

1. Гистологическое исследование новообразований у кошек / А. Ш. Агасиев, О. С. Дмитриева, А. Ю. Козловская, Н. А. Щербакова // Иппология и ветеринария. – 2021. – № 3(41). – С. 190-195.

2. Дикарев, С. В. Листовидная пузырьчатка у кошек / С. В. Дикарев // Технологии и инновации : сборник научных статей научно-педагогических работников, аспирантов и обучающихся / ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА. – Великие Луки : Великолукская государственная сельскохозяйственная академия, 2022. – С. 85-90.

3. Дмитриева О.С., Андреева А.А., Анализ терапевтических и профилактических мероприятий при панлейкопении кошек // Флагман науки: научный журнал. Сентябрь 2023.-СПб., Изд. ГНИИ "Нацразвитие"-2023. №8(8).

4. Якунина, М. Н., Трещалина, Е. М., Шимширт, А. А. "Эффективность и переносимость послеоперационной (адьювантной) хлшшотерапии доксорубицином или таксотером при раке груди у кошек" // Ветеринария. 2010. № 1. С. 26-29

5. Dorothy E. Jackson, Linda M. Berent, Leah A. Cohn. Locally invasive lymphangiosarcoma in a young domestic shorthair, 2011.

6. Atigan Thongtharb, James K. Chambers, Kazuyuki Uchida, et al. Lymphangiosarcoma with systemic metastases in a Japanese domestic cat, J Vet Med Sci, 77(3): 371–374, Mar 2015.

7. Dorothy E. Jackson, Linda M. Berent, et al. Locally invasive lymphangiosarcoma in a young domestic shorthair. Journal of Feline Medicine and Surgery, 2011.

УДК619:6616.995.1:615:636.5

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ РАСТЕНИЙ ПРИ
HEMATODOSIS OF CHICKENS
COMPARATIVE EFFICACY OF SOME PLANTS IN NEMATODOSIS OF
CHICKENS**

Сарока Дарья Дмитриевна

Научный руководитель: Захарченко Игорь Павлович, старший преподаватель

Аннотация: Установлено, что некоторые растения обладают противопаразитарными свойствами, среди них – пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.) и аир болотный (*Acorus calamus*), широко распространенные в природных агрофитоценозах Республики Беларусь. Изучены антигельминтные свойства указанных растений при аскаридиозе и гетеракидозе кур. Установлено, что данные растения являются эффективными антигельминтными средствами, обеспечивающими полное освобождение кур от нематод.

Abstract. It has been established that some plants have antiparasitic properties, among them are common sawfly (*Tanacetum vulgare* L.) and swamp hogweed (*Acorus calamus*), widely spread in natural agrophytocenoses of the Republic of Belarus. Anthelmintic properties of these plants were studied in ascaridiosis and heterakidosis of chickens. It was found that these plants are effective anthelmintic agents, providing complete liberation of chickens from nematodes.

Ключевые слова: куры, аскаридии, гетеракисы, пижма, аир, эффективность, нематоды

Keywords: chickens, ascaridia, heteracids, fir, aire, efficacy, nematodes

Введение

На территории Земли произрастает 400-450 тыс. различных видов растений. Из них лишь 20% используются для потребительских нужд и 4% – для медицинских и ветеринарных целей [7, с.6].

В Беларуси первые сведения о применении лекарственных растений и открытие аптек относится к XIV веку. В 1561 году была открыта аптека в Пинске и в 1566 г. – в Бресте. В 1892 г. в г. Витебске была открыта фабрика аптечных изделий. К настоящему времени в Республике Беларусь функционирует Витебская биофабрика, 4 государственных фармзавода, свыше 80 частных фармацевтических компаний, что позволило довести производство собственных препаратов до 65-70% от потребности [7, с.10].

Среди них значительное место занимают фитопрепараты лечебного назначения. Развивается новое научное направление по разработке фитобиотиков, которые заменят пробиотики и пребиотики [7, с.10].

Одним из широко распространенных растений в Беларуси является пижма обыкновенная (полевая рябина, дикая рябина, солнце-трава,) – *Tanacetum vulgare L.* Произрастает вдоль дорог, в зарослях кустарников, по берегам рек, на лесных опушках, на сухих лугах. Лекарственным сырьем являются соцветия пижмы, содержащие эфирное масло, которое включает камфору и тайон; горькое вещество – танацетин; флавоноиды – кверцетин, лютеолин, изорамнетин, космосин, тилиантин; органические кислоты – кофейную, хлорогеновую, изохлорогеновую; алкалоиды; полисахариды; дубильные вещества; витамин С; каротиноиды; макро- и микроэлементы. Набор этих компонентов обуславливает лекарственные свойства данного растения: желчегонные, спазмолитические, антигельминтные и инсектицидные, пряноароматические, а внешний вид пижмы обыкновенной – декоративные [7, с.62].

