

гельминтозной инвазии диких уток в Северном регионе страны по районам имеет существенные различия. Районами с наивысшей экстенсивностью инвазии являются следующие: Браславский, Верхнедвинский, Витебский, Городокский, Миорский, Полоцкий. Наибольший процент инвазированности диких уток достигается цестодами – 100%, на втором месте находятся трематоды – 86,67%, третьи занимают нематоды – 80%. Что касается скребней, то они практического значения не имеют. Максимальная зараженность ими диких уток составил всего 6,67%.

Основную роль в этом, как мы полагаем, наравне с некоторыми другими факторами, играют хозяйственно-экономические, почвенно-климатические и гидрологические особенности Северной зоны Беларуси. Значительная экстенсивность гельминтозной инвазии диких уток в Витебском регионе лишней раз подтверждает своеобразие данной территории как в ландшафтном и почвенно-климатическом, так и в гидрологическом отношении. Наличие на территории Витебской области до 80% водного зеркала Беларуси, множества мелких и средних по величине стоячих водоемов, болот, закустаренных мест, способствует массовому расцвету промежуточных хозяев гельминтов, постоянно привлекает сюда дику водоплавающую и болотную птицу.

Литература. 1. Абуладзе, К.И. *Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных* : учеб. Пособие / К.И. Абуладзе. – М.: Агропромиздат, 1990. – С. 136–274. 2. Беэр, С.А., Иващенко, А.И. *Экологические предпосылки распространения шistosоматидных дерматитов (церкариозов) в Москве и подмосковье* / С.А. Беэр, А.И. Иващенко // *Медицинская паразитология и паразитарные болезни*. – М., 1994. – № 1. – С. 16–19. 3. Белокобыленко, В.Т. *Гельминты домашних птиц Юго-Восточного и Восточного Казахстана* : автореф. дис. канд. вет. наук : 03.107 / В.Т. Белокобыленко. – Алма-Ата, 1968. – С. 35–37. 4. Brackett, S. *Methods for controlling schistosoma dermatitis* / S. Brackett // *Journ. Am. Med. Assoc.* – 1939. – Vol. 113, № 5. – P. 11–12. 5. *Гельминты диких утиных птиц Западного Казахстана* : сб. тр. института зоологии : Гельминты и гельминтозы животных Казахстана ; науч. ред. А. П. Максимова. – Алма-Ата, 1965. – 256 с. 6. Дороженкова, Т.Е. *Изучение круга основных хозяев трематод сем. Schistosomatidae* / Т.Е. Дороженкова // *Эпизоотология, иммунология, фармакология и санитария : Международный научно-теоретический журнал*. – 2005. – № 1. – С. 28–31. 7. Егизбаева, Х.И. *Гельминты и гельминтозы домашних водоплавающих птиц* : учеб. пособие / Х.И. Егизбаева. – Алма-Ата : Кайнар, 1971. – 258 с. 8. Котельников, Г.А. *Роль диких птиц в заражении гельминтами домашних уток* / Г.А. Котельников // *Ветеринария*. – 1962. – № 9. – С. 38–40. 9. Мигачева, Л.Д. *Гангулетеракидоз гусей и уток* / Л.Д. Мигачева // *Ветеринария*. – 1981. – №10. – С. 40–42. 10. Никулин, Т.Г. *Гельминты домашних водоплавающих птиц и разработка оздоровительных мероприятий против гельминтозов Белорусской ССР* : дисс. д-ра вет. наук : 03.107 / Т.Г. Никулин. – Москва, 1970. – 756 с. 11. *Обмен гельминтами между дикими и домашними птицам на различных водоемах Киргизии* : сб. работ по гельминтологии ; науч. ред. Н.Т. Чибиченко. – М.: Колос, 1971. – С. 441–445. 12. *Проблема церкариоза в Нарочанском регионе : материалы семинара, проведенного государственным природоохранным учреждением «Национальный парк «Нарочанский» на базе Учебно-научного центра «Нарочанская биологическая станция им. Г. Г. Винберга» БГУ, 1–2 ноября 2006 г.* / под ред. Т.В. Жукова, В.С. Люштык. – Минск : Медисонт, 2007. – С. 3–25. 13. Петров, Ю.Ф. *Роль диких уток в распространении гельминтозов* / Ю.Ф. Петров // *Ветеринария*. – 1971. – №6. – С. 72–73.

