

УДК 619. 578. 89; 619: 616. 995.1
AGRIS L73

https://doi.org/10.33619/2414-2948/60/16

ГЕЛЬМИНТОЗЫ ИНДЕЕК И ИХ СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА

©Насибова Г. Р., Азербайджанский ветеринарный научно-исследовательский институт,
г. Баку, Азербайджан, gunel.nasibova14@mail.ru

TURKEYS HELMINTHIASIS AND THEIR SEASONAL DYNAMICS

©Nasibova G., Azerbaijan Veterinary Scientific Research Institute,
Baku, Azerbaijan, gunel.nasibova14@mail.ru

Аннотация. Проведены копрологические исследования и аутопсия индеек, зараженных гельминтами *Ascaridia dissimilis*, *Heterakis gallinarum* и *Raillietina tetragona*, более высокая интенсивность инвазий в летние периоды года была обнаружена у птиц, содержащихся на предгорных территориях. На основе проведенных паразитологических исследований, экстенсивность инвазии (ЭИ) аскаридами у индеек составила 19,2%, интенсивность инвазии (ИИ) — 3–21, гетеракисами (ЭИ) — 26,6%, ИИ — 4–23, райлиетинами ЭИ — 22,4%, ИИ — 3–12.

Abstract. Evolving to reach the invasive stage of helminth eggs, being found themselves in the environment, the availability of suitable temperature and humidity is very important. On the basis of scatological studies and autopsies, along with the infection of turkeys with helminths *Ascaridia dissimilis*, *Heterakis gallinarum* and *Raillietina tetragona*, as well as a higher intensity of invasions in the summer seasons, were found in birds kept in the foothill areas of the region. So, on the basis of the parasitological studies, carried out the extensiveness of large roundworms (ascarids) in turkeys was determined in the following specimens of helminths 19.2%, intensity (II) 3–21, heterakis EI 26.6%, II 4–23, raillietina EI 22.4%, II 3–12.

Ключевые слова: гельминты, индейка, заражение, распространенность инвазии.

Keywords: helminths, turkey, infestation, prevalence of infestation.

Введение

Птицеводство — одна из самых быстроразвивающихся отраслей животноводства, обладающая высокой производительностью. Куриное мясо и яйца, будучи диетическими продуктами питания, являются продовольственными продуктами, очень любимыми и используемыми населением.

Основная цель в осуществлении проводимых аграрных реформ в Азербайджане, предполагает своевременное и качественное обеспечение потребностей населения в продуктах питания. В результате проведенных аграрных реформ, в Республике созданы птицеводческие хозяйства на промышленной основе, отвечающие современным требованиям. Наряду с этим, широкое распространение получило разведение различных видов домашней птицы в индивидуальных хозяйствах населения и начато разведение новых продуктивных пород. Но существует много причин, создающих препятствия развитию птицеводческих хозяйств. Основными из этих являются паразиты домашней птицы и

вызываемые ими паразитарные заболевания. Эти заболевания в той или иной форме изучались в разных странах мира, в том числе и в Азербайджане, и было обнаружено, что паразиты снижают продуктивность птиц, отрицательно влияют на качество продукции, вызывают массовые падежи при отсутствии мер борьбы [1–3].

И с этой целью, мы посчитали важным проведение паразитологических исследований в соответствии с временами года с целью выяснения зараженности паразитами птиц, выращиваемых в индивидуальных птицеводческих хозяйствах, в особенности индеек.

Материалы и методы

В соответствии с временами года, в низинных, предгорных и горных районах Кедабекского района были осуществлены ряд гельминтологических исследований с целью определения экстенсивности и интенсивности заражения индеек паразитами и их возбудителями.

В проведенных обследованиях из низменной территории района (село Зяхмат), весной 69 кал, 52 птицы, летом 68 кал, 47 птицы, осенью 76 кал, 61 птицы, зимой 57 кал, 69 птиц, из предгорных территории (село Р. Алиев), весной 78 кал, 49 птиц, летом 67 кал, 57 птиц, осенью 82 кал, 70 птиц, зимой 49 кал, 65 птиц, из горных территории (село Даягарабуга) весной 67 кал, 69 птиц, летом 65 кал, 56 птиц, осенью 77 кал, 73 птицы, зимой были проведены копрологические обследования и неполные аутопсии над 80 калом и 78 индеек.