Цветки пижмы активно применяют в виде настоя, отвара, порошка и экстрактах при различных паразитозах животных. При телязиозе крупного рогатого скота, гастерофилезе лошадей, эймериозах животных эффективен настой; при демодекозе, саркоптозе, псороптозе животных – линимент из цветков пижмы; при гетеракидозе и капилляриозе индеек – порошок из соцветий данного растения; настой и порошок – для уничтожения мух, блох, клопов, тараканов [6, с.28; 7, с.62].

Не менее значимым в ветеринарии является аир болотный (*Acorus calamus*). Содержащиеся в корневищах растения вещества, эфирное масло и горький гликозид акорин, воздействуя на окончания вкусовых рецепторов, повышают аппетит, улучшают пищеварение, усиливают выделение желудочного сока. Корневища аира оказывают также противовоспалительное, спазмолитическое, бактериостатическое, ранозаживляющее, болеутоляющее, успокаивающее действия.

Корни и корневища аира болотного обладают и противопаразитарными свойствами. Эффективно использование порошка и настоя из корней и

корневища аира болотного при варроозе пчел (89,3-90% и 85,2% соответственно) [2, с. 116; 3, с.90; 8, с.78].

При стронгилятозах пищеварительного тракта жвачных животных эффективны настойка, жидкий экстракт, густой экстракт из корней и корневища аира болотного (80%) [8, с.62; 9, с.212].

Учитывая, что пижма обыкновенная и аир болотный произрастают повсеместно в условиях Беларуси, целью наших исследований явилось изучение антигельминтных свойств этих растений при нематодозах кур.

Материалы и методы исследований

Исследования проводились в лаборатории и клинике кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных УО ВГАВМ. Объектом служили куры в возрасте до 2 лет, спонтанно инвазированные нематодами (гетеракисами и аскаридиями). Помет от птицы отбирали индивидуально из клоаки или свежесвыделенные с пола и исследовали флотационным методом Щербовича на наличие яиц и методом последовательных промываний – на наличие выделившихся гельминтов. Интенсивность инвазии (количество яиц гельминтов) определяли в 1 гр помета. Определение яиц нематод проводили с помощью атласа «Дифференциальная диагностика гельминтозов по морфологической структуре яиц и личинок возбудителей» А.А. Черепанова (2001) [1, 5].

Подбор кур в опытные (n=11) и контрольную (n=9) группы проводили по принципу аналогов. Содержание и кормление их было равноценным.

Нами изучена поедаемость порошка соцветий пижмы обыкновенной и препарата «Ветаир» (представляет собой сыпучее вещество, получаемое путем измельчения корней и корневища аира болотного 20% влажности до частиц размером 1-3 мм, с последующим досушиванием до 14%) в чистом виде и в смеси с комбикормом.

Птице первой опытной группы скармливали порошок из соцветий пижмы обыкновенной в смеси с комбикормом в дозе 1,5 гр на 10 кг массы тела 2 раза в день 2 дня подряд. Птице второй опытной группы задавали препарат «Ветаир»

внутри в дозе 0,3 гр /кг массы тела двукратно с интервалом 24 часа. Контрольная группа препарат не получала.

Эффективность скормливания порошка соцветий пижмы обыкновенной и препарата «Ветаир» определяли путем сравнения экстенсивности и интенсивности инвазии у кур опытных и контрольной групп на 3, 7, 10, 15 дни. Ежедневно исследовали помет на наличие яиц и выделившихся гельминтов.

Обращали внимание на общее состояние птицы: реакцию на окружающее, характер приема корма и воды, подвижность и т.д.

Результаты и обсуждение

При исследовании помета кур в клинике кафедры паразитологии УО ВГАВМ были обнаружены яйца гетеракисов и аскаридий. Яйца гетеракисов размером 0,05-0,07×0,03-0,04 мм, полость яйца полностью заполнена зародышем. Яйца аскаридий схожи с яйцами гетеракисов, однако, полость их с обоих полюсов остается свободной (рис.1).

