

16. Guardone, L. A Review on *Alaria alata*, *Toxoplasma gondii* and *Sarcocystis spp.* in Mammalian Game Meat Consumed in Europe: Epidemiology, Risk Management and Future Directions / L. Guardone, A. Armani, F. Mancianti, E. Ferroglio // *Animals* 2022. – 12 – P 263. <https://doi.org/10.3390/ani12030263>
17. Ozolina, Z. The wild boar (*Sus scrofa*, Linnaeus, 1758) as an important reservoir host for *Alaria alata* in the Baltic region and potential risk of infection in humans / Z. Ozolina, M. Mateusa, L. Šuksta, L. Liepina, G. Dekšne // *Vet. Parasitol. Reg. Stud. Rep.* 2020. – V. 22. P. 485. <http://doi.org/10.1016/j.vprsr.2020.100485>

УДК 619:616.995.1:636.5  
С20

## АССОЦИАЦИИ ГЕЛЬМИНТОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ИНДЕЕК БЕЛАРУСИ

Сарока А.М. – ассистент, [saroca-78@mail.ru](mailto:saroca-78@mail.ru), УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Птицеводство – отрасль животноводства, в задачу которой входит разведение сельскохозяйственной птицы. Основные направления птицеводства – яичное и мясное; побочная продукция – пух, перо. В мясном птицеводстве используют не только кур мясных пород и линий, но и индеек, уток, гусей, реже – цесарок и перепелов [1].

В успешном выполнении задач по развитию индейководства значительную роль играет предотвращение болезней птицы, среди которых особое место занимают гельминтозы пищеварительного тракта [4, 6].

До последнего времени гельминтофауна пищеварительного тракта индеек в Беларуси была изучена слабо и часто рассматривались в общем контексте паразитарных болезней куриных птиц.

Широкому распространению гельминтозов индеек способствуют такие факторы, как отсутствие дегельминтизаций, недостаток высокоэффективных средств лечения и профилактики, нарушение санитарно-гигиенических условий содержания, наличие промежуточных и резервуарных хозяев в местах обитания птицы. Стоит отметить, и высокую репродуктивную способность гельминтов, устойчивость инвазионных элементов к факторам внешней среды.

Ассоциации различных видов гельминтов, интенсивность инвазии также играют немаловажную роль. Чем больше гельминтов входит в гельминтоценоз, тем более заметны патологические изменения в организме птицы. Все это может привести не только к возникновению тяжелых клинических симптомов и осложнению гельминтозов инфекционными заболеваниями, но и гибели больной птицы. Именно поэтому изучению паразитоценозов индеек необходимо уделять больше внимания [2, 4, 5].

Исходя из этого, изучение гельминтоценозов домашних индеек в Беларуси, которая отличается от многих других зон по климатическим, эколого-географическим и хозяйственным условиям, имеет определенное теоретическое и практическое значение и отвечает требованиям интенсивного развития птицеводства в Беларуси.

**Материалы и методы исследования.** Данная работа обусловлена необходимостью осуществления паразитологического обследования индеек разных возрастных групп ввиду отсутствия современных и полноценных сведений о фауне кишечных паразитов у этого вида птиц в Республике Беларусь.

Исследования проводились в лаборатории кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных УО ВГАВМ. При эпизоотологической оценке поголовья индеек основным показателем была степень заражения птицы гельминтами (экстенсивность инвазии, ЭИ). Фекалии от птиц отбирали индивидуально из клоаки или свежевыделенные с пола, помещали в индивидуальные полиэтиленовые пакеты. Исследования фекалий проводили методом Г.А. Котельникова и В.М. Хренова. На основании идентификации яиц гельминтов был установлен родовой состав гельминтов. Для изучения гельминтофауны индеек использовали методы полных и частичных гельминтологических вскрытий по академику К. И. Скрябину (1928). Интенсивность инвазии определяли путем подсчета количества яиц гельминтов в 1 г фекалий, а также количества гельминтов при гельминтологическом вскрытии кишечника павшей и вынужденноубитой птицы.

