

«Сейфуллин окулары-14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландыру – жаңа даму кезеңі» атты Республикалық ғылыми-теориялық = **Материалы** Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация – новый этап развития». - 2018.- Т.1, Ч.2. - С. 136-139.

РАЗРАБОТКА НЕТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ МАСТИТОВ У КОРОВ

*Кукеева А. А.
докторант 2-курса*

Введение. Известно, что лечебное действие растений обусловлено содержащимися в них биологически активными веществами. Однако следует учитывать, что содержание действующих веществ в растениях зависит от многих факторов, их накопление в отдельных органах в различных фазах развития растения колеблется в очень широких пределах. С другой стороны, чтобы получить растительное сырье с высокими фармакологическими качествами, необходимо знать, какую часть растения нужно собирать, в какой фазе его развития накапливается наибольшее количество химических соединений, обуславливающих его целебное действие. Для повышения фармакологической эффективности препаратов из растительного сырья необходимо тщательное изучение его химического состава, а также рациональности и активности полученных лекарственных форм [1,2].

По исследованиям Шкиль Н.Н., Соколов М.Ю., Шкиль Н.А., (ГНУ ИЭВС и ДВ Россельхозакадемии) применение гомеопатического препарата Оваринин при профилактики эндометрита коров позволяет сократить срок лечения на 3,5 дня. При этом показало высокую лечебную эффективность при различных патологиях органов воспроизводства.

По результатам Danijela Kirovski1, Bojan Blond, Marko Katić, Radmila Marković и Dragan Šefer добавка пальмового масла привела к увеличению средней дозы молока и содержание жира в молоке. Потеря в состоянии тела была значительно ниже в группе, питаемой пальмовым маслом, чем в контрольной группе. РН румена, общее количество и подвижность простейших в группе, получавшей пальмовое масло, были значительно выше, чем в контрольной группе. Пальмовое масло не влияло на метаболиты кровиконцентрации, за исключением мочевины и глюкозы, которые были значительно ниже, и Са и холестерина, которые были значительно выше в группе, дополненной пальмовым маслом[3].

Частое использование препаратов, содержащих антибиотики, по мнению многих ученых и специалистов, ведет к появлению резистентных к маститу форм микроорганизмов, снижает устойчивость животных к заболеваниям и, по этой причине не способствует кардинальному решению существующей проблемы (В.П. Гончаров, В.А. Карпов, И.Л. Якимчук, 1987; В.А. Париков, 1990; К. Sasshofer, О. Kessler, Н. Haupt, 1986; S. Pyorala, J. Syvajarvi, 1987; J. Steffan, St. Chaflauxetal., 1999)[4,5,6].

Перед нами стояла задача приготовить новый, безмедикаментозный препарат не сложный в изготовлении, более низкой стоимости и расширенным спектром действия на возбудителей мастита коров. Проведение фитохимического анализа сырья некоторых растений для определения содержания биологически активных веществ. Поставленную задачу было решено выполнить путем включения куриный помет – в сочетании трав (полынь, ромашка, кора ивы), оплехового масла, глютаминовой кислоты.

Материалы и методы. Научно-экспериментальные исследования проводили на кафедре Ветеринарной медицины Казахского агротехнического университета им С.Сейфуллина, Государственном учреждении "Национальный центр мониторинга, референции, лабораторной диагностики и методологии в ветеринарии" Комитета государственной инспекции в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, в Институте прикладной химии Евразийского Национального университета Л.Н. Гумилева, производственные опыты на базе хозяйства ПК «Ижевский».

Экстракт готовят разведением крепкого спирта этилового водой до нужной концентрации.

Для получения извлечений в производстве настоек применяют метод мацерации и все ее разновидности с интенсификацией процесса (вихревая) ремацерации, перколяции, растворения экстрактов.

При расчете экстрагента учитывают его количество, которое поглощается сырьем. Коэффициент поглощения сырья определяется по формуле

$$K = P1/P2$$

где P1 и P2 – соответственно, масса сырья до и после набухания.

В период отстаивания коагулируют и выпадают в осадок многие высокомолекулярные соединения. Отстоявшееся извлечение сливают и фильтруют через друк-или пресс-фильтруют через друк – или пресс-фильтры под давлением.

Хранят настойки в хорошо закупоренных бутылках, в защищенном от света месте. Выпадающие при хранении осадки отфильтровывают и, если настойки после проверки качества соответствуют установленным требованиям, они считаются годными для применения. Настойки широко используются в медицинской практике для приема внутрь и как наружное средство.

В осенний период 2016 г. были осуществлены сбор и заготовка, согласно методике [4, 5, 6, 7, 8], следующих лекарственных растений: цветки ромашки, кора ивы, трава полыни обыкновенной. Сбор материала осуществляли с учетом фаз вегетации растений, в экологически чистых районах Казахстана: зона города Кокшетау, с. Тальщик Акжарский район.

Получение настойки из лекарственных растений: 25 г кора ивы, 25 г ромашки, 10 г полыни измельченного сырья помещают в колбу на 100 мл со шлифом, заливают 50 мл 95% этиловым спиртом и 5 л дистиллированной воды. Вытяжку фильтруют. После 550 мл (20%) настойки добавляем 55 мл облепиховое масло (10%) сверху добавляем куриный помет 5,5 г (1%) для консервации добавляем 2 таблетки измельченной глютаминовой кислоты.