Экстенсивность заражения у индеек паразитами были исследованы с помощью метода Фуллборна, последовательного промывания, а интенсивность инвазий — методом неполной аутопсии Скрябина.

Исследования были проведены в диагностическом кабинете, находящегося под ведомством районного ветеринарного управления и в отделении паразитологии ветеринарного научно-исследовательского института.

Обсуждение полученных результатов

В низинных, предгорных и горных территориях Кедабекского района, обладающего поясами с холодным климатом, с помощью проведенных копрологических обследований и аутопсии выявлены заражения гельминтами, в зависимости от времен года, в моно и ассоциативных формах у индеек, выращиваемых на индивидуальных птицеводческих хозяйствах. В проведенных исследованиях были установлены, что птицы заражены гельминтами *Ascaridia dissimilis*, *Heterakis gallinarum* и *Raillietina tetragona* в зависимости от района исследования и времен года. Результаты исследования представлены в Таблице 1.

Как видно из Таблицы, на низменной территории района, при обследовании проб кала, взятых у индеек, содержащихся в индивидуальных хозяйствах, были отмечены заражения весной 13 (18,8%) голов птиц аскаридами, 12 (17,4%) гетеракисами, 11 (15,9%) райлиетинами, летом 16 (23,5%) аскаридами, 15 (22,1%) гетеракисами, 12 (19,1%) райлиетинами, осенью 15 (18,4%) аскаридами, 13 (17,1%) гетеракисами, 10 (13,1%) райлиетинами, зимой 9 (15,8%) аскаридами, 8 (14,0%) гетеракисами, 7 (12,3%) райлиетинами.

При паразитологическом обследовании кала, взятых весной у птиц, выращиваемых на предгорной территории района, было установлено заражение 15 (19,2%) голов птиц аскаридами, 14 (17,9%) гетеракисами, 13 (16,7%) райлиетинами; летом: 19 (28,3%) аскаридами, 18 (26,6%) гетеракисами, 15 (20,0%) райлиетинами; осенью: 14 (17,1%) аскаридами, 13 (15,9%) гетеракисами, 12 (16,4%) райлиетинами, а зимой: 8 (16,3%)

аскаридами, 7 (14,2%) гетеракисами, 5 (10,2%) райлиетинами.

Таблица 1.

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА (КОПРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ) ЗАРАЖЕНИЯ ГЕЛЬМИНТАМИ ИНДЕЕК НА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ

Времена года	Образцы обследуемого кала	Заражение					
		<i>A. dissimilis</i>		<i>H. gallinarum</i>		<i>R. tetragona</i>	
		Количество зараженных птиц (голов)	в %	Количество зараженных птиц (голов)	в %	Количество зараженных птиц (голов)	в %
<i>низменный (с. Зяхмат)</i>							
Весна	69	13	18,8	12	17,4	11	15,9
Лето	68	16	23,5	15	22,1	12	19,1
Осень	76	15	18,4	13	17,1	10	13,1
Зима	57	9	15,8	8	14,0	7	12,3
<i>предгорный (с. Р. Алиев)</i>							
Весна	78	15	19,2	14	17,9	13	16,7
Лето	67	19	28,3	18	26,6	15	22,4
Осень	82	14	17,1	13	15,9	12	16,4
Зима	49	8	16,3	7	14,2	5	10,2
<i>горный (с. Даягарбулаг)</i>							
Весна	67	11	16,4	10	14,9	9	13,4
Лето	65	13	20,0	14	21,5	13	20,0
Осень	77	11	14,2	10	12,9	9	11,7
Зима	80	9	11,2	9	11,2	8	10,0

При исследовании образцов кала, взятых весной у индеек в горных районах с относительно холодным климатом, были обнаружены заражение 11 (16,4%) голов птиц аскаридами, 10 (14,9%) гетеракисами, 9 (13,4%) райлиетинами, летом 13 (20,0%) аскаридами, 14 (21,5%) гетеракисами, 13 (20,0%) райлиетинами, осенью 11 (14,2%) аскаридами, 10 (12,9%) гетеракисами, 9 (11,7%) райлиетинами, зимой 9 (11,2%) аскаридами, 9 (11,2%) гетеракисами и 8 (10,0%) райлиетинами.

Анализируя результаты, полученные из обследовании, можно прийти к такому заключению, что заражения в моно и смешанных формах индеек различными видами паразитов все еще имеют место.