**Результаты исследования.** По результатам исследований установлено, что гельминтофауна пищеварительного тракта индеек представлена 9 видами нематод *Ascaridia galli* (Schrank, 1788; Freeborn, 1923), *A. dissimilis* (Vigueras, 1931), *Capillaria bursata* (Freitas et Almeida, 1934), *C. caudinflata* (Molin, 1858; Travassos, 1915), *C. obsignata* (Madsen, 1945), *Heterakis gallinarum* (Gmelin, 1790), *Subulura brumpti* (Lopez-Neyra, 1922; Cram, 1926), *Strongyloides avium* (Cram, 1929), *Trichostrongylus tenuis* (Mehlis, 1846); 5 видами цестод *Raillietina (Skryabinia) cesticillus* (Molin, 1858; Fuhrmann, 1920), *Hymenolepis carioca* (Magalhaes, 1898), *Amoebotaenia cuneata* (Linstow, 1872), *Davainea proglottina* (Davaine, 1860), *D. meleagridis* (Jones, 1936) и 2 видами трематод *Echinoparyphium recurvatum* (Linstow, 1873), *Echinostoma revolutum* (Frölich, 1802).

Наиболее распространенными нематодами индеек были гетеракисы (92,1%), капиллярии выявлены у 68,3% обследованных птиц, аскаридии – у 26,5%, трихостронгилюсы – у 13,3%, субулуры – у 0,11%, стронгилоидесы – у 0,64%. Возрастная динамика кишечных нематодозов индеек характеризуется следующими особенностями: у индюшат яйца гетеракисов, капиллярий и стронгилоидесов выявляли с 30-40-дневного возраста, яйца аскаридий – с 1,5-месячного возраста, яйца трихостронгилюсов – с 1,5-2-месячного возраста. Стоит отметить, что гетеракидоз и капилляриоз диагностировали как в подсобных хозяйствах, так и на птицефабрике.

Заражению цестодами были подвержены индюшата в возрасте до 6 месяцев. При этом *S. cesticillus* выявляли у индюшат в возрасте от 2 до 5 месяцев с экстенсивностью инвазии в августе-январе 41,2-43,9% (с пиком инвазии в декабре

– 47%), интенсивностью инвазии (ИИ) 7-28 экз.; *H. cariosa* – у 2-4-месячных индюшат в июне-декабре с ЭИ 11-15% (сентябрь – 19%), ИИ – 17-212 экз.; *Davainea spp.* – у индюшат в возрасте 2-3 месяцев – 13,4%, 4-6 месяцев – 9,4%, ИИ – 3-11 экз.; *A. cuneata* – в возрасте 5 месяцев с ЭИ от 1,8 до 2,3% в июне-сентябре, ИИ – 2-5 экз. Инвазированность взрослых индеек была на уровне до 45% в течение всего года, интенсивность инвазии *S. cesticillus* составляла по результатам вскрытия 7-28 экз., *H. cariosa* – 17-212 экз., *Davainea spp.* – 3-11 экз., *A. cuneata* – 2-5 экз.

Трематоды были выявлены у двух взрослых индеек: *Echinoparyphium recurvatum* – 2 экз., *Echinostoma revolutum* – 3 экз.

Ассоциации из двух и более гельминтов диагностировали у 83,1% от числа зараженных индеек. С наиболее высокими значениями экстенсивности были смешанные инвазии гетеракидоза и капилляриоза (16,34%). Полиинвазии гетеракидоза и аскаридоза выявляли в 4,2% случаев; гетеракидоза, капилляриоза и аскаридоза – в 9,3% случаев; капилляриоза и скрябиниоза – в 1,8% случаев. Ассоциации цестод из 2 и более видов составляли 1,7%.

