

«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. Chaflaux et al., 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), оплелихового 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. Черепахина, 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. Музычкиной.- 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