Статья передана в печать 3.01.2011 г.

УДК: 619:616.995.1:636.597

ПАЗАРИТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ДИКИХ УТОК И ИХ ИЗМЕНЕНИЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСТА ОБИТАНИЯ

Кукар Д.В., Субботин А.М.

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

В результате проведенных исследований по изучению гельминтофауны диких уток в Северной зоне Беларуси был зарегистрирован 41 вид гельминтов, принадлежащих к классам трематод, цестод, нематод и акантоцефал. Гельминты не в одинаковой степени распределены по районам. Гельминтофауна наиболее разнообразна в следующих районах: Браславский, Витебский, Городокский, Миорский. Широко распространенными видами Северной зоны являются: из трематод – *Echinostoma revolutum*, *Echinoparyphium recurvatum*, *Hypoderaeum conoideum*, *Cotylurus cornutus*, *Notocotylus attenuatus*, *Catantropis verrucosa*; из цестод – *Dicranotaenia coronula*, *Fimbriaria fasciolaris*, *Microsomacanthus compressa*, *Microsomacanthus paracompressa*, *Microsomacanthus paramicrosoma*, *Mixolepis collaris*, *Sobolevicanthus gracilis*; из нематод – *Thominx anatis*, *Amidostomum anseris*, *Amidostomum acutum*, *Epomidiostomum anatinum*, *Ganguleterakis dispar*, *Tetrameres fisispina*.

In the result of conducted researches it was registered 41 species of helminthes related to the classes of trematoda, cestoda, nematoda and acantocephala. Helminthes do not equally allocate in districts. Helminthofauna more various next districts: Braslavskiy, Vitebskiy, Gorodoksky, Miorskiy. The most spreading species of North region are: among trematodes – *Echinostoma revolutum*, *Echinoparyphium recurvatum*, *Hypoderaeum conoideum*, *Cotylurus comutus*, *Notocotylus attenuatus*, *Catantropis verrucosa*; among cestodes – *Dicranotaenia coronula*, *Fimbriaria fasciolaris*, *Microsomacanthus compressa*, *Microsomacanthus paracompressa*, *Microsomacanthus paramicrosoma*, *Mixolepis collaris*, *Sobolevicanthus gracilis*; among nematodes – *Thominx anatis*, *Amidostomum anseris*, *Amidostomum acutum*, *Epomidiostomum anatinum*, *Ganguleterakis dispar*, *Tetrameres fisispina*.

Введение. По мнению некоторых специалистов, разведение уток на прудах полезно для рыбы. Птицы частично уничтожают водную фауну, не использованную карпом, вредных жуков – плавунцов и их личинок, лягушек, головастиков, сорную рыбу. Утки разрыхляют ил, улучшают аэрацию почвы, а утиный помет – ценное органическое удобрение, способствует повышению естественной рыбопродуктивности водоема [3]. Всем уткам свойствен видовой иммунитет к таким опасным для птиц заболеваниям, как чума, бациллярный белый понос, оспа, дифтерит, тиф. [5]. В перспективе могут быть объектами для одомашивания и конструирования межвидовых гибридов: фазаны, куропатки, глухари, тетерева, рябчики, дрофы, лебеди, дикие утки и гуси, стрепеты, казарки [1]. Г.А. Котельников (1958), изучая гельминтофауну водоплавающих птиц в Целиноградской области, регистрирует 11 видов гельминтов. Н.Е. Еркиной (1960) у домашних уток в хозяйствах Семипалатинской области отмечено 11 видов гельминтов. По данным Х.И. Егизбаевой (1966–1970), В.Т. Белокобыленко (1968), в республике Казахстан, у уток и гусей паразитирует 80 видов гельминтов (71 вид у уток, из них трематод – 31 вид, цестод – 23, скребней – 2 и нематод – 15 видов; 23 вида у гусей), общих для уток и гусей отмечено 16 видов, 45