Реже отмечались моноинвазии (16,9%). При этом моноинвазия гетеракидоза индеек регистрировалась с экстенсивностью инвазии 11,1%; капилляриоза – 8, %, аскаридоза – 1,8%. У индюшат в возрасте 3-6 месяцев моноинвазия установлена у 17,1% от исследованных птиц, в возрасте 7-12 месяцев – у 3,33%, у индеек старше года – у 12,28%.

В частных подворьях Республики Беларусь, где птица находится в птичниках с напольным содержанием и свободным выгулом, повсеместное распространение имеет гетеракидозно-гистомонозная инвазия индеек. Смешанная гетеракидозно-гистомонозная инвазия регистрировалась у 27% исследованных птиц. Под влиянием паразитоценоза гетеракидозов и гистомонасов установлено, что гистомоноз всегда сопутствует гетеракидозной инвазии. Полиинвазия характеризовалась наиболее тяжелым и острым течением патологического процесса [3].

**Заключение.** Таким образом, гельминтофауна пищеварительного тракта индеек в Беларуси представлена 16 видами гельминтов. Самыми распространенными нематодами индеек являются *H. gallinarum* и *C. obsignata*, цестодами – *H. cariosa* и *R. (S.) cesticillus*.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богач, Н.В. Кишечные инвазии индюков: автореф. дис. ... док. вет. наук: 16.00.11 / Н.В. Богач; Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины». – Харьков, 2008. – 42 с.
2. Сарока, А.М. Нематоды индеек (*Meleagris gallopavo*) в условиях выгульного содержания / А. М. Сарока // Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства : материалы национальной научно-практической конференции с международным участием посвященной памяти доктора биологических наук, профессора Е.П. Ващекина, Заслуженного работника Высшей школы РФ, Почетного работника высшего

- профессионального образования РФ, Почетного гражданина Брянской области, Брянск, 22 января 2021 года. Том Часть I. – Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2021. – С. 157-160.
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 УО ВГАВМ. – 2021. – Т. 57, № 1. – С. 28-34.
  4. Тараненко, И.Л. Гетеракидоз и другие гельминтозы индеек на юге Украины: материалы X конференции Украинского общества паразитологов: в 2-х ч. – Киев: Наук.думка, 1986. – Ч 2. – С. 253.
  5. Ятусевич, А. И. Паразитофауна желудочно-кишечного тракта индеек разных возрастов / А. И. Ятусевич, А. М. Сарока, О. Е. Юшковская // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка : материалы Международной научно-практической конференции, Витебск, 30 октября – 02 2019 года / Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии. – Витебск: УО ВГАВМ, 2019. – С. 159-164.
  6. Ятусевич, А. И. Становление индейководства в Республике Беларусь и паразитарные проблемы отрасли / А. И. Ятусевич, О. Е. Юшковская, А. М. Сарока // Тенденции развития ветеринарной паразитологии на пространстве СНГ и других стран в начале XX века : Международная научно-практическая конференция, посвященная научно-педагогической деятельности академика Академии наук Республики Узбекистан, доктора биологических наук, профессора Д.А. Азимова и академика РАН, доктора ветеринарных наук, заслуженного деятеля науки Республики Беларусь, профессора А.И. Ятусевича, Самарканд, 28–30 апреля 2021 года / Самаркандский институт ветеринарной медицины, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Самарканд: Самаркандский институт ветеринарной медицины, 2021. – С. 40-42.

**УДК 619:616.993:636.5**

## **КОМПЛЕКСНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ДЕЗИНВАЗИИ ПРОТИВ ООЦИСТ *EIMERIA SPP.* ИНДЕЕК**

**Сафиуллин Р.Т.** – д.в.н., профессор, safiullin\_r.t@mail.ru,

Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН им. К.И.Скрябина и Я.Р.Коваленко (г. Москва)

**Чалышева Э.И.** – аспирант, elviraivanovna00@mail.ru,

Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН им. К.И.Скрябина и Я.Р.Коваленко (г. Москва)