

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ ПРИ НЕМАТОДОЗАХ У МЫШЕЙ

Жданова О.Б., Часовских О.В., Мартусевич А.К.

ФБГОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет»,
г. Киров, Российская Федерация

Изучена возможность применения композиции на основе механобработанных препаратов лишайника кладонии, пижмы обыкновенной, травы полыни горькой и травы тимьяна ползучего в соотношении 3:1:1:1, при нематодозах у мышей. При этом снижение ЭИ и ИИ и элиминация нематод объясняется как прямым нематоцидным действием компонентов, так и иммуностимулирующим действием кладонии и тимьяна. Данный эксперимент подтвердил возможность применения препаратов растительного происхождения для лечения и профилактики нематодозов мышей, и перспективность исследования данных препаратов для сельского хозяйства, в том числе, и для органического земледелия. **Ключевые слова:** фитотерапевтическая композиция, нематодозы, мыши, лечение.

PROSPECTS OF USING THE HERBAL COMPOSITION IN NEMATODOSIS IN MICE

Zhdanova O.B., Chasovskikh O.V.

Vyatka State Agricultural University, Kirov, Russian Federation

The possibility of using a composition based on mechanically processed preparations of *cladonia lichen*, common tansy, wormwood herb and creeping thyme herb in a ratio of 3:1:1:1 in nematodes in mice has been studied. At the same time, the decrease in EI and AI and the elimination of nematodes is explained by both the direct nematocidal action of the components and the immunostimulating effect of *cladonia* and thyme. This experiment confirmed the possibility of using herbal preparations for the treatment and prevention of nematodosis in mice, and the prospects of researching these drugs for agriculture, including organic farming. **Keywords:** phytotherapeutic composition, nematodes, mice, treatment.

Введение. Нематодозы приводят к экономическим потерям в сельском хозяйстве. Как правило, традиционные ветеринарные продукты, используемые для борьбы с нематодами для перорального применения, имеют ряд недостатков (химиотерапевтические препараты достаточно токсичны, а терапевтический эффект от фитотерапии наступает не сразу, что особенно опасно при лечении зоонозных гельминтозов). Учитывая вышесказанное, исследовали новое антигельминтное средство, которое содержит механообработанные растительные компоненты: ягель (лишайник рода *Cladonia*), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare L.*), траву полыни горькой (*Artemisia absinthium L.*) и траву тимьяна ползучего (*Herba Serpylli*) в следующем соотношении компонентов: 3:1:1:1, в виде легкодозируемого порошка. Цель работы: сравнительная оценка воздействия монопрепарата - измельченного лишайника рода *Cladonia* и комплекса (лишайник

рода *Cladonia*, пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare L.*), трава полыни горькой (*Artemisia absinthium L.*) и тимьян (*Herba Serpylli*) в качестве адаптогенов и антигельминтиков [4-6, 9].

Материалы и методы исследований. При исследовании на сифациоз мышей вивариев Кировской области формировали 3 группы инвазированных мышей (15 голов). У всех мышей перианальным соскобом диагностировали сифациоз (*Siphacia muris*), количество яиц составило 12 ± 4 в поле зрения. В течение недели мышей с сифациозом скармливали порошок кладонии (1г/кг) на 4, 7, 10 день исследовали перианальные мазки [1-4, 6, 8].

Результаты исследований. Мыши, получавшие лишайник рода *Cladonia*, имели ИИ на 4-й день 3 ± 2 в поле зрения, т.е. 25% яиц от первоначального исследования, на 7 день сифациоз регистрировали лишь у 1 мыши (1 яйцо в 5-ти полях зрения) и на 10-й день были свободны от инвазии и начинали более активно есть. Мыши, получавшие композицию: 3 частей ягеля (лишайник рода *Cladonia*), 1 части пижмы обыкновенной (*Tanacetum vulgare L.*), 1 части травы полыни горькой (*Artemisia absinthium L.*) и 1 части травы тимьяна ползучего (*Herba Serpylli*) в механообработанном виде в дозе соответствующей предыдущей группе (1 г/ кг) уже на 4-й день были свободны от гельминтов [4, 5, 7]. У контрольных инвазированных животных по-прежнему фиксировали яйца сифаций. При даче беременным самкам (3 мыши) препарат в течение недели мертворожденности не фиксировали, все новорожденные мыши не отличались от мышей пометов, которым не скармливали препарат.