Проведения анализа цитотоксической активности сырья

Определение Цитостатической Деятельности [11, 12]. Разделительная труба была заполнена искусственной морской водой (55 мл), отнеслась с яйцами соляного озера Artemia (200 мг) и снабдила для 3 d нежной поставкой воздуха, пока личинки не появились. Одна сторона трубы была покрыта алюминиевой фольгой. После 5 минут личинки, которые собрались на яркой стороне трубы, были извлечены с пипеткой Пастера. Приблизительно 20-40 личинок были размещены в 990 µL морской воды в каждом из 24 микроскважин. Мертвые личинки были посчитаны под микроскопом. Раствор диметилсульфоксида (10 µL) был добавлен в образце на 10 мг/мл. Справочная подготовка была актиномицином D или staurosporin. С отрицательным контролем отнесли только диметилсульфоксид (10 µL). После инкубации в течение 24 ч и дальнейшего хранения микроскважин в течение 24 ч (чтобы гарантировать неподвижность), мертвые личинки были посчитаны под микроскопом.

Смертность P была определена, используя формулу:

$$P = (A - N - B)/Z \times 100,$$

где A - число мертвых личинок после 24 ч; N, число мертвых личинок прежде, чем выполнить тест; B, среднее число мертвых личинок в отрицательном контроле; и Z, общее количество личинок. На основе результатов можно предположить, что 1 имеет потенциальную нейротоксическую деятельность. Личинки остались живыми, но были значительно остановлены.

Результаты исследований

Проведения токсичность сырья на морских свинках и кроликов

Результаты исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основных физиологических показателей организма кролика при введении препарата

Время исследований	Физиологические показатели					
	Подопытная группа			Контрольная группа		
	Дыхание в минуту	Пульс в минуту	Температура тела, С	Дыхание в минуту	Пульс в минуту	Температура тела, С
За 1 час до введения	141±18,6	160±19,1	39,6±0,2	144±18,6	161±18,1	38,6±0,2

препарата						
Через 6 часов после введения препарата	36±14,9	101±16,4	38,3±0,4	96±14,9	100±15,4	39,3±0,4
Через 12 часов после введения препарата	68±5,8	72±11,2	37,9±0,6	68±5,8	73±11,8	39,9±0,6
Через 18 часов после введения препарата	137±16,2	146±8,9	39,3±0,3	137±16,2	144±8,9	37,3±0,3

Как видно из данных таблицы 1, ЧДД, ЧСС и температуры тела животного во время анестезии значительно снижаются и возвращаются к норме через сутки после введения препарата. Обсуждая полученные данные, необходимо отметить, что изменения у оперируемых животных чаще всего обусловлены отрицательным влиянием применяемых фармакологических средств, недостаточной анестезией, расстройствами газообмена, свертывающей и антисвертывающей систем крови [2, 4].

Вариация показателей ЧДД во время введения указывает на отрицательное влияние препарата на органы дыхания, нефизиологическое положение животного, недостаточную абсорбцию углекислого газа, ларингоспазм, бронхиолоспазм [3].

Проведение анализа цитотоксической активности сырья

Таблица 2. Ветеринарная композиция(40%)10 мг/мл

Параллель	К-во личинок в контроле		К-во личинок в образце			% выживших личинок в контроле	% выживших личинок в образце	Смертность, А,%	Наличие нейротоксичности, %
	выж.	погиб.	выж	погиб.	пар.				
1	24	0	24	3	0	96	92	4	0
2	20	1	26	2	0				
3	21	1	20	2	0				
Ср	22	1	23	2	0				

На основании проведенного эксперимента можно предположить, что ветеринарная композиция (40%) во всех испытанных концентрациях не проявляет цитотоксичность.

Выводы

Лекарственные растения являются прекрасным природным продуктом, используемым в качестве альтернативной терапии. Антибактериальные агенты из растений могут выступать в качестве важных источников новых антибиотиков, соединений, которые нацелены на бактериальную вирулентность или могут использоваться в комбинации с существующими препаратами. Растения составляют важный компонент ветеринарной медицины, применяемой при лечении различных заболеваний, таких как мастит. В нашей работе делается попытка представить обзор различных лекарственных растений, используемых при лечении мастита у коров

Список литературы

1. Белкин, Б.Л. Диагностика и нетрадиционные методы лечения субклинического мастита коров / Б.Л. Белкин, Л.А. Черепяхина, Т.В. Попкова, Е.Н. Скребнева // Вестник Орел ГАУ. – 2006. – Т.1. – С.31-36.
2. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Т.1. - Алматы, 2008.- С.567-568.
3. Chemical and Biological Technologies in Agriculture 2015 2:6Kirovski et al, licensee Springer. 2015
4. Жоров И.С. Общее обезболивание. М.: Медицина. - 1964. - 645 с.
5. Карпук В.В. Фармакогнозия: учебное пособие. – Минск, 2011. – С. 57-61.
6. Чепкий Л.П., Жалко-Титаренко В.Ф. Анестезиология и реаниматология. К: Вища школа. Головное изд-во, 1983. - 352 с.
7. Введение в фитохимические исследования и выявление биологической активности веществ растений / Под ред. Л.К. Мамонова и Р.А. Музыкачиной.- Алматы, 2008. – 216 с.
8. Практикум по фармакогнозии / Под ред. В. Н. Ковалева. – Харьков, 2004. – 510 с.
9. Р. Гахниян, И. Асенов. Лечение животных травами. – Алма-Ата: Кайнар, 1988. – 286 с.

Научный руководитель: Абдрахманов Т.Ж., д.в.н., профессор