



BIOLOGICALLY ACTIVE AMMONIUM HUMATE-BASED SUPPLEMENTS USE PECULIARITIES IN THE REPLACEMENT GILTS FEEDING

Kotlyar O.; Institute of animal science, UAAS, Kharkiv, Ukraine

This article highlights the biologically active ammonium humate-based supplement use peculiarities in the replacement gilts feeding. Biologically active ammonium humate-based supplement of Humiam MS type proved to advantage Humiam by economic efficiency. Humiam MS is ammonium humate & sodium glutamate combination. The above-mentioned supplements were utilized during the gilt-bred & 90-180 day replacement gilts feeding. The after-effected replacement gilts were tested during 180-210 day old age. Humiam MS supplement use upped average-daily gain (ADV) by 25,9g during feeding. 8,3g ADG observed to be during after-effect period. 210-day old age gilts LWG increased by 2,50kg. Additional profit equals 13,05grn per gilt

Key words: the replacement gilt feeding, ammonium humates, sodium glutamate, Humiam supplement.

УДК 004.42:619:591.46:636.082.4

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РОЗРОБОК У ТЕХНОЛОГІЇ ВІДТВОРЕННЯ ТВАРИН

Рецензент: д.-тор б. наук, проф. Бугров О.Д.; канд. с.-г. наук, доцент Склярів П.М.

В.П. Кошевой, М.М. Іванченко

Харківська державна зооветеринарна академія

У статті наведені дані стосовно розробки та використання засобів інформаційної технології, зокрема, мобільного спермоскопу, комп'ютерних діагностичних програм, візуалізації ультрасонографічного дослідження та використання ультразвукових терапевтичних приладів для лікування патології репродуктивних органів у тварин. Запропоновані розробки є інноваційними в ветеринарній медицині, дозволяють значно покращити підготовку спеціалістів ветеринарної медицини та полегшити діагностику, лікування тварин з акушерськими, гінекологічними та андрологічними патологіями.

Ключові слова: інформаційні технології, мобільний спермоскоп, комп'ютерні програми, ультрасонографія, ультрафонофорез.

У біологію, гуманну та ветеринарну медицину потужно увійшли та широко використовуються різнобічні інформаційні технології. Це стосується також і репродукції тварин. Особливої популярності набули ультразвукові сканери різних конструкцій та можливостей застосування. Проте, практика тваринництва на сучасному рівні потребує ширшого використання інформаційних технологій. Необхідні удосконалення та розроблення нових методів втручання у програмах репродукції тварин.

Метою нашої роботи було: розробити прості та доступні для практики методики використання інформаційних технологій.

Зокрема ставили завдання:

1. Створити модель мобільного спермоскопу та дати рекомендації щодо його використання.

2. Розробити комп'ютерні програми, що можуть бути використані в біотехнології розмноження тварин, акушерстві, гінекології та андрології.



3 Удосконалити методики використання ультразвукових сканерів при проведенні діагностичних досліджень.

4 Розробити методики використання ультразвукового терапевтичного приладу (УТП) для реабілітації гонад у тварин.

Матеріали та методи досліджень. Місцем дослідження були: кафедра акушерства Харківської державної зооветеринарної академії та господарства різної форми власності. Матеріалом досліджень слугували: тварини різних видів, мікроскопи, комп'ютери, УЗД, УТП, рідкокристалічний екран великого розміру, відеоприставки, сперма, прилади мобільного (стільникового) зв'язку, акушерські та гінекологічні інструменти і прилади, терапевтичні препарати.

Результати досліджень. Нами була створена **модель мобільного спермоскопу**, з метою визначення якості сперми самців. Оцінка об'єктивна, бо дослідження проводять багато людей, дивлячись на екран. Існує можливість передачі зображення за допомогою стільникового зв'язку з екрану спермоскопу на відстань (кафедра, центр) для уточнення показників.

Ця необхідність диктується існуванням проблем у штучному осіменінні тварин. Проблема полягає в тому, що нерідко в практиці якість сперми оцінюють не об'єктивно, що призводить до використання сперми низької якості, а це не допускається вимогами інструкції та стандартів. Якісна й об'єктивна оцінка можлива лише при використанні сучасних та надійних методів оцінки.

Мобільний спермоскоп – комплекс приладів, що включає в себе мікроскоп, відеокамеру, LCD – екран, освітлювач, термостолік. Усе змонтовано у невеликому ящику, доступному для транспортування однією людиною.

Краплю сперми наносять на предметне скельце при оптимальній температурі. Показник активності сперми визначають комісійно на екрані монітора з досить високою якістю. Прилад дає змогу об'єктивно та достовірно визначати показник активності спермій у будь-якому місці, а також передавати зображення на значні відстані для підтвердження результатів.