специфичных утиных видов и 7 гусиных. По локализации гельминтов уток Казахстана можно разделить на паразитов кишечного тракта (51 вид), паразитов, локализующихся в мышечном и железистом желудках (8), трахее и носовой полости (4), яйцеводах (4), желчных протоках (2), кровеносных сосудах (2), желчных протоках (2). При этом большая часть гельминтов (59) относилась к биогельминтам и лишь 12 видов – геогельминтов [4, 2]. По данным Т.Г. Никулина (1958–1970) гельминтофауна домашних уток в Беларуси представлена 26 видами трематод, 19 видами цестод, 12 видами нематод, 1 видом акантоцефал [7]. Широкое распространение и ущерб, причиняемый гельминтозами уток, выдвигают их изучение (видовой состав возбудителей, разработка способов профилактики и др.) в число актуальных задач ветеринарной паразитологии [6, 8]. Необходимость решения этой проблемы для успешного развития утководства в Республике Беларусь явилось основанием постановки цели наших исследований: выявить эпизоотологические особенности гельминтозов диких уток в Республике Беларусь.

Материалы и методы исследований. Гельминтофауна диких уток нами изучается с 2008 г. в 18 районах Северной зоны Беларуси. Сбор материала по гельминтофауне диких уток (утки-кряквы) проводился в периоды весеннего, летнего и осеннего периода. Всего исследовано методом полного гельминтологического вскрытия за период 2008–2011 гг. 293 экз. диких уток. Изучение гельминтологического материала производилось в лабораториях кафедр паразитологии и зоологии Витебской государственной академии ветеринарной медицины. Гельминтологическому вскрытию подвергались свежеебитые утки. Для изучения гельминтофауны уток использовали методы полных и частичных гельминтологических вскрытий по академику К. И. Скрябину (1928), гельминтоооскопические (метод Фюллеборна), копрологические исследования на наличие личинок и фрагментов гельминтов, по общепринятым в гельминтологии методикам. Видовую принадлежность трематод, цестод, акантоцефал и нематод определяли, пользуясь определителями гельминтов, а также используя методики приготовления препаратов по Блажину, К. Г. Болю, М. И. Зехнову и С. Л. Калецкой (1961).

Результаты исследований. В результате проведенных исследований на территории Северной зоны Беларуси у диких уток зарегистрирован 41 вид гельминтов, принадлежащих к классам трематод, цестод, нематод и акантоцефал (таблица 1).

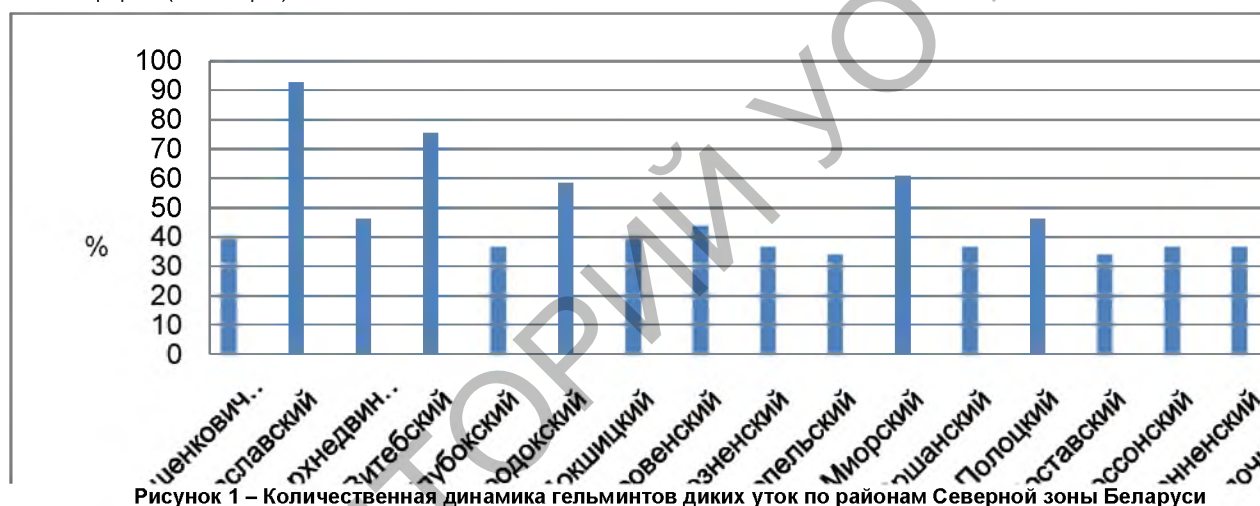


Рисунок 1 – Количественная динамика гельминтов диких уток по районам Северной зоны Беларуси