Результаты наших и многих других исследований показывают, что куры, индейки, гуси и утки больше всего заражаются смешанными инвазиями, то есть заражаются несколькими паразитами одновременно [4–7].

В соответствии с временами года, по копрологическим обследованиям, проведенным над индейками, птицы, выращенные на предгорных территориях района, летом более интенсивно заражались гельминтами.

Для изучения интенсивности заражения по временам года индеек гельминтами *Ascaridia dissimilis*, *Heterakis gallinarum*, *Raillietina tetragona* в низинных, предгорных и горных районах с различными климатическими поясами на птицах проводились обследования при неполном вскрытии. Результаты обследования приведены в Таблице 2.

Таблица 2.

ИНТЕНСИВНОСТЬ ИНВАЗИЙ У ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНДЕЕК ПО ВРЕМЕНАМ ГОДА
 (обследование при вскрытии)

Времена года	Количество вскрытых птиц (голов)	Заражение								
		<i>Ascaridia dissimilis</i>			<i>Heterakis gallinarum</i>			<i>Raillietina tetragona</i>		
		Количество зараженных птиц	В %	ИИ	Количество зараженных птиц	В %	ИИ	Количество зараженных птиц	В %	ИИ
<i>низменный (с. Зяхмат)</i>										
Весна	52	9	17,3	2–9	8	15,4	2–11	7	13,5	2–6
Лето	47	11	23,4	2–14	10	21,3	3–17	9	19,1	3–9
Осень	61	10	16,3	2–8	9	14,7	2–10	8	13,1	3–5
Зима	69	11	15,9	1–6	10	14,5	2–9	8	11,6	1–3
<i>предгорный (с. Р. Алиев)</i>										
Весна	49	9	18,3	2–15	8	16,3	2–17	8	16,3	2–8
Лето	57	16	28,1	3–21	15	26,3	4–23	13	22,8	3–12
Осень	70	12	17,1	2–13	11	15,7	3–15	10	14,3	2–7
Зима	65	10	15,3	2–9	9	13,8	2–10	6	9,2	2–6
<i>горный (с. Даягарбулаг)</i>										
Весна	69	11	15,9	1–8	10	14,5	1–8	9	13,0	1–5
Лето	56	12	21,4	2–11	11	19,6	2–12	10	17,9	2–6
Осень	73	13	14,2	2–7	8	11,0	2–7	8	11,0	1–4
Зима	78	9	11,5	1–6	8	10,3	1–5	7	8,9	1–2

На основе обследования, проведенных над индейками при вскрытии на низменной территории района в соответствии с временами года, интенсивность инвазии (ИИ) у 9 (17,3%) птиц, зараженных аскаридами весной, составила 2–9, гетеракисами 8 (15,4%), ИИ — 2–11, райлиетинами 7 (13,5%), ИИ 2–6, летом аскаридами 11 (23,4%), ИИ 2–14, гетеракисами 10 (21,3%), ИИ 3–17, райлиетинами 9 (19,1%), ИИ 3–9, осенью аскаридами 10 (16,3%), ИИ 2–8, гетеракисами 9 (14,7%), ИИ 2–10, райлиетинами 8 (13,1%), ИИ 3–5, зимой аскаридами 11 (15,9%), ИИ 1–6, гетеракисами 10 (14,5%), ИИ 2–9, райлиетинами у 8 (11,6%) голов больных птиц были обнаружены 1–3 экземпляра гельминтов.

Исследования, проведенные на предгорных территориях показали что интенсивность инвазии у индеек весной достигло, у птиц зараженных аскаридами 9 (18,3%), ИИ 2–15, гетеракисами 8 (16,3%), ИИ 2–17, райлиетинами 8 (16,3%), ИИ 2–8, летом аскаридами 16 (28,1%), ИИ 3–21, гетеракисами 15 (26,3%), ИИ 4–23, райлиетинами 13 (22,8%), ИИ 3–12, осенью аскаридами 12 (17,1%), ИИ 2–13, гетеракисами 11 (15,7%), ИИ 3–15, райлиетинами 10 (14,3%), ИИ 2–7 и зимой аскаридами 10 (15,3%), ИИ 2–9, гетеракисами 9 (13,8%), ИИ 2–10, у 6 (9,2%) заболевших райлиетинами, ИИ составила 2–6 экземпляра гельминтов.