Стаціонарні спермоскопи можна встановлювати на пунктах штучного осіменіння, але це потребує перепідготовки персоналу для повноцінного їх використання. Крім того, розроблено методику використання екрана монітору та відеокамери при проведенні різних гінекологічних досліджень (цервікскопія, кольпоскопія), а також акушерських операцій (кесарів розтин, гістеректомія, оваріоектомія). Прилад доповнюється друкованими рекомендаціями, що допомагає виконавцям при проведенні досліджень.

Комп'ютерні програми – розроблені відповідно до всіх розділів акушерства, гінекології, андрології та біотехнології розмноження тварин.

Комп'ютерні програми в майбутньому займуть провідні місця в репродуктивній ветеринарній медицині та при підготовці висококласних фахівців. Програми використовуються в експрес-варіантах, що забезпечує швидкість та точність проведення процедур. При складанні програм використовують систему узагальнення бази даних (СУБД).

Комп'ютерні програми дають можливість проводити об'єктивне експрес-визначення того чи іншого показника, для чого попередньо визначають показники алгоритму: аналіз умов годівлі та утримання, визначення клінічного стану тварин, показників гомеостазу, рівень функціонування органів і систем.

Трипозиційна комп'ютерна програма забезпечує визначення багатоваріантного результату (вищий, середній, низький) залежно від набраної суми балів.



Комп'ютерна програма оцінки стану трьохмісячного плода корови		
1	Вид тварин	Корова
2	Порода	
3	Величина плодового міхура.	3 голови дорослої людини. В 3-4 рази більше вільного
5	Порівняльна величина рогу-плодовмістища.	
6	Довжина плода, см	15-16
7	Характеристика плацентом. Проміри плацентом (максимальні) довжина, см ширина, см	Грибовидна форма. Дов.-3,5. Шир.-3
8	Активність руху плода, реакція на подразнення	Активні рухи та реакція
9	Клінічний стан корови	Задовільний. В межах нормативних коливань.
10	Показники гомеостазу	
12	Стан статевих органів (шийки матки, вагіни, пристінка вагіни, вульви)	Патологічні процеси відсутні.
13	Колпосцитограма	Нормальний тип назока.
13	Стан молочної залози	Патологічні процеси відсутні.
36	Сума балів	100
37	ДІАГНОЗ -	Клінічний стан плода задовільний, високий потенціал його розвитку

Рис .1. Приклад комп'ютерної програми

Комп'ютерна програма багатоцільового використання від оцінки відтворювальної здатності плідника до оцінки стану плода та потенціалу його розвитку.

Показники алгоритму вносяться в комп'ютер, де на екрані в автоматичному режимі надається триваріантна оцінка.

Використання УЗ сканерів із передаванням зображення на великий екран у системі "майстер-клас" при проведенні діагностичних досліджень та для навчального процесу.

Розроблення необхідне для якісної та об'єктивної постановки діагнозу, для широкого загалу, де інші методи досліджень не можуть бути використані з причини низької об'єктивності та помилковості.

Методика передбачає застосування сучасних УЗД приладів, обладнаних відеовиходом для підключення зовнішнього монітору.

Як зовнішній монітор рекомендується використовувати рідкокристалічні чи плазмові панелі з діагоналлю не менше 32". Це дає змогу отримати якісне, контрастне зображення для створення умов спостереження для великої аудиторії.

Використовуються транскутанний та трансректальний зонди. Методика передбачає дослідження в широкому діапазоні: морфофункціональний стан статевих органів, діагностика вагітності, визначення статі плода, визначення морфофункціонального стану плаценти, оцінка стану плода на різних етапах його розвитку.

Використання ультразвукових терапевтичних приладів.

Головним чином методика передбачає підвищення терапевтичної ефективності при тій чи іншій акушерській, гінекологічній та андрологічній патології.

Використовуються прилади різних модифікацій, найбільш поширеними є УТП-1, ультразвукові хвилі з частотою 80-100 КГц., використовуються як самі, проте, вираженіший терапевтичний ефект спостерігається при проведенні фармакоультрафонофорезу.

При цьому, використовують розроблені нами препарати "Каплаестрол", "Каплагонін", "Кагодін".

Методика передбачає імпульсний контакт протягом п'яти хвилин після введення відповідних препаратів. Фармакоультрафоноскопія забезпечує значний терапевтичний ефект при гіпогонадизмі, гіполютеолізу у корів та ретинолдефіцитній гіпопотенції в самців.

