АННОТАЦИЯ

на диссертацию Мамытбековой Гулнур Курбаналиевны по теме: «Клинико-лабораторная диагностика воспроизводительной функции коров и их коррекция» на соискание степени доктора PhD по специальности 6D120100 – Ветеринарная медицина

Актуальность темы исследования. Одной из актуальных проблем животноводства в Казахстане является низкая эффективность воспроизводства высокопродуктивного молочного скота в условиях фермерских и молочно-товарных хозяйств.

На эффективность воспроизводства молочного скота влияет ряд факторов, в том числе бесплодие коров, вызванное гинекологическими заболеваниями и нарушениями обмена веществ.

На сегодняшний день существует ряд методов диагностики состояния половых органов у животных. Эти методы не равноценны и отличаются по технике выполнения, специфичностью, достоверностью, временем учета реакции.

Пути решения данной проблемы это клинический, лабораторный мониторинг в родовой и послеродовой периоды – ежедневный клинический осмотр коров с оценкой инволюции матки клиническими, лабораторными методами, проведением мероприятий по профилактике, лечению заболеваний репродуктивных органов. Применение витаминов и фармакологических средств профилактики на основе природных веществ, обладающих антирадикальной (АРА) и антиоксидантной (АОА) активностью способствует повышению воспроизводства стада.

Цель исследования: диагностика инволюции половых органов у коров и ее коррекция с применением фитопрепарата *Calligonum leucocladum* B.

Задачи исследований:

1. Изучить воспроизводительную функцию коров голштино-фризской породы.
2. Разработать способ лабораторной диагностики инволюции матки у коров и определить ее эффективность.
3. Изучить биологическую активность фитопрепарата *Calligonum leucocladum* (антимикробные, антирадикальные, цитотоксические, токсические, раздражающие и аллергенные свойства)
4. Коррекция нарушений репродуктивной функции у коров после отела с помощью фитопрепарата *Calligonum leucocladum* B.
5. Определение экономической эффективности клинико-лабораторных исследований при применении суппозиторий *Calligonum leucocladum* B.

Научная новизна. Впервые разработан способ определения инволюции и патологии половых органов коров (Патент № 5714, 2020). Разработан и получен экстракт препарата *Calligonum leucocladum* B., определены его фармакологические, антимикробные, антирадикальные, цитотоксические, раздражающие, аллергенные свойства.

На основе экстракта *Calligonum leucocladum* изготовлены

суппозитории для коррекции воспроизводительной функции и лечения эндометритов у коров (Патент № 317655, 2024).

Теоретическая и практическая значимость.

Разработан способ диагностики инволюции матки и патологии половых органов, способствующий определению возможности подготовки коров к осеменению, а больных животных - к лечению.

Предложен метод коррекции воспроизводительной функции маточного поголовья, способы лечения эндометритов с использованием экстракта и суппозиторий препарата *Calligonum leucocladum* B.

Внедрение данных разработок в условиях сельхозформирований Акмолинской области позволило повысить репродуктивную функцию коров.

Научные исследования проводились на основе грантовых проектов Министерства образования и науки Республики Казахстан.

BR06249242-OT-18 «Научное обеспечение ветеринарного благополучия и пищевой безопасности» 2018-2020 гг.

AP 08051842 «Исследование состава и биологической активности эфирных масел растений средней и Юго-Восточной Азии» 2021-2023 гг.

AP19678293 «Разработка теста для визуальной диагностики заболеваний матки у коров» 2023-2025 гг.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Состояние воспроизводительной функции молочного скота в сельскохозяйственных формированиях Акмолинской области;

2. Способ определения инволюции и патологий половых органов коров;

3. Результаты исследования фармакологической активности экстракта на основе *Calligonum leucocladum*;

4. Способы коррекции, профилактики патологий половых органов у коров, способы лечения эндометрита у коров на основе экстракта *Calligonum leucocladum*

Результаты исследований

1. При изучении репродуктивной функции коров голштинско-фризской породы (n=535) в хозяйствах Акмолинской области установлено 273 коров (51%) стельных коров, в послеродовом периоде – 117 коров, из них 60,7% с патологиями половых органов, 23,1% - бесплодных коров

Высокая степень выявляемости патологий матки установлена на 21-30 сутки после отела ректальным методом - 87,5% и вагинальным - 100%. В последующие дни после отела эффективность клинических методов диагностики снижалась. При сравнении лабораторных методов патологии матки на 31-60 дни после отела пробой Катеринова выявлены 39,4%, ляписной пробой 37% патологий. При этом острые формы составляли 14,3-37,5%, хронические - 13-71,4%.

2. Разработан новый способ определения инволюции и патологии половых органов у коров, который позволяет выявить 83,01% острых и 60% хронических эндометритов. При сравении с лабораторными методами, новый способ эффективнее на 28,6- 33,9%. (Патент № 5714, 2020).

3. Для коррекции воспроизводительной функции коров разработаны

экстракты и суппозитории на основе *C. leucocladum,* обладающие антимикробной активностью. При 40% концентрации зона задержки роста микроба составила 18±0,1, а в методе серийных разведений минимальная ингибирующая концентрация составила 12,5 мкг/мл. Экстракты *C. leucocladum* обладают высокой антиоксидантной активностью более 85%. Отсутствуют токсическое и цитотоксическое действие. Не обладает раздражающими и аллергизирующими свойствами.

