості утримання та повноцінної годівлі плідників у різні пори року. Склад раціонів для плідників різних видів сільськогосподарських тварин залежно від їх статево-вікових груп.

Статева зрілість, вік першого спаровування і використання плідників різних видів сільськогосподарських тварин.

Практика відбору донорів і реципієнтів. Гормональна регуляція овогенезу і поліовуляцій. Синхронізація фізіологічного стану статевої системи донора і реципієнта. Практика вимивання і пересадки ембріонів. Техніка роботи з ембріонами. Облік роботи.

Приватні пункти штучного осіменіння в населених пунктах. Племпідприємства (племоб'єднання, центри, державні станції). Охорона праці та заходи безпеки під час штучного осіменіння сільськогосподарських тварин.

## **САМОСТІЙНА РОБОТА**

1. Сучасний стан та досягнення з відтворення сільськогосподарських тварин в Україні та за її межами.

2. Видові особливості будови статевого апарату самців сільськогосподарських тварин і птиці.

3. Анатомія і фізіологія статевих органів самок сільськогосподарських тварин. Багатоплідність самок сільськогосподарських тварин та її роль у відтворенні.

4. Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників сільськогосподарських тварин.

5. Фізіологія і біохімія сперми плідників різних видів сільськогосподарських тварин.

6. Оцінка якості сперми. Порядок підготовки та використання розчинів для розбавлення нативної сперми. Робота з рідким азотом.
7. Технологія відтворення стад великої рогатої худоби.
8. Технологія відтворення і штучного осіменіння овець та кіз.
9. Технологія штучного осіменіння свиней.
10. Основні правила утримання, годівлі та використання племінних плідників у господарствах та підприємствах різних форм власності.
11. Трансплантація ембріонів як ефективний біотехнічний метод створення високопродуктивних стад сільськогосподарських тварин.

## **ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ**

1. Суть штучного осіменіння сільськогосподарських тварин і його практичне значення.
2. Типи природного спарування і методи штучного осіменіння сільськогосподарських тварин.
3. Особливості утримання плідників у зимовий і літній періоди та рівень годівлі самок.
4. Підготовка та порядок використання плідників та пробників.
5. Оцінка якості сперми.
6. Вивчення особливостей будови, підготовки та використання інструментів для штучного осіменіння.
7. Контроль за відтворенням стада.
8. Обладнання стаціонарного пункту штучного осіменіння.
9. Форми обліку та звітності оперативного контролю під час штучного осіменіння різних видів сільськогосподарських тварин.
10. Інструкції зі штучного осіменіння сільськогосподарських тварин.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Журавель М.П. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин / М.П. Журавель, В.М. Давиденко. – К. : Слово, 2005. – 336 с.
2. Безуглий М.Д. Методи біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин. – Харків, 2002. – 158 с.
3. Бойко А.В. Штучне осіменіння сільськогосподарських тварин з основами акушерства. – К. : Вища школа, 2000. – С. 387.
4. Відтворення сільськогосподарських тварин : навч. посіб. / Г.Г. Харута, М.В. Вельбівець, С.С. Волков та ін. – Біла Церква : БНАУ. – 328 с.
5. Акушерство, гінекологія та штучне осіменіння сільськогосподарських тварин : навч. посіб. / Г.Г. Харута, С.С. Волков, І.М. Плахотнюк та ін. – К. : Аграрна освіта, 2013. – 445 с.
6. Інструкція зі штучного осіменіння корів і телиць / Ю.Ф. Мельник, В.М. Зубець, В.П. Буркат та ін. – К., 2001. – 40 с.
7. Інструкція зі штучного осіменіння свиней / Ю.Ф. Мельник, Д.М. Микитюк, А.М. Литовченко та ін. – К., 2003. – 56 с.
8. Інструкція зі штучного осіменіння овець та кіз / Ю.Ф. Мельник, Д.М. Микитюк, М.В. Зубець та ін. – К., 2003. – 40 с.
9. Царенко О.М., Харенко М.І., Хомин С.П. та ін. Фізіологія та патологія розмноження свиней – Суми : Козацький вал, 2004. – 430 с.
10. Беляков О. Качество спермы хряков / О. Беляков, Г. Сердюк // Новое сельское хозяйство. – 2007. – 312 с.
11. Штучне осіменіння тварин і птахів / В.М. Слепченко, В.І. Бороданя, М.М. Михайлик, О.А. Вальчук. – К., 2008. – 172 с.
12. Вівчарство, міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Н. Каховка : ПИЕЛ, 2009. – 277 с.
13. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія. Відтворення тварин з основами андрології : навч. посіб. / В.А. Яблонський, С.П. Хомич, Г.М. Калиновський, Г.Г. Харута, М.І. Харенко, В.І. Завірюха, В.Й. Любецький. – Вінниця : Нова книга. – 590 с.



## **ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ**

Залік та захист випускної роботи (випускна робота виконується слухачем згідно з тематикою за індивідуальним завданням).

### **ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ**

Для забезпечення перевірки засвоєних слухачами знань, сформованих умінь і навичок передбачено застосування таких методів:

- усного контролю при проведенні опитувань слухачів під час семінарів, захисту випускних робіт;
- письмового контролю – при написанні випускних робіт та виконанні індивідуальних розрахункових знань;
- тестового контролю – при виконанні тестових завдань.

Підписано до друку 19.01. 2015 р.

Умов. друк. арк. 1,0

Наклад 22 прим. Зам. № 2

Видавництво “Аграрна освіта”  
Технікумівська, 1, смт Немішаєве  
Бородянського Київської  
тел. 04577-41-2-69

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
суб’єкта видавничої справи ДК № 1310