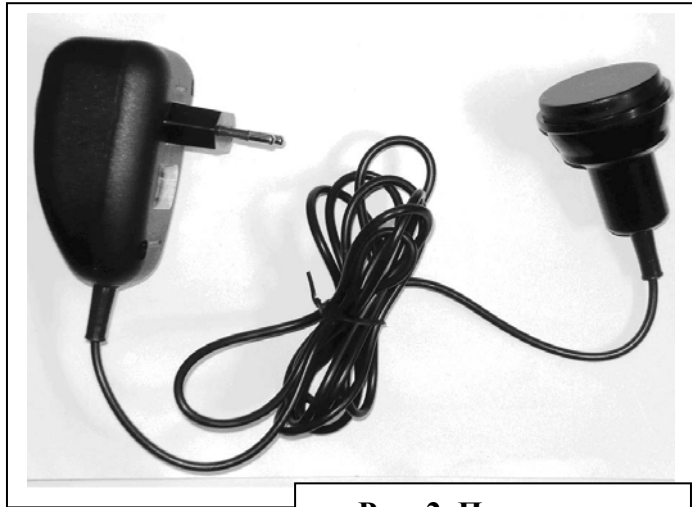


**Рис. 2. Прилад для
ультрафонофорезу.**

Висновки:

1. Розроблені методики використання сучасних інформаційних технологій можуть бути використані у практичній репродуктивній ветеринарній медицині, а також у навчальному процесі при підготовці лікарів ветеринарної медицини та технологів виробництва і переробки продукції тваринництва вищої кваліфікації.

2. Мобільний спермоскоп дає змогу отримати чітку та об'єктивну оцінку якості сперми зі залученням великої кількості експертів.

3. Комп'ютерні програми дають можливість в експрес-варіантах визначати стан функціонування органів розмноження, можуть бути успішно використані в біотехнології розмноження тварин, акушерстві, гінекології та андрології.

4. Застосування візуалізації ультрасонографічного дослідження тварин на великому екрані дає можливість широкому загалу (вет. спеціалістам, студентам) колективно оцінювати результати досліджень та колегіально їх інтерпретувати.

5. Використання ультразвукових терапевтичних приладів значно підвищують ефективність лікування тварин із різними акушерськими, гінекологічними та андрологічними патологіями.

Бібліографічний список

1. Ветеринарна перинатологія : навч. посібник для студ. вищих навч. закладів / [В.П. Кошовий, М.М. Іванченко, П.М. Складаров та ін.]; за ред. В.П. Кошового. – Х.: Видавництво Шейніної Є.В., 2008. – 465 с.

2. Структурна репарація гонад у тварин при застосуванні фармакоультрафонофорезу /В.П. Кошовий Федоренко С.Я., Беседовський В.П.[та ін.]// Вісник СНАУ. – Суми, 2009. – Вип. 2 (23). - С. 61-70.

3. Кошовий В.П. Ультрафонофорез – складова програми терапії корів із післяродовими гонадопатіями (Повідомлення перше) /В.П. Кошовий, С.В. Наumenко// Збірник. наук. праць / ХДЗВА. – Х., 2008. – Вип.18 (43), Ч. 2, Т. 1 „Ветеринарні науки”. – С. 153-156.



ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК В ТЕХНОЛОГИИ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЖИВОТНЫХ

Кошевой В.П., Иванченко М.М., Харьковская государственная зооветеринарная академия

В статье приводятся данные касательно разработки и применения средств информационной технологии, а именно мобильного спермоскопа, компьютерных диагностических программ, визуализации ультрасонографического исследования и использования ультразвуковых терапевтических приборов для лечения патологий репродуктивных органов у животных. Предложенные разработки являются инновационными в ветеринарной медицине, позволяют значительно улучшить подготовку специалистов ветеринарной медицины и облегчить диагностику, лечение животных с акушерскими, гинекологическими и андрологическими патологиями.

Ключевые слова: информационные технологии, мобильный спермоскоп, компьютерные программы, ультрасонография, ультрафонофорез.

INFORMATION TECHNOLOGIES USE FOR ANIMAL REPRODUCTION

Koshevoy V., Ivanchenko M., Kharkiv state veterinary academy

This article presents the test data on information technologies elaboration and transported sperm-scope, computer diagnosis program, ultrasonic therapeutic appliances use pathology treatment of reproductive organs of the animals. The investigation was fulfilled on ultrasonic and graphic visualization. The innovated elaborations proposed to be applied in veterinary medicine for diagnosis simplification and animal obstetrics, gynecology and andrological pathology treatment.

Key words: information technologies, transported sperm-scope, computer programs, ultrasonic graph, ultra-phone-phoresis.