Данные гистограммы (рис. 1) и таблицы 1 показывают, что по количеству зарегистрированных видов гельминтов, районы можно расположить в следующем порядке: Бешенковичский – 16 видов (39,02%), Браславский – 38 видов (92,69%), Верхнедвинский – 19 видов (46,34%), Витебский – 31 вид (75,60%), Глубокский – 15 видов (36,58%), Городокский – 24 вида (58,54%), Докшицкий – 16 видов (39,02%), Дубровенский – 18 видов (43,90%), Лиозненский – 15 видов (36,58%), Лепельский – 14 видов (34,14%), Миорский – 25 видов (60,98%), Оршанский – 15 видов (36,58%), Полоцкий – 19 видов (46,34%), Поставский – 14 видов (34,14%), Россонский – 15 видов (36,58%), Сенненский – 15 видов (36,58%), Толочинский – 17 видов (41,46%), Шумилинский – 15 видов (36,58%).

Из таблицы 1 видно, что по количеству регистрации видов из класса *трематод* районы располагаются в следующем порядке: Браславский (12 видов; 31,58%), Витебский (11 видов; 35,48%), Городокский (9 видов; 37,50%), Миорский и Полоцкий (по 8 видов; 32,0% и 42,10% соответственно), Верхнедвинский (7 видов; 36,84%), Бешенковичский и Дубровенский (по 6 видов; 37,50% и 33,33% соответственно), Глубокский, Докшицкий, Россонский, Сенненский, Толочинский, Шумилинский (по 5 видов; 33,33%, 31,25%, 33,33%, 33,33%, 29,41%, 33,33% соответственно), Лиозненский, Оршанский, Поставский (по 4 вида; 26,67%, 26,67%, 28,58% соответственно), Лепельский (3 вида; 21,42%). В отношении *цестод*: Браславский (14 видов; 36,84%), Витебский (11 видов; 35,48%), Миорский (10 видов; 40%), Городокский (9 видов; 37,50%), Верхнедвинский (8 видов; 42,10%), Докшицкий, Дубровенский, Лепельский, Оршанский, Полоцкий, Толочинский (по 7 видов; 43,75%, 38,89%, 50%, 46,67%, 36,84%, 41,17% соответственно), Глубокский, Лиозненский, Поставский, Россонский, Сенненский (по 6 видов; 40%, 40%, 42,85%, 40%, 40% соответственно), Бешенковичский, Шумилинский (по 5 видов; 31,25%, 33,33%). По *нематодам*: Браславский (11 видов; 28,94%), Витебский (8 видов; 25,80%),

Таблица 1 - Экстенсивность и интенсивность инвазии у диких уток по районам Северной зоны Беларуси