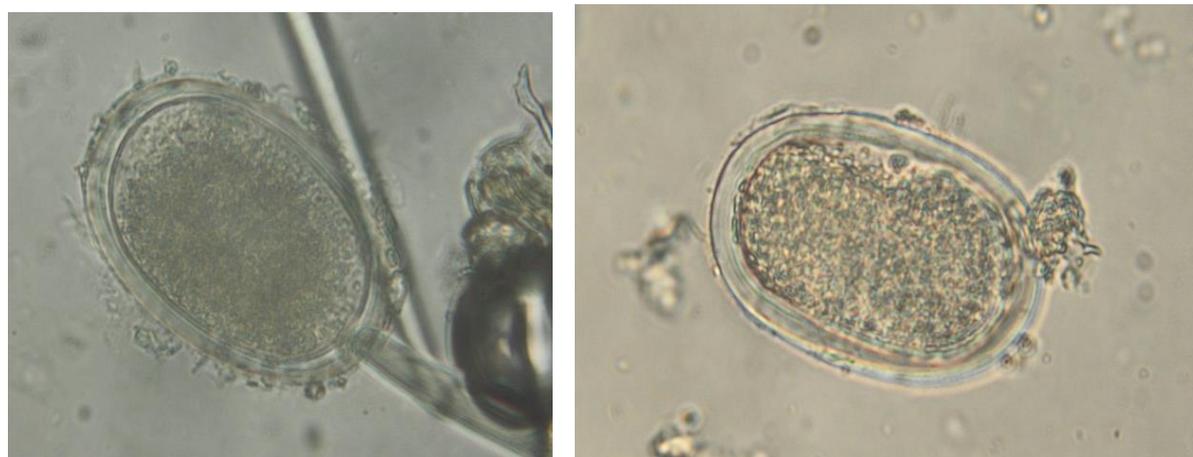


Рисунок 1 – Яйца нематод кур: *Ascaridia galli* и *Heterakis gallinarum* (ориг.)

Смешанную инвазию аскаридий и гетеракисов наблюдали у 41,93% обследованных птиц. При этом яйца *Heterakis gallinarum* были обнаружены у всех кур (экстенсивность инвазии (ЭИ) составила 100%). Интенсивность инвазии (ИИ) при исследовании помета находилась в пределах от 91 до 1383 яиц в 1 гр помета.

Как видно из таблицы 1, после применения препаратов ИИ начала снижаться в обеих опытных группах к 7 дню и в первой опытной группе

составила 84-592 яиц; во второй опытной группе – 34-744 яйца. При этом яйца гетеракисов выявляли у всех птиц (ЭИ – 100%).

К 10 дню в первой опытной группе ИИ составляла от 4 до 107 яиц, при экстенсивности гетеракидозной инвазии 72,73%, аскаридозной инвазии – 12,9%. Во второй опытной группе ИИ была от 5 до 113 яиц в гр помета, при 100% экстенсивности гетеракидозной инвазии.

Экстенсэфективность применяемых препаратов в опытных группах на 15 день опыта составила 90,9%. Признаков отравления птицы во время проведения эксперимента не отмечено.

Таблица 1

Эффективность применения пижмы обыкновенной (*Tanacetum vulgare L.*) и препарата «Ветаир» при гетеракидозе и аскаридозе кур

Номер птицы	Выявленные гельминты	Дни исследований, ИИ (яиц в 1 гр помета)				
		До применения препарата	3	7	10	15
1 опытная группа						
1	<i>Heterakis</i>	1383	598	592	44	-
2	<i>Heterakis+Ascaridia</i>	599	327	322	36	-
3	<i>Heterakis+Ascaridia</i>	614	413	207	11	-
4	<i>Heterakis</i>	124	118	86	-	-
5	<i>Heterakis</i>	371	131	91	-	-
6	<i>Heterakis</i>	459	213	130	-	-
7	<i>Heterakis+Ascaridia</i>	671	414	217	15	-
8	<i>Heterakis</i>	1028	629	501	107	35
9	<i>Heterakis</i>	892	196	341	11	-
10	<i>Heterakis+Ascaridia</i>	233	142	112	7	-
11	<i>Heterakis</i>	446	109	84	4	-

