

норм по жесткости – на 20,8-46,9%, марганцу – на 70,0-80,0, окисляемости – на 57,6-199,6%, а по колиформным бактериям - в 1,3-2,1 раза во все сезоны года.

Одним из факторов передачи инвазии является почва на пастбище, где выпасаются животные. В пробах почвы выявлены яйца стронгилят, личинки стронгилоидесов, а количество яиц фасциол изменялось в зависимости от сезона года. Значительную роль в циркуляции инвазии в окружающей среде играют промежуточные и резервуарные хозяева. Установлено, что летом и осенью 72% исследованных моллюсков было инвазировано личинками фасциол. Как механические переносчики инвазионного материала выявлены дождевые черви и мухи. Исследования дождевых червей с пастбища показали, что они являются переносчиками яиц мониезий (до 20%) и стронгилят (до 17,6%).

**Заключение.** В северной зоне Республики Беларусь крупный рогатый скот инвазирован стронгилятами желудочно-кишечного тракта, стронгилоидозом, фасциозом, парамфистоматозом, мониезиозом и капилляриозом. Экстенсивность и интенсивность инвазии зависит от сезона года и возраста животных. Основными факторами передачи инвазии являются: вода, почва, промежуточные и резервуарные хозяева.

**Литература:** 1. Медведская, Т. В. Проблемы использования водных ресурсов: монография / Т. В. Медведская, В. А. Медведский. – Витебск : УО ВГАВМ, 2006. – С. 88–100. 2. Медведский, В. А. Контроль и управление качеством воды в животноводстве / В. А. Медведский, Д. Аббоуд, М. Бешара. – Бейрут, 2003. – С. 56. 3. Субботин, А. М. Гельминтологическая и санитарная оценка объектов животноводства зоны Белорусского Поозерья / А. М. Субботин, М. В. Горovenko // Вестник Саратовского государственного аграрного университета им. Н. И. Вавилова. – Саратов, 2013. – С. 42–44. 4. Субботин, А. М. Методические рекомендации по организации и проведению профилактических мероприятий против гельминтозов пищеварительного тракта крупного рогатого скота в Республике Беларусь: рекомендации / А. М. Субботин, М. В. Горovenko, Т. В. Медведская. – Витебск : ВГАВМ, 2013. – 35 с.

УДК 619:616.99:636.5

**ГУЗЯЕВА Д. М.**, студент; **СЕВРУНОВА В. В.**, студент

Научные руководители - **Сарока А. М.**, ассистент;

**Захарченко И. П.**, ассистент

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь*

**ПАЗАРИТОФАУНА ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА  
СИЗЫХ ГОЛУБЕЙ НА УРБАНИЗИРОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ**

**Введение.** Наиболее важной и заметной чертой городских сообществ является абсолютное доминирование небольшого числа видов, чаще всего синантропных. Среди птиц это сизый голубь, домовый воробей, иногда черный стриж, в последние десятилетия – серая ворона, грач, галка, в меньшей степени сорока.

Сизые голуби (*Columba livia*) по численности в городе на порядок превышают этот показатель для сельской местности, что объясняется относительно легким добыванием пищи. Основным источником питания для голубей являются пищевые отходы. Они ведут в основном оседлый образ жизни. Помет голубей способствует разрушению металлов и отделочных материалов, скульптур, поскольку ускоряет коррозионные процессы. Сизый голубь наносит весьма заметный ущерб здоровью человека. Согласно данным ученых, от 40 до 90% этих птиц заражены орнитозом. Также голуби играют большую роль в распространении паразитарных болезней. Инвазированные голуби являются не только биологическим резервуаром возбудителя в природе, но и длительным паразитоносителем и представляют серьезную опасность для домашних птиц. Их свободное перемещение в городской черте и отсутствие мероприятий по дезинвазии объектов внешней среды приводит к циркуляции и сохранению во внешней среде различных возбудителей паразитозов птиц [2; 3; 4].

В связи с этим обследование сизых голубей на наличие возбудителей паразитарных болезней, изучение сезонной динамики инвазий в местах скопления данной птицы в крупных населенных пунктах весьма актуальны в научном и практическом отношении, как с эпизоотологической, так и эпидемиологической точки зрения.

**Цель исследований** провести исследования по изучению паразитофауны пищеварительного тракта сизых голубей в г. Витебске.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились в лаборатории кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных УО ВГАВМ. Объектом исследований являлись сизые голуби. Подвергнуто исследованию 63 пробы помета от голубей. Материал для исследования (помет) отбирали методом случайной выборки во время дефекации с земли, ограждающих конструкций, насестов, мест гнездования и др. Помет от птицы исследовали флотационным методом Щербовича (с использованием насыщенного раствора натрия тиосульфата) [1]. Микроскопические исследования проводили с использованием бинокулярного микроскопа «OLIMPUX-41». Яйца гельминтов и ооцисты простейших, обнаруженные в пробах помета, идентифицировали и подсчитывали экстенсивность инвазии (ЭИ). Интенсивность инвазии (ИИ) определяли путем подсчета количества яиц гельминтов и ооцист простейших в 20 п.з.м.

**Результаты исследований.** По результатам копроскопического исследования в помете голубей были выявлены яйца нематод родов *Heterakis*, *Ascaridia*, *Capillaria* (морфология выявленных копроскопически яиц характерна для яиц этих гельминтов) и ооцисты простейших рода *Eimeria*.