№ п/п	Вид гельминта	Районы																	
		Бешенковичский	Браславский	Верхнедвинский	Витебский	Глубокский	Городокский	Докицкий	Дубровенский	Лиозненский	Лепельский	Мирский	Оршанский	Полоцкий	Поставский	Рососский	Сенненский	Толочинский	Шумилинский
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Трематоды <i>Echinostoma revolutum</i>	30,77 1-10	73,07 2-29	72,22 1-16	80,0 2-34	31,25 1-14	54,55 3-20	68,42 1-9	66,67 2-10	57,14 1-9	43,76 1-7	70,59 2-15	50,0 2-7	72,22 2-9	68,76 2-14	41,17 1-7	56,25 2-7	55,56 1-6	52,94 1-7
2.	<i>Echinostoma miyagawai</i>		11,54 2-4		13,33 2-3														
3.	<i>Echinostoma robustum</i>		46,15 2-11	38,89 1-11	53,33 2-15		63,63 3-14	26,31 1-4	50,0 2-7			52,94 2-9		38,89 2-8					
4.	<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	38,46 1-12	73,07 2-35	77,78 1-16	86,67 2-98	31,25 1-17	81,81 3-24	68,42 1-9		78,58 1-14		76,47 2-17		66,67 2-10	87,50 2-16		75,0 2-10		52,94 1-7
5.	<i>Hypoderaeum conoideum</i>		57,70 2-17	61,11 1-18	73,33 2-11		54,55 3-26				50,0 1-9	52,94 2-10	64,28 2-9	61,11 2-11	68,75 2-9	47,05 1-9	62,50 2-6	61,11 1-8	58,82 1-9
6.	<i>Psilotrema brevis</i>					6,25 1													
7.	<i>Prosthogonimus cuneatus</i>		46,15 2-9	44,44 1-9	46,67 2-7		36,36 3-11					35,29 2-5		38,89 2-10				33,33 1-4	
8.	<i>Prosthogonimus ovatus</i>		15,38 2-4													11,77 1-3			
9.	<i>Apatemon gracilis</i>	30,77 1-2	19,23 2-4		53,33 2-7				25,0 2-3										
10.	<i>Cotylurus cornutus</i>	38,46 1-10	65,38 2-21	72,22 1-9	66,67 2-11		63,63 3-14	57,90 1-8	58,33 2-8	57,14 1-11		58,82 2-10		50,0 2-7					
11.	<i>Notocotylus</i>	46,15 1-10	76,92 2-26	83,33 1-18	73,33 2-45	31,25 1-13	72,72 3-24	73,69 1-13	83,33 2-12	71,42 1-12	56,25 1-7	82,35 2-16	71,42 2-6	83,33 2-9	81,25 2-12	52,94 1-7	75,0 2-10	50,0 1-7	64,70 1-9
12.	<i>Catatropis verrucosa</i>	53,84 1-10	73,07 2-22		60,0 2-47	37,50 1-13	63,63 3-24		83,33 2-10			82,35 2-15	57,14 2-9	83,33 2-9		52,94 1-9			
13.	<i>Bilharziella polonica</i>		7,70 1-4		20,0 2-17		45,45 3-16											12,50 2-9	
14.	Цестоды <i>Ligula intestinalis</i>											11,77 4-6		16,67 4-9					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
15.	Aploparaksis furcigera		65,38		66,67		81,81	42,10	41,67			47,05	50,0					55,56	
			2-23		8-27		8-19	3-7	4-8			4-15	3-10					2-5	
16.	Gastrotaenia dogieli		7,70									17,64							
			2-46									4-19							
17.	Cloacotaenia megalops				40,0			10,52		14,28									
					8-11			3		4									
18.	Dicranotaenia coronula	23,07	30,77		60,0	43,75					37,50	41,17	64,28	44,44	31,25	52,94	50,0		52,94
		4-15	3-8		9-14	2-8					8-14	5-16	6-9	7-11	4-9	2-6	5-11		3-13
19.	Diorchis formosensis		3,84	11,11			18,18												
			2-6	8			8-15												
20.	Drepanidotaenia lanceolata		23,07	5,56	20,0		45,45		8,33	7,14									
			2-13	6	8-14		9-22		5-8	6									
21.	Drepanidotaenia przewalskii		7,70										14,28						16,67
			3-11										5-9						4-6
