

ГЕЛЬМИНТОЗЫ ДОМАШНИХ И ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

УДК:619;615;616;995.121;636.31:616

АНТГЕЛЬМИНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ ВИДОВ РОДА *ACHILLEA* L. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ МОНИЕЗИОЗА У ОВЕЦ

¹Даминов А.С., ¹Юнусов Х.Б., ²Истамкулова М.М.

¹Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий, г. Самарканд, Республика Узбекистан

²Самаркандский государственный университет имени Шарофа Рашидова, г. Самарканд, Республика Узбекистан

*Гельминтозы овец являются одной из наиболее актуальных проблем современного овцеводства, приводя к снижению продуктивности животных, ухудшению воспроизводительных качеств и значительным экономическим потерям. В последние годы возрастает интерес к использованию лекарственных растений как экологически безопасной альтернативы синтетическим антигельминтным препаратам. Особое внимание привлекают виды рода *Achillea* L., характеризующиеся высоким содержанием биологически активных веществ, обладающих противогельминтными свойствами. В статье рассмотрены биоэкологические особенности представителей рода *Achillea* L., их химический состав, механизмы антигельминтного действия и перспективы применения в комплексной системе лечения гельминтозов овец. **Ключевые слова:** *Achillea millefolium*, *Achillea arabica*, овцы, гельминтозы, мониезиоз, антигельминтная активность, эфирные масла, фитотерапия.*

ANTHELMINTIC PREPARATIONS BASED ON *ACHILLEA* L. SPECIES FOR THE TREATMENT OF MONIEZIOSIS IN SHEEP

¹Daminov A.S., ¹Yunusov X.B., ²Istamkulova M.M.

¹Samarkand State University of Veterinary Medicine, Livestock and Biotechnologies, Samarkand, Uzbekistan

²Samarkand State University named after Sharof Rashidov, Samarkand, Uzbekistan

*Helminth infections in sheep are among the most significant challenges facing modern sheep farming, leading to reduced productivity, impaired reproductive performance and substantial economic losses. In recent years, more and more attention has been paid to the use of medicinal plants rather than synthetic drugs. Particular interest has been focused on species of the genus *Achillea* L., which are characterized by a high content of biologically active compounds with anthelmintic properties. This article examines the*

bioecological characteristics of Achillea species, their chemical composition, the mechanisms underlying their anthelmintic activity and the prospects for their application in integrated strategies for the treatment of helminth infections in sheep. Keywords: Achillea millefolium, Achillea arabica, sheep, helminth infections, monieziosis, anthelmintic activity, essential oils, phytotherapy.

Введение. Гельминтозные заболевания занимают одно из ведущих мест среди факторов, ограничивающих развитие овцеводства. Наиболее распространенными гельминтозами овец среди цестодозов являются мониезиоз вызываемый ленточными червями рода *Moniezia*. Заболевание сопровождается нарушением пищеварения, истощением, задержкой роста и снижением продуктивности животных [1].

Широкое применение химических антигельминтных препаратов сопровождается возникновением устойчивости паразитов, накоплением остаточных количеств лекарственных веществ в продукции животноводства и загрязнением окружающей среды. В связи с этим особую актуальность приобретает поиск природных антигельминтных средств растительного происхождения [2].

Одним из перспективных объектов исследований являются представители рода *Achillea* L. широко распространенные на территории Узбекистана и обладающие выраженными биологическими свойствами. Род *Achillea* L. относится к семейству Asteraceae и включает более 150 видов многолетних травянистых растений [3]. На территории Самаркандской области распространены 5 видов – *Achillea millefolium* L., *Achillea filipendulina* Lam., *Achillea arabica* Kotschy, *Achillea santolinoides* Lag. и *Achillea nobilis* L. [4]. Растения характеризуются высокой экологической пластичностью и способны произрастать в различных почвенно-климатических условиях: на равнинах, в предгорьях, горных районах, на пастбищах и залежных землях [4]. Благодаря развитой корневой системе и высокой адаптивности виды *Achillea* устойчивы к засухе и антропогенному воздействию. Особенностью рода является способность накапливать значительное количество эфирных масел и вторичных метаболитов, содержание которых зависит от экологических условий произрастания, высоты над уровнем моря, температуры, влажности и состава почвы. Эфирные масла и экстракты растений рода *Achillea* L. содержат широкий спектр биологически активных веществ, обладающих антигельминтными, антимикробными, антиоксидантными, спазмолитическими и противовоспалительными свойствами. Совокупность этих биологических эффектов определяет высокую фармакологическую ценность представителей данного рода и позволяет рассматривать их как перспективный источник природных лекарственных средств [5].

Цель исследования – оценить антигельминтную эффективность фитопрепаратов, приготовленных из *Achillea millefolium* L. и *Achillea arabica* Kotschy, определить их оптимальную терапевтическую дозу и изучить возможность применения данных растений в системе лечения мониезиоза овец.

Материалы и методы исследований. Эфирные масла *A. millefolium* и *A. arabica* были выделены методом гидродистилляции и исследованы с

использованием метода газовой хроматографии-масс-спектрометрии (ГХ-МС). Результаты анализа показали наличие выраженной антигельминтной активности данных эфирных масел. Исследование химического состава эфирных масел *A. millefolium* и *A. arabica* методом ГХ-МС позволило выявить как общие, так и специфические компоненты, характерные для каждого вида [6]. Антигельминтной активности видов *Achillea millefolium* L. и *Achillea arabica* Kotsch и эффективность лечения оценивали по результатам гельминтокопрологических исследований, проведенных через 7, 14 и 21 сутки после начала применения фитопрепаратов у овец.