Таблица 1 – Инвазированность сизых голубей (*Columba livia*)

№ пробы	Период года	ИИ, яиц (ооцист) в 20 п.з.м.				№ пробы	Период года	ИИ, яиц (ооцист) в 20 п.з.м.			
		<i>Heterakis</i>	<i>Ascaridia</i> ,	<i>Capillaria</i>	<i>Eimeria</i> .			<i>Heterakis</i>	<i>Ascaridia</i> ,	<i>Capillaria</i>	<i>Eimeria</i> .
1	Зима	-	-	4	45	33	Лето	-	-	-	-
2		-	-	-	78	34		-	1	-	41
3		-	-	1	59	35		-	-	9	43
4		-	-	-	-	36		13	-	-	99
5		-	2	-	101	37		-	-	-	53
6		-	-	-	73	38		-	-	-	-
7		-	-	-	61	39		17	-	8	75
8		2	-	-	49	40		-	-	-	67
9		-	-	18	84	41		-	-	-	-
10		-	-	-	42	42		-	-	-	63
11		-	-	11	90	43		-	-	-	-
12		-	-	7	52	44		21	4	-	66
13	Весна	-	-	-	-	45	-	-	12	52	
14		-	-	-	-	46	-	-	-	48	
15		-	-	2	91	47	11	-	-	76	
16		27	-	-	108	48	2	-	-	49	
17		-	3	-	43	49	5	-	3	79	
18		-	-	4	42	50	3	-	-	104	
19		-	-	-	87	51	-	-	-	-	
20		-	-	2	110	52	-	-	-	-	
21	Лето	13	-	-	94	53	11	-	-	59	
22		-	-	-	47	54	-	-	-	61	
23		-	-	-	41	55	19	-	-	109	
24		-	-	-	69	56	-	-	-	42	
25		17	-	-	61	57	-	-	-	-	
26		-	-	-	97	58	-	-	-	41	
27		-	-	-	48	59	-	-	-	-	
28		-	-	-	-	60	19	-	-	113	
29		-	-	-	54	61	8	-	-	85	
30		-	-	-	-	62	4	-	-	51	
31		2	-	-	83	63	-	-	-	-	
32		6	-	-	51						

Как видно из таблицы 1, экстенсивность инвазии составила 77,78 %. При этом в зимний период экстенсивность эймериозной инвазии составила 91,67%, капилляриозной – 41,67%, аскаридозной и гетеракидозной – по

8,3%; в весенний период ЭИ эймерий – 66,67%, капиллярий – 33,33%, аскаридий и гетеракисов – по 16,67%; в летний период ЭИ эймерий – 78,79%, гетеракисов – 33,33%, капиллярий – 15,15%, аскаридий – 6,06%; в осенний ЭИ эймерий – 66,67%, гетеракисов – 41,67%.

Яйца гетеракисов обнаруживали в 18 пробах помета с ИИ от 2 до 27 яиц в 20 п.з.м., яйца аскаридий – в 4 пробах с ИИ от 1 до 7 яиц в 20 п.з.м., яйца капиллярий – в 12 пробах с ИИ от 1 до 18 яиц в 20 п.з.м, ооцисты эймерий – в 49 пробах с ИИ от 41 до 113 экз. в 20 п.з.м.

Смешанная инвазия, состоящая из 2 паразитов, была выявлена у 28 голубей, из 3 паразитов – у 3, моноинвазия – у 18.

**Заключение.** Таким образом, паразитофауна пищеварительного тракта сизых голубей представлена нематодами родов *Heterakis*, *Ascaridia*, *Capillaria* и простейшими рода *Eimeria*.

**Литература.** 1. Дубина, И. Н. Ветеринарно-санитарные правила по выполнению паразитологических методов лабораторной диагностики гельминтозов, протозоозов и арахноэнтомозов / И. Н. Дубина [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2007. – 52 с. 2. Микулина, О. П. Эффективность препарата "Кокцизол МД1%" при эймериозе цыплят бройлеров / О. П. Микулина, И. П. Захарченко // Исследования молодых ученых : материалы XI Международной конференции молодых ученых «Инновации в ветеринарной медицине, биологии, зоотехнии», г. Витебск, 24-25 мая 2012 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. - Витебск : ВГАВМ, 2012. - С. 76-77. 3. Патоморфологические изменения у индеек под влиянием паразитоценоза гетеракисов и гистомонад / А. И. Жуков, А. И. Ятусевич, А. М. Сарока, И. П. Захарченко // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. – 2021. – Т. 57. – № 1. – С. 28-34. – DOI 10.52368/2078-0109-2021-57-1-28-34. 4. Сарока, А. М. Видовая самостоятельность аскаридий индеек и кур / А. М. Сарока // Молодые исследователи агропромышленного и лесного комплексов – регионам, Вологда-Молочное, 21 апреля 2022 года. – Вологда-Молочное: Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина, 2022. – С. 197-199. 5. Ятусевич, А. И. Эндопаразитозы птиц в зоопарках Республики Беларусь / А.И. Ятусевич, В. М. Мироненко, И. Ю. Воробьева // Ученые записки УО ВГАВМ. - 2011. - Т. 47. - № 2-1. - С. 234-236.

УДК: 502.654

**ЗАЛЕТКО Н. В.**, студент

Научный руководитель - **Мурзалиев И. Дж.**, доктор вет. наук, доцент  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» г. Витебск, Республика Беларусь

**ЭКОЛОГИЯ ПОЧВ**