22.	Fimbriaria fasciolaris	46,15	80,77	77,78	86,67	56,25	72,72	57,90	58,33	57,14	50,0	76,47	71,42	83,33	68,75	41,17	56,25	44,44	64,70
		4-25	2-170	7-12	8-29	2-12	11-31	4-9	4-9	5-22	6-17	7-25	4-13	5-10	6-14	3-9	3-13	3-7	4-8
23.	Microsomacanthus compressa	46,15	92,30	88,89	80,0		90,90	57,90	58,33		68,75	76,47	78,58	88,89	56,25	70,58	93,75	77,78	70,58
		8-24	4-145	8-17	11-39		8-32	4-8	4-7		8-15	4-22	3-11	4-10	4-17	2-8	5-10	2-6	5-16
24.	Microsomacanthus paracompressa		84,61	72,22	93,33	56,25	63,63		58,33	64,28	62,50	76,47		88,89	68,75	70,58	87,50	38,89	
			5-11	6-16	8-19	4-9	11-25		5-8	4-19	7-12	5-23		6-9	5-16	4-7	4-11	4-7	
25.	Microsomacanthus paramicrosoma		84,61	77,78	73,33	56,25	90,90	68,42	58,33	57,14	62,50	82,35	64,28	83,33	62,50	52,94	87,50	55,56	76,47
			6-58	9-14	11-34	3-10	9-17	3-8	5-7	6-17	6-14	4-23	5-12	7-10	4-16	2-7	4-12	2-6	4-14
26.	Microsomacanthus fausti	7,70	3,84																
		4	3																
27.	Mixolepis collaris	46,15	88,46	61,11	73,33	43,75	72,72	78,94	58,33	64,28	56,25	70,58					87,50		76,47
		5-23	2-131	7-15	8-27	2-12	8-29	4-9	4-8	6-21	7-12	7-21					5-9		6-14
28.	Sobolevicanthus gracilis		65,38	72,22	66,67	62,50	63,63	57,90			56,25	70,58	78,58	61,11	68,75			77,78	
			4-62	6-14	8-16	3-12	9-23	3-9			6-13	4-17	3-11	5-11	5-13			3-7	
29.	Tschertkowilepis setigera		15,0		13,0											6,0			
			2-16		9-14											3			
30.	Нематоды Capillaria anseris		15,0		7,0					14,29		11,76							
			4-7		3-9					1-10		4-6							
31.	Thominx anatis	30,77	26,92	38,90	33,33	25,0	27,27		41,68		12,50				25,0		37,50	16,68	17,65
		2-9	4-27	2-7	3-9	2-8	4-6		2-7		1-5				3-7		1-9	2-5	4-5
32.	Hystrichis tricolor		3,85																
			11																
33.	Amidostomum anseris	30,78	26,92		26,68		54,56	36,84	50,0			47,06	28,58	16,68		11,77		11,11	5,89
		9-18	5-76		9-68		6-44	2-19	2-26			4-19	5-54	7-53		4-24		8-21	4-17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
34.	Amidostomum acutum	30,78	69,23	66,67	66,68	37,50	72,73	47,37	50,0	57,14	43,75	70,59	50,0	72,22	50,0	41,18	62,50	61,11	58,82
		5-18	4-76	7-13	2-68	4-45	2-44	4-19	8-25	6-47	1-14	5-23	7-51	9-63	3-22	11-24	7-19	8-32	1-21
35.	Syngamus trachea		7,70		6,68							5,89							
			7-9		8								4						
36.	Trichostrongylus tenuis		11,54							7,14								12,5	
			8-14							8								4-9	
37.	Epomidiostomum anatinum	30,78	34,62	61,11	53,33		72,73		41,68			47,06	50,0	38,90					55,56
		9-16	6-43	1-12	4-27		7-38		5-9			7-12	12-28	6-19					2-16
38.	Ganguleterakis dispar		50,0		46,68	37,50	63,64	36,84		42,87	43,75	41,18			25,0	29,41			41,18
			8-13		4-9	1-10	3-17	5-14		1-9	2-7	5-8			1-5	1-11			6-9
39.	Tetrameres fissispina	30,78	53,85	61,11	46,68	31,25	63,64	47,37	33,33	35,71	37,50	41,18	28,58	27,79	43,75	23,53	18,75	61,11	35,29
		3-7	4-9	2-8	6-7	2-8	5-11	3-7	1-5	2-10	4-8	5-12	1-9	1-8	2-17	7-13	6-14	1-12	2-4
40.	Echinuria uncinata		3,85																
			18																
41.	Акантоцефалы Polymorphus minutus		3,85		6,68														
			1		1														