Таким образом, компоненты композиции обладают нематоцидным эффектом. Основой композиции является лишайник рода *Cladonia*, содержащий лихеназу, жирные кислоты, целлюлоза, рибутол, усиновую кислоту, и др., традиционно применяется при туберкулезе и др. заболеваниях. Пижма (*Tanacetum vulgare L.*), содержащая танацетин, эфирные масла, камфору, органические кислоты, горечи, витамины и др., помимо антинематоцидного эффекта усиливает секрецию желез желудочно-кишечного тракта и тонизирует его мускулатуру, также как и полынь горькая (*Artemisia absinthium L.*) ускоряют выведение паразитов. Трава тимьяна ползучего (*Herba Serpylli*) редко применяется в противопаразитарных сборах, хотя известно, что она помимо многочисленных свойств (антибактериальных, иммуностимулирующих и пр.) также является гельминтоцидом. Помимо того, что данная композиция обладает выраженным антигельминтным эффектом, техническим результатом предлагаемого технического решения является создание твердого порошкообразного, дозированного антигельминтного средства, которое просто в применении, и которое может производиться в промышленных масштабах.

Заключение. Композиция из растительного сырья для группового лечения нематодозов мышей весьма эффективна, она представляет собой смесь, которая содержит ягель (лишайник рода *Cladonia*), пижму (*Tanacetum vulgare L.*), траву полыни (*Artemisia absinthium L.*) и тимьян (*Herba Serpylli*) в соотношении 3:1:1:1 в механообратованном виде (в порошкообразной форме).

Литература. 1. Экологические аспекты применения азида натрия в качестве консерванта и дезинфектанта почв урбанизированных территорий / С. П. Ашихмин, Л. И. Домрачева, О. Б. Жданова [и др.] // Российский паразитологический журнал. - 2010. - № 2. - С. 24-29. 2. Влияние возрастающих

концентраций азида натрия на аборигенную микрофлору полевых почв / А. Р. Гайфутдинова, Л. И. Домрачева, Н. В. Дроздова [и др.] // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - 2012. - С. 138-141. 3. ГОСТ 33215-2014. Руководство по содержанию и уходу за лабораторными животными. Правила оборудования помещений и организации процедур при работе с лабораторными животными. 4. Жданова, О. Б. Растительные ветеринарные композиции против нематод // Патент на изобретение RU 2836810 С1, 24.03.2025. Заявка № 2023130858 от 22.11.2023. 5. Мутошвили, Л. Р. Гельминтозы лабораторных крыс и их значение / Л. Р. Мутошвили, О. Б. Жданова, О. В. Часовских // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2016. - № 7-1. - С. 125. 6. Попов, Л. Б. Биологическая оценка риска от применения азида натрия при дезинвазии урбанозёмов / Л. Б. Попов, Л. И. Домрачева, О. Б. Жданова // Современные проблемы биомониторинга и биоиндикации : материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2 частях. - 2010. - С. 114-117. 7. Влияние комплексного иммунопрепарата на лимфоидную ткань, ассоцииированную со слизистой оболочкой кишечника / О. В. Руднева, О. Б. Жданова, Е. С. Клюкина // Морфология. - 2019. - Т. 155, № 2. - С. 243-244. 8. Черепанов, А. А. Дифференциальная диагностика гельминтозов по морфологической структуре яиц и личинок возбудителей: атлас / А. А. Черепанов. – Москва : Колос, 2001. – 76 с. 9. European Union. Directive 2010/63/ EU of the European Parliament and of the Council of 22 September 2010 on the protection of animals used for scientific purposes. – 2010.

Исследования поддержаны грантом Минсельхоз 10240624001127.

УДК 619:616.995.132:615.322

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНООБРАБОТАННЫХ ЛИШАЙНИКОВ ПРИ НЕМАТОДОЗАХ У МЫШЕЙ

Жданова О.Б., Часовских О.В.

ФБГОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет»,
г. Киров, Российская Федерация

Изучена возможность применения механобработанных препаратов лишайников (цетратии и кладонии) при нематодозах у мышей. При этом при даче цетратии произошла полная элиминация паразита, а при даче кладонии (интенсивности инвазии –ИИ, снижалась на 62 %). Экстенсивность инвазии (ЭИ) составила после дачи цетратии 0 %, а при даче кладонии снизилась на 25 %. Резкое снижение ЭИ и ИИ объясняется как иммуностимулирующим действием лишайников, так и прямым нематоцидным действием. Данный эксперимент подтвердил возможность применения препаратов лишайников для лечения и профилактики нематодозов мышей, и перспективность исследования данных препаратов для сельского хозяйства, в том числе, и для