Результаты обследования индеек при вскрытии по временам года, выращиваемых в горных территориях района были следующими. Весной у 11 (15,9%) голов птиц,

инфицированных аскаридами, ИИ 1–8, гетеракисами 10 (14,5%), ИИ 1–8, райлиетинами 9 (13,0%), ИИ 1–5, летом аскаридами 12 (21,4%), ИИ 2–11, гетеракисами 11 (19,6%), ИИ 2–12, райлиетинами 10 (17,9%), ИИ 2–6, осенью аскаридами 13 (14,2%), ИИ 2–7, гетеракисами 8 (11,0%), ИИ 2–7, райлиетинами 8 (11,0%), ИИ 1–4, зимой аскаридами 9 (11,5%), ИИ 1–6, гетеракисами 8 (10,3%), ИИ 1–5 а у 7 (8,9%) птиц, заболевшими райлиетинами ИИ составила 1–2 экземпляра гельминтов.

Интенсивность гельминтов, обнаруженных у индеек во время обследования при вскрытии, проведенных в низинных, предгорных и горных районах, была намного выше в предгорных территориях.

В обследованиях, проведенных по трем климатическим зонам, берется за основу то, что температура и влажность воздуха в предгорьях, где интенсивность инвазий выше, подходят для развития яиц гельминтов в почве. Это, также отмечают многие паразитологи в своих работах [8–11].

По данным проведенных обследования птиц при вскрытиях в различных природно-климатических зонах района, была отмечена высокая степень интенсивности инвазий летом во всех трех районах, а в зимний период — низкая.

Выводы

1. На основе копрологического обследования и вскрытиях, проведенных на индейках в низинных, предгорных и горных районах, экстенсивность и интенсивность обнаруженных инвазий были зарегистрированы на предгорной территории, обладающей подходящей температурой и влажностью для развития яиц гельминтов.

2. В гельминтологических обследованиях по временам года, проведенных над индейками в низинных, горных и предгорных районах, выявили распространенность и интенсивность паразитов в летний период.

Список литературы:

1. Жемухова О. А., Мизова Ф. А., Биттиров И. А., Пашаев В. Ш. Биоразнообразие фауны гельминтов и простейших у диких водных птиц северного Кавказа // Ветеринария. 2018. №4. С. 37-39. <https://doi.org/10.30896/0042-4846.2018.21.4.37-39>

2. Михайлютенко С. М., Клименко О. С. Посмертная диагностика капилляриоза кур // Паразитарные системы и паразитоценозы животных: материалы V научно-практической конференции международной ассоциации паразитоценологов. Витебск, 2016. С. 11-114.

3. Hassouni T., Belghyti D. Distribution of gastrointestinal helminths in chicken farms in the Gharb region—Morocco // Parasitology research. 2006. V. 99. №2. P. 181. <https://doi.org/10.1007/s00436-006-0145-8>

4. Довгий Ю. Ю., Згозинская О. А., Довгий М. Ю. Распространение кишечных паразитозов в хозяйствах разного типа содержания птицы // Паразитарные системы и паразитоценозы животных: Материалы V научно-практической конференции. Витебск, 2016, С. 45-47.

5. Bessat M., Dewair A. Assessment of the inhibitory effects of disinfectants on the embryonation of *Ascaridia columbae* eggs // Plos one. 2019. V. 14. №5. P. e0217551. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217551>

6. El-Dakhly Kh. M., Mahrous L. N., Mabrouk G. A. Distribution pattern of intestinal helminths in domestic pigeons (*Columba livia domestica*) and turkeys (*Meleagris gallopavo*) in Beni-Suef province, Egypt // Journal of Veterinary Medical Research. 2016. V. 23. №1. P. 85-93.

<https://doi.org/10.21608/jvmr.2016.43226>

7. Mngumi E. B. Serum retinol levels and associated biochemical and haematological parameters in chickens experimentally infected with *Ascaridia galli*. Sokoine University of Agriculture, 2013.

8. Schwarz A., Gauly M., Abel H., Daş G., Humburg J., Weiss A. T. A., ... Rautenschlein S. Pathobiology of *Heterakis gallinarum* mono-infection and co-infection with *Histomonas meleagridis* in layer chickens // Avian pathology. 2011. V. 40. №3. P. 277-287. <https://doi.org/10.1080/03079457.2011.561280>

9. Das M., Laha R., Goswami A., Doley S. Gastrointestinal parasitism in turkeys and quails of Umiam, Meghalaya // Indian Journal of Hill Farming. 2015. V.28. №1. P.12-13.