Результаты исследований. Метод ГХ-МС позволило выявить основного компонента эфирного масла *A. millefolium* которое является Ascaridole, содержание которого составило 53,5%. Кроме того, в значительных количествах были обнаружены m-Cymene (18,82%), Terpinolene (6,78%) и (-)-Terpinen-4-ol (2,96%). Установлено, что данные соединения обладают выраженными противопаразитарными и антимикробными свойствами, что в значительной степени обуславливает высокую биологическую активность эфирного масла *A. millefolium*. В эфирном масле *A. arabica* основным компонентом также являлся Ascaridole (45,08%). Наряду с этим в составе масла были выявлены значительные количества Terpinolene (11,52%), m-Cymene (19,51%), а также таких биологически активных соединений, как Carvacrol, Thymol и Lavandulol.

С целью изучения антигельминтной активности видов *Achillea millefolium* L. и *Achillea arabica* Kotschy исследования проводили на овцах, естественно зараженных мониезиозом. Для определения оптимальной терапевтической дозы были приготовлены водные настои из надземной части исследуемых растений. Препараты вводили животным перорально один раз через день в течение двух суток в утренние часы натощак.

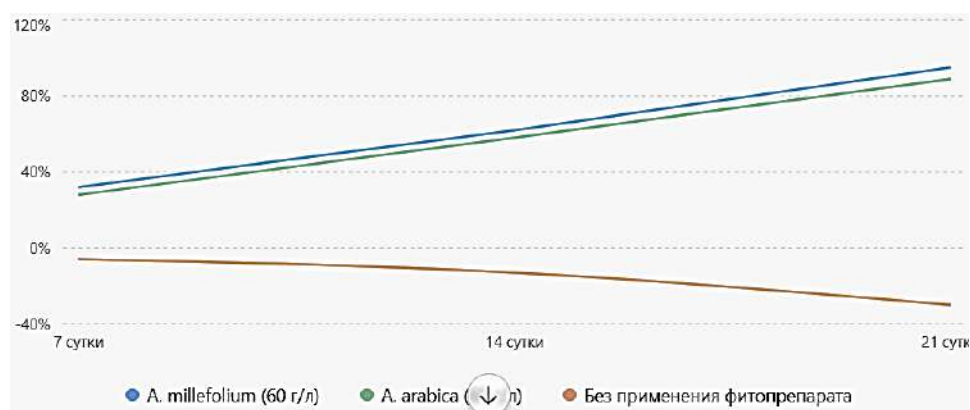


Рисунок 1 – Динамика антигельминтной эффективности фитопрепаратов, приготовленных из *Achillea millefolium* и *Achillea arabica* в дозе 60 г/л, при мониезиозе овец

Эффективность лечения оценивали по результатам гельминтокопрологических исследований, проведенных через 7, 14 и 21 сутки после начала применения фитопрепаратов. При применении настоев *Achillea millefolium* L. в дозе 60 г/л зараженным овцам первой группы и настоев *Achillea arabica* Kotschy в дозе 60 г/л зараженным овцам второй

группы, результат антигельминтной эффективности со снижением количества яиц *Moniezia* показала соответственно 95%-89% (рисунок 1).

В третьей группе зараженных овец фитопрепараты не применяли и в результате наблюдалось увеличение числа яиц гельминтов.

Заключение. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о высокой перспективности использования фитопрепаратов на основе видов рода *Achillea* L. для лечения мониезиоза овец.

Литература. 1. Дударчук А. Н. Особенности патогенеза овец при ассоциативных инвазиях желудочно-кишечного тракта // Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия аграрных наук. 2021. Т. 59. № 1. С. 81–89. <https://doi.10.29235/1817-7204-2021-59-1-81-89>. 2. Singh A. et al. Role of herbal plants in prevention and treatment of parasitic diseases // J. Sci. Res. 2020. Vol. 64, Is. 1. P. 50–58. <https://doi.10.37398/JSR.2020.640106>. 3. Васькова А. И., Соколова И. В., Куркин В. А. Сравнительное исследование компонентного состава травы некоторых видов рода *Achillea* L. // Химия растительного сырья. 2024. №1. – С. 140–145 <https://doi.10.14258/jcprm.20240113002>. 4. Тожибаев К. Ш., Бешко, Н. Ю., Кодиров, У. Х., Батошов, А. Р., Мирзалиева, Д. У. Кадастр флоры Узбекистана: Самаркандская область //Ташкент: Фан. 2018. – С.10–18. 5. Khojimatov O. K. Ethnobiology of Uzbekistan: Ethnomedicinal Knowledge of Mountain Communities / Y. Gafforov, R. Bussmann (Eds.). Berlin, Heidelberg: Springer, 2023. P. 107–159. <https://doi.10.1007/978-3-031-23031-8>. 6. Istamkulova M.M., Daminov A.S., Keldiyarov X.O. Moneziozga chalingan qo'ylar qonining morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlariga *Achillea millifolium* L. va *Achillea arabica* Kotschy dorivor o'simliklaridan tayyorlangan fitodamlamalarning ta'siri. O'zbekiston Milliy universiteti xabarlari. – Toshkent, 2025. – B. 67–70.

УДК 576.895.121; 631.467.2

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТРИХИНЕЛЛЕЗА И СПАРГАНОЗА НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Елизаров А.С., Малышева Н.С.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курский государственный университет»,
НИИ паразитологии, г. Курск, Российская Федерация

В работе рассмотрены вопросы использования информационных и ГИС-технологий при изучении распространения трихинеллеза и спарганоза в Курской области Российской Федерации, а также факторы, способствующие сохранению природных очагов этих паразитарных заболеваний. Также представлен эпизоотический анализ диких и домашних животных, являющихся резервуарными хозяевами возбудителей. Особое внимание уделено возможным путям заражения