В числителе – процент инвазированности птиц

В знаменателе – минимальная и максимальная интенсивность инвазии

Миорский (7 видов; 28%), Городокский (6 видов; 25%), Бешенковичский, Дубровенский, Лиозненский, Толочинский, Шумилинский (по 5 видов; 31,25%, 27,78%, 33,33%, 29,41%, 33,33% соответственно), Верхнедвинский, Глубокский, Докшицкий, Лепельский, Оршанский, Полоцкий, Поставский, Россонский, Сенненский (по 4 вида; 21,05%, 26,67%, 25%, 28,58%, 26,67%, 21,05%, 28,58%, 26,67%, 26,67% соответственно). По **акантоцефалам**: Браславский и Витебский (по 1 виду; 2,63%, 3,22% соответственно).

По частоте встречаемости (таблица 1) в районах Северной зоны Беларуси отдельные виды **трематод** можно расположить в следующем порядке: *Echinostoma revolutum* (в 18 районах; 100%), *Echinostoma miyagawai* (в 2 районах; 11,11%), *Echinostoma robustum* (в 8 районах; 44,44%), *Echinoparyphium recurvatum* (в 13 районах; 72,22%), *Hypoderaeum conoideum* (в 13 районах; 72,22%), *Psilotrema brevis* (в 1 районе; 5,56%), *Prosthogonimus cuneatus* (в 7 районах; 38,89%), *Prosthogonimus ovatus* (в 2 районах; 11,11%), *Apatemon gracilis* (в 4 районах; 22,22%), *Cotylurus cornutus* (в 10 районах; 55,56%), *Notocotylus attenuatus* (в 18 районах; 100%), *Catantropis verrucosa* (в 12 районах; 66,67%), *Bilharziella polonica* (в 4 районах; 22,22%), отдельные виды **цестод** – *Ligula intestinalis* (в 2 районах; 11,11%), *Aploraksis furcigera* (в 8 районах; 44,44%), *Gastrotaenia dogieli* (в 2 районах; 11,11%), *Cloacotaenia megalops* (в 3 районах; 16,67%), *Dicranotaenia coronula* (в 12 районах; 66,67%), *Diochis formosensis* (в 3 районах; 16,67%), *Drepanidotaenia lanceolata* (в 6 районах; 33,33%), *Drepanidotaenia przewalskii* (в 3 районах; 16,67%), *Fimbriaria fasciolaris* (в 18 районах; 100%), *Microsomacanthus compressa* (в 16 районах; 88,89%), *Microsomacanthus paracompressa* (в 14 районах; 77,78%), *Microsomacanthus paramicrosoma* (в 17 районах; 94,44%), *Microsomacanthus fausti* (в 2 районах; 11,11%), *Mixolepis collaris* (в 13 районах; 72,22%), *Sobolevicanthus gracilis* (в 12 районах; 66,67%), *Tschertkowilepis setigera* (в 3 районах; 16,67%), отдельные виды **нематод** – *Capillaria anseris* (в 4 районах; 22,22%), *Thominx anatis* (в 12 районах; 66,67%), *Hystriochis tricolor* (в 1 районе; 5,56%), *Amidostomum anseris* (в 12 районах; 66,67%), *Amidostomum acutum* (в 18 районах; 100%), *Syngamus trachea* (в 3 районах; 16,67%), *Trichostrongylus tenuis* (в 3 районах; 16,67%), *Epomidiostomum anatinum* (в 10 районах; 55,56%), *Ganguleterakis dispar* (в 11 районах; 61,11%), *Tetrameres fissispina* (в 18 районах; 100%), *Echinuria uncinata* (в 1 районе; 5,56%), **из акантоцефал** – *Polymorphus minutus* (в 2 районах; 11,11%).

