

ной вакцины против гемофилеза, актинобациллярной плевропневмонии, пастереллеза и бордетеллеза свиней / Ю. Г. Лях, Г. Е. Толяронок, Л. Д. Андросик, А. А. Вербицкий // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2001. – № 1. – С. 17. 3. Медведев, А. П. Основы получения противобактериальных вакцин и сывороток / А. П. Медведев, А. А. Вербицкий. – Витебск : ВГАВМ, 2010. – 200 с. 4. Разработка средств специфической профилактики инфекционных болезней животных / В. В. Максимович [и др.] // Ветеринарная наука – производству : научные труды / Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского НАН Беларуси. – Минск, 2005. – Вып. 38 – С. 359–361. 5. Пейсак, З. Болезни свиней / З. Пейсак ; пер. с польского Д. В. Потапчука. – Брест : Брестская типография, 2008. – 424 с. 6. Lawhorn, Bruce. "Atrophic Rhinitis" (PDF). Texas Agricultural Extension Service. Retrieved 2006. – P. 11–23. 7. Stehmann, R. Atrophic rhinitis as a primary Bordetella bronchiseptica infection with environmental influence / R. Stehmann, G. Mehlhorn // Proceedings of the 8th International Congress on Animal Hygiene, St. Paul, Minnesota, USA, 12-16 September. 1994.

Статья передана в печать 28.09.2017 г.

УДК 619:616.993.192.1:636.592

РАЗВИТИЕ ИНДЕЙКОВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ И ПРОБЛЕМЫ БОЛЕЗНЕЙ ИНДЕЕК

Ятусевич А.И., Юшковская О.Е.

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

Индейководство является важным резервом в пополнении мясных ресурсов. Крупнейшими производителями мяса индеек являются США (50% мирового производства). Самое высокое потребление индюшат на душу населения - в Израиле (16 кг), США (9 кг). Анализ литературы свидетельствует, что индейкам в основном свойственны такие же болезни, что и куриным. Среди паразитарных заболеваний установлены нематодозы (гетеракидоз, аскаридоз, капилляриоз), протозоозы (эймериоз, гистомоноз). При обследовании хозяйств у индеек выявлено 6 видов эймерий (*Eimeria meleagridis*, *E. meleagrimitis*, *E. dispersa*, *E. adenoides*, *E. gallapavonis*, *E. innocus*). Первые ооцисты эймерий выявлены у 6–8-дневных индюшат, максимальная экстенсивность инвазии - 63%. **Ключевые слова:** индейка, болезни, инвазия, эймериоз, видовой состав эймерий у индеек.

THE DEVELOPMENT OF TURKEY FARMING AND THE PROBLEMS OF DISEASE OF TURKEYS

Yatusevich A.I., Youshkovskaya O.E.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

Turkey farming is an important reserve for replenishment of meat consumption. The USA is the biggest producer of turkey meat (50% of world production). The highest consumption of turkey meat per capita registered in Israel (16 kg), USA (9 kg). The literature analysis reveals that turkeys and chickens share the same diseases. Among parasitic diseases nematodoses (*Heterakis*, *Ascaris*, *Capillaria* spp.), protozooses (*Eimeria*, *Histomonas* spp.) are observed. During a survey six species of *Eimeria* (*Eimeria meleagridis*, *E. meleagrimitis*, *E. dispersa*, *E. adenoides*, *E. gallapavonis*, *E. innocus*). The earliest oocytes are seen in 6–8-days turkeys, the maximum infestation extensity is 63%. **Keywords:** turkey, diseases, infestation, *Eimeria*, species composition of *Eimeria* in turkeys.

Введение. Во всех развитых государствах мира большое внимание уделяется развитию мясного птицеводства. В настоящее время – это одна из динамично развивающихся отраслей. Наибольший удельный вес в производстве мяса птицы занимает США, где сосредоточено свыше 200 перерабатывающих комплексов, а потребление достигло 47 кг/человека. Интенсивно развивается птицеводство в Бразилии, где в последние годы объем производства мяса вырос на 47%.