4. Применение препарата *C. leucocladum* для коррекции функционального состояния матки обусловило профилактику эндометрита у 67,8% коров. Лечение хронической формы эндометрита у животных экстрактом *C. leucocladum* в 40%-ной концентрации в сочетании с антибиотиком Цефтил обеспечило 100% терапевтический эффект.

5. Экономическая эффективность применения способа определения инволюции и патологии половых органов у коров было дешевле по сравнению с пробой по Катеринову и ляписной пробой на 1910-2277,5тг.

Экономический эффект от применения экстракта и суппозиторий на основе препарата *C. leucocladum* на 1 тенге затрат составил 4,3 тенге.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Для диагностики состояния половых органов рекомендуется способ определения инволюции и патологии половых органов у коров.

Для лечения послеродового катарального эндометрита рекомендуется 0,5% раствор пропранолола, «Тривитамин П» 10 мл внутримышечно дважды с интервалом в 48 часов, по 2 суппозитория с 40% содержанием *C. leucocladum* внутриматочно 1 раз в день, 5 дней.

Для лечения хронического эндометрита рекомендуется ввести в полость матки смесь, состоящую из 12 мл 40% экстракта *C. leucocladum* и 8 мл суспензии цефтила.

Основные публикации.

Результаты исследований опубликованы:

1. Изучение биологической и антимикробной активности этанольного экстракта *Calligonum leucocladum* B. // Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина. – 2020. - №1 (104). - С. 121-129.

2. Эффективность клинико-лабораторных методов диагностики патологии органов воспроизводства у коров // Научно-практический журнал Западно-Казахстанского аграрно-технического университета им. Жангир хана «Наука и образование». – 2020. - Ч. 1, №1-1 (58). – С. 178-182.

3. Определение эффективности и совершенствование методов диагностики инволюции и патологии матки у коров // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2020. - №1. – С. 134-137.

4. Исследование токсичности экстракта *Calligonum leucocladum B.* // Научно-практический журнал Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана «Наука и образование». - 2020, Ч. 1, № 2-1 (59). - С. 180-187.

5. The effectiveness of uterine disease diagnosis methods in cows depending

on postpartum days // Herald of science of S. Seifullin Kazakh Agrotechnical research university: Veterinary sciences. - 2023. - 3(003). - P. 68-74. https://doi.org/10.51452/kazatuvc.2023.3(003).1520

6. Biological activity and pharmaco-therapeutic efficiency of *Calligonum leucocladum* B. Dosage forms in the treatment of endometritis of cows // Advances in Animal and Veterinary. - 2023. - 11(7). - P. 1200–1208. https://doi.org/10.17582/journal.aavs/2023/11.7.1200.1208. Quartile 3. Percentile 43%.

7. Isolation and *in silico* inhibitory potential against SARS-CoV-2 RNA polymerase of the rare kaempferol 3-*O*-(6"-*O*-acetyl)-glucoside from *Calligonum tetrapterum* // Plants. - 2022. – 11 (15). - P. 2072. https://doi.org/10.3390/plants11152072. Quartile 1. Percentile 83%.

8. Constituent composition of essential oil from *Artemisia semiarida* // Chemistry of Natural Compounds. – 2022. – 58 (5). - P. 951–952. https://doi.org/10.1007/s10600-022-03838-z. Quartile 3. Percentile 30%.

9. Constituent composition and biological activity of essential oil from *Kalimeris incisa* // Chemistry of Natural Compounds. – 2023. - Vol. 59, No.1. - P. 180-182. https://doi.org/10.1007/s10600-023-03948-2. Quartile 3. Percentile 30%.

10. Constituent composition and biological activity of essential oil from *Artemisia sublessingiana* // Chemistry of Natural Compounds. – 2022. – 58 (4). - P. 766-769. 10.1007/s10600-022-03790-y. Quartile 3. Percentile 30%.

Патенты:

1. Джакупов И.Т., Есжанова Г.Т., Искакова Г.К., Каскирбаева Н.К. Патент № 5714 на полезную модель «Способ определения инволюции и патологии половых органов у коров». 2020/0564.2

2. Патент № 35426 на изобретение «Способ лечения кетоза коров» Рахимжанова Д.Т., Есжанова Г.Т., Джакупов И.Т., Искакова Г.К., Каскирбаева Н.К., 2021.

3. Джакупов И.Т., Жаркимбаева Ж.З., Абултдинова А.Б., Мамытбекова Г.К., Забродин А.Г., Курмангалиева Е.Е., Жарылгасынов С.С. Патент № 9349 на полезную модель «Способ диагностики послеродового эндометрита у коров». 2023/1146.2

4. Ибатаев Ж.А., Әшірбек А.Қ., Букеева А.Б., Сүлеймен Е.М., Мамытбекова Г. К. Патент №9808 на полезную модель «Применение субстанции на основе этанольного экстракта растения *Calligonum aphyllum* (Pall) Guerke в качестве антимикробного средства». 2024/1150.2.

5. Джакупов И.Т., Есжанова Г.Т., Мамытбекова Г.К., Биримжанова Д.А. Патент №317655 на изобретение «Способ коррекции и лечения эндометрита коров суппозиториями на основе *Calligonum leucocladum B.* 2024.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из 130 страниц введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов оригинального исследования, выводов, списка литературы и приложений. Содержит 25 таблиц и 18 рисунков. Список литературы включает 218 источников, в том числи 157 зарубежных авторов.