10. Littman P. W. S. Parasite communities of wild turkeys (*Meleagris gallopavo*) in Colorado. Colorado State University, 2014.

11. Ogbaje, C. I., Agbo, E. O., & Ajanusi, O. J. Prevalence of *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinarum* and Tapeworm infections in birds slaughtered in Makurdi township // International Journal of Poultry Science. 2012. V. 11. №2. P. 103-107. <https://doi.org/10.3923/ijps.2012.103.107>

References:

1. Zhemukhova, O. A., Mizova, F. A., Bittirov, I. A., ... Pashayev, V. S. (2018). Epizootological analysis of helminths and protozoa in wild water birds of the North Caucasus. "Veterinary Medicine" Journal, 21(4), 37-39. <https://doi.org/10.30896/0042-4846.2018.21.4.37-39> (in Russian).

2. Mikhailyutenko, S. M., & Klimenko, O. S. (2016). Posmertnaya diagnostika kapillyarioza kur. *Parazitarnye sistemy i parazitotsenozy zhivotnykh: materialy V nauchno-prakticheskoi konferentsii mezhdunarodnoi assotsiatsii parazitotsenologov, Vitebsk. 11-114.* (in Russian).

3. Hassouni, T., & Belghyti, D. (2006). Distribution of gastrointestinal helminths in chicken farms in the Gharb region—Morocco. *Parasitology research*, 99(2), 181. <https://doi.org/10.1007/s00436-006-0145-8>

4. Dovgii, Yu. Yu., Zgozinskaya, O. A., & Dovgii, M. Yu. (2016). Rasprostranenie kishchnykh parazitov v khozyaistvakh raznogo tipa sodержaniya ptitsy. *Parazitarnye sistemy i parazitotsenozy zhivotnykh: Materialy V nauchno-prakticheskoi konferentsii, Vitebsk, 45-47.* (in Russian).

5. Bessat, M., & Dewair, A. (2019). Assessment of the inhibitory effects of disinfectants on the embryonation of *Ascaridia columbae* eggs. *Plos one*, 14(5), e0217551. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217551>

6. El-Dakhly Kh. M., Mahrous L. N., Mabrouk G. A. (2016). Distribution pattern of intestinal helminths in domestic pigeons (*Columba livia domestica*) and turkeys (*Meleagris gallopavo*) in Beni-Suef province, Egypt. *Journal of Veterinary Medical Research*, 23(1), 85-93. <https://doi.org/10.21608/jvmr.2016.43226>

7. Mngumi, E. B. (2013). Serum retinol levels and associated biochemical and haematological parameters in chickens experimentally infected with *Ascaridia galli* (Doctoral dissertation, Sokoine University of Agriculture).

8. Schwarz, A., Gauly, M., Abel, H., Daş, G., Humburg, J., Weiss, A. T. A., ... & Rautenschlein, S. (2011). Pathobiology of *Heterakis gallinarum* mono-infection and co-infection with *Histomonas meleagridis* in layer chickens. *Avian pathology*, 40(3), 277-287. <https://doi.org/10.1080/03079457.2011.561280>

9. Das, M., Laha, R., Goswami, A., & Doley, S. (2015). Gastrointestinal parasitism in Turkeys and quails of Umiam, Meghalaya. *Indian Journal of Hill Farming*, 28(1), 12-13

10. Littman, P. W. S. (2014). Parasite communities of wild turkeys (*Meleagris gallopavo*) in Colorado (Doctoral dissertation, Colorado State University).

11. Ogbaje, C. I., Agbo, E. O., & Ajanusi, O. J. (2012). Prevalence of *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinarum* and Tapeworm Infections in Birds Slaughtered in Makurdi Township. *International Journal of Poultry Science*, 11(2), 103-107. <https://doi.org/10.3923/ijps.2012.103.107>

Работа поступила
в редакцию 12.10.2020 г.

Принята к публикации
21.10.2020 г.

Ссылка для цитирования:

Насибова Г. Р. Гельминтозы индеек и их сезонная динамика // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. №11. С. 147-153. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/60/16>

Cite as (APA):

Nasibova, G. (2020). Turkeys Helminthiasis and Their Seasonal Dynamics. *Bulletin of Science and Practice*, 6(11), 147-153. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/60/16>