Важную роль в пополнении мясных ресурсов может сыграть индейководство, так как индейки по своим биологическим и хозяйственным признакам имеют ряд преимуществ перед курами, гусями и утками. Так, Чанцев В.С. и Казак В.И. (1978) сообщают, что от потомства 10 индеек и 1 индюка за год можно получить до 600 индюшат или не менее 3 т мяса [12].

Индейководство получило большое развитие во многих странах мира. Крупнейшими производителями мяса индеек являются США (2699 тыс. т, или около 50% мирового производства), страны Евросоюза (1910 тыс. т), Бразилия (531 тыс. т), Канада (162 тыс. т). В России за 2012–2016 гг. произведено примерно 110–119 тыс. т мяса индеек.

Необходимо отметить, что в советский период индейководство было развито довольно хорошо. Как сообщает Лищенко В.Ф. (2013), с начала 60-х годов XX века в связи с переводом птицеводческой отрасли на промышленную основу началось строительство специализированных индейководческих хозяйств, птицефабрик, племрепродукторов. Всего было построено около 20 предприятий.

В 90-е годы был большой спад промышленного индейководства. Лишь в 2000-е годы начинается новый подъем отрасли в России. Начали организовываться крупные индейководческие комплексы в различных регионах России. К настоящему времени строится и проектируется около 60 индейководческих хозяйств.

Потребление мяса индеек на душу населения в Израиле составляет 15 кг, США – 9 кг, Европе – 5 кг, в Республике Беларусь – не более 200 г [7]. При этом производители все больше уделяют вни-

мание глубокой переработке мяса птицы. По мнению ряда исследователей такие мясопродукты будут использоваться наиболее часто [4].

Для глубокой переработки наиболее подходит крупная птица, особенно индейки. Убойный выход мяса на 5–7% выше, выход мышечной ткани (грудки) достигает 40%. У цыплят-бройлеров – до 28%. Соотношение мяса и костей в тушке индеек 8,5:1, у цыплят-бройлеров – 1,5:1 [13]. Поэтому тушки индеек имеют несравненные преимущества при порционировании мяса этой птицы, что пользуется большим спросом у потребителей.

Высокий спрос на мясо индеек обусловлен как кулинарными качествами, так и рядом его лечебных свойств, установленных в последние годы. При регулярном употреблении мяса этих птиц снижается риск сердечно-сосудистых заболеваний, увеличивается продолжительность жизни человека. В мясе индейки значительно меньше жира (8,2%), чем у гусей (29,8%), уток (33,5%) и цыплят-бройлеров (12,5%). Оно обладает низкой калорийностью и хорошим соотношением аминокислот. Индейки обладают высоким среднесуточным приростом тела (до 130–150 г), низкими затратами корма на прирост тела. По мнению белорусских ученых в общей структуре потребления мяса птицы, индюшатина должна занимать около 5% [7].

Производство индюшиного мяса в ближайшие годы в Республике Беларусь будет сосредоточено на 9–10 птицеводческих предприятиях промышленного типа. В настоящее время таких предприятий значительно меньше, реальными производителями являются 3–4 птицеводства. Вместе с тем следует отметить, что значительное поголовье индеек сосредоточено в частных подворьях.

Анализ зарубежных и отечественных источников литературы свидетельствует, что в индейководческих хозяйствах распространены многие заразные болезни, свойственные цыплятам и взрослым курам [3].

По сообщению Джавадова Э.Д. (2013), наиболее опасной инфекционной болезнью в индейководческих хозяйствах является болезнь Ньюкасла, вызывающая большую смертность, особенно молодняка [6]. Широкое распространение имеет колибактериоз, особенно на крупных птицефабриках при большом скоплении молодняка на огромных площадях. Больная птица погибает в течение 3–5 дней, а смертность достигает 70–80%. Из других инфекционных болезней заслуживают большое внимание респираторные болезни (респираторный микоплазмоз, инфекционный ларинготрахеит), оспа, вирусный гепатит, лейкоз и др.

По сообщению