Заключение. Анализ данных, приведенных в статье, показывает, что территория Северной зоны Беларуси в значительной степени заселена гельминтами. Следует отметить, что гельминты не в одинаковой степени распределены по районам. К районам Северной зоны Беларуси с наибольшим разнообразием видов гельминтов диких уток можно отнести следующие: *Браславский, Витебский, Городокский, Миорский*. Во всех или почти во всех районах данной зоны распространены следующие виды: **из трематод** – *Echinostoma revolutum* (ЭИ: 30,77%–80%; ИИ: 1–34 экз.), *Echinoparyphium recurvatum* (ЭИ: 31,25%–87,50%; ИИ: 1–98 экз.), *Hypoderaeum conoideum* (ЭИ: 47,05%–73,33%; ИИ: 1–26 экз.), *Cotylurus cornutus* (ЭИ: 38,46%–72,22%; ИИ: 1–21 экз.), *Notocotylus attenuatus* (ЭИ: 31,25%–83,33%; ИИ: 1–21 экз.), *Catantropis verrucosa* (ЭИ: 37,50%–83,33%; ИИ: 1–47 экз.); **из цестод** – *Dicranotaenia coronula* (ЭИ: 23,07%–64,28%; ИИ: 2–16 экз.), *Fimbriaria fasciolaris* (ЭИ: 41,17%–86,67%; ИИ: 2–170 экз.), *Microsomacanthus compressa* (ЭИ: 46,15%–93,75%; ИИ: 2–145 экз.), *Microsomacanthus paracompressa* (ЭИ: 38,89%–93,33%; ИИ: 4–25 экз.), *Microsomacanthus paramicrosoma* (ЭИ: 52,94%–90,90%; ИИ: 2–58 экз.), *Mixolepis collaris* (ЭИ: 43,75%–88,46%; ИИ: 2–131 экз.), *Sobolevicanthus gracilis* (ЭИ: 56,25%–78,58%; ИИ: 3–62 экз.); **из нематод**: *Thominx anatis* (ЭИ: 12,50%–41,68%; ИИ: 2–27 экз.), *Amidostomum anseris* (ЭИ: 5,89%–54,56%; ИИ: 2–76 экз.), *Amidostomum acutum* (ЭИ: 30,78%–72,73%; ИИ: 2–76 экз.), *Epomidiostomum anatinum* (ЭИ: 30,78%–72,73%; ИИ: 1–43 экз.), *Ganguleterakis dispar* (ЭИ: 25%–63,64%; ИИ: 1–17 экз.), *Tetrameres fissispina* (ЭИ: 18,75%–63,64%; ИИ: 1–17 экз.). Остальные виды обнаруживались или очагово в единичных районах, или в нескольких одновременно.

Литература. 1. Балобин, Б.В. *Практическое птицеводство: учеб. пособие* / Б.В. Балобин. – Минск: Ураджай, 1997. – С. 3–21. 2. Белокобыленко, В.Т. *Гельминты домашних птиц юго-востока и востока Казахстана: канд. дисс.: 03.107 / В.Т. Белокобыленко.* – Алма-Ата, 1964. – 210 с. 3. *Ветеринарно-санитарная и экологическая оценка продукции водоемов комплексного назначения* / И.Р. Смирнова, Е.В. Аверичева, В.Н. Колосов [и др.] // *Ветеринария.* – 2004. – № 11. – С. 39–44. 4. *Евизбаева, Х.И. Гельминты и гельминтозы домашних водоплавающих птиц* / Х.И. Евизбаева. – Алма-Ата: Кайнар, 1971. – 258 с. 5. *Кочиш, И.И. Биология сельскохозяйственной птицы* / И.И. Кочиш, Л.И. Сидоренко, В.И. Щербатов; под ред. И.И. Кочиш. – М.: КолосС, 2005. – С. 110–117. 6. *Казачкова, Р.В. Гельминтофауна водоплавающих птиц Брянской области и меры борьбы с основными гельминтозами: канд. дисс.: 03.00.19 / Р.В. Казачкова.* – Москва, 2003. – 196 с. 7. *Никулин, Т.Г. Гельминты домашних водоплавающих птиц и разработка оздоровительных мероприятий против гельминтозов Белорусской ССР: дисс. д-ра вет. наук: 03.107 / Т.Г. Никулин.* – Москва, 1970. – 756 с. 8. *Sulgostowska, T. Helminthofauna of waterfowl from the Kostun Storage reservoir near Slonsk (Poland) / T. Sulgostowska // Acta Parasitologica Polonica.* – 1986. – Vol.31. – P. 33-45.

Статья передана в печать 3.01.2011 г.

УДК 619: 616.98-085.37:636

ПРИГОТОВЛЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОГО АНТИГЕНА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У ТЕЛЯТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ТРИХОФИТИИ

Лазовский В.А., Медведев А.П., Зайцев В.В.

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

В статье представлены результаты получения и применения в РА специфического антигена при изучении гуморального иммунитета у телят, вакцинированных против трихофитии, показана динамика нарастания титров противотрихофитиных агглютининов в крови животных.

The use of fungal antigen contributes to the determination of an immune response formation with the agglutination test. The agglutination test has proved to be a useful tool for determining seroconversion in calves after infection with *trichophyton* spp. fungi.