2 опытная группа						
1	<i>Heterakis</i> + <i>Ascaridia</i>	199	112	91	32	-
2	<i>Heterakis</i> + <i>Ascaridia</i>	527	236	118	62	-
3	<i>Heterakis</i>	91	45	34	5	-
4	<i>Heterakis</i>	838	801	744	39	18
5	<i>Heterakis</i>	192	136	127	9	-
6	<i>Heterakis</i> + <i>Ascaridia</i>	147	138	129	21	-
7	<i>Heterakis</i>	592	329	233	113	-
8	<i>Heterakis</i>	372	158	119	7	-
9	<i>Heterakis</i>	111	118	124	35	-
10	<i>Heterakis</i>	183	149	139	28	-
11	<i>Heterakis</i>	341	164	148	39	-
Контрольная группа						
1	<i>Heterakis</i>	594	641	563	720	784
	<i>Ascaridia</i>	-	-	-		
2	<i>Heterakis</i> + <i>Ascaridia</i>	561	592	453	631	869
3	<i>Heterakis</i> + <i>Ascaridia</i>	218	241	239	406	653
4	<i>Heterakis</i> + <i>Ascaridia</i>	1117	1209	1008	964	726
5	<i>Heterakis</i> + <i>Ascaridia</i>	292	473	632	607	783
6	<i>Heterakis</i> + <i>Ascaridia</i>	673	697	885	909	1139
7	<i>Heterakis</i> + <i>Ascaridia</i>	721	844	1198	1015	1266
8	<i>Heterakis</i>	980	1002	904	1203	1407
	<i>Ascaridia</i>	-	-	-		
9	<i>Heterakis</i>	939	988	237	941	932

	<i>Ascaridia</i>	-	-	-		
--	------------------	---	---	---	--	--

Интенсивность инвазии в контрольной группе во все дни исследований оставалась на высоком уровне и составляла к 15 дню исследований 653-1407 яиц в 1 гр помета. Следует отметить, что зараженности птицы контрольной группы гетеракидозом и аскаридиозом к концу эксперимента достигла 100%.

Выводы

На основании результатов проведенных исследований установлено, что порошок из соцветий пижмы обыкновенной в дозе 1,5 гр на 10 кг массы тела внутрь 2 раза в день 2 дня подряд и препарат «Ветаир» в дозе 0,3 гр/кг массы тела двукратно через 24 часа с кормом являются эффективными достаточно антигельминтными средствами (90,9%), обеспечивающим освобождение кур от нематод.

Список использованных источников:

1. Дифференциальная диагностика гельминтозов по морфологической структуре яиц и личинок возбудителей : Атлас. / А. А. Черепанов, А. С. Москвин, Г. А. Котельников, В. М. Хренов; Под ред. А. А. Черепанова. - М. : Колос, 2001. - 76 с.

2. Захарченко, И. П. Применение акарицидов для борьбы с варроозом пчел / И. П. Захарченко, Е. Ф. Садовникова, И. А. Ятусевич // Ученые записки УО ВГАВМ. – 2013. – Т. 49, № 1-1. – С. 114-116.

3. Захарченко, И. П. Сравнительная эффективность противоварроатозных препаратов / И. П. Захарченко, А. М. Сарока, Е. Н. Окунева // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : Сборник трудов по материалам национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника Высшей школы РФ, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, Почетного гражданина Брянской области Егора Павловича Ващекина, Брянск, 25 января 2022 года. Том Часть 1. – Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2022. – С. 87-90.

4. Захарченко, И. П. Эффективность препаративных форм аира болотного (*Asorus calamus*) при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта овец / И. П. Захарченко, И. А. Ятусевич, А. М. Сарока // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2021. – № 1(40). – С. 59-63.

5. Методические рекомендации по выполнению по выполнению паразитологических методов лабораторной диагностики гельминтозов, протозоозов и арахноэнтомозов: методические рекомендации/ А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2022. - 44 с.

6. Сарока, А. М. Изучение антигельминтных свойств пижмы обыкновенной при гетеракидозе и капилляриозе индеек / А. М. Сарока // Экология и животный мир. – 2021. – № 1. – С. 23-28.

7. Фитотерапия в клинической ветеринарной паразитологии: монография/А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2023. – 408 с.

8. Эффективность некоторых препаратов при варроозе пчел / И. П. Захарченко [и др.] // Актуальные вопросы ветеринарной вирусологии, микробиологии и болезней пчел в современных условиях : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию со дня рождения доктора ветеринарных наук, профессора Смирновой Нины Ивановны и Дню белорусской науки, Витебск, 07–08 декабря 2023 года. – Витебск: УО ВГАВМ, 2024. – С. 75-78.

9. Ятусевич, И. А. Токсикологическая характеристика препаративных форм аира болотного / И. А. Ятусевич, И. П. Захарченко // УО ВГАВМ. – 2010. – Т. 46, № 2. – С. 211-214.

E-mail: saroca-78@mail.ru

УДК: 619:616.62-003.7:636.8

**РАБОТА ПОЧЕК ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОШЕК
KIDNEY FUNCTION IN UROLITIC DISEASE IN CATS**

Терентиев Алексей Михайлович

Научный руководитель: Спасская Татьяна Аркадьевна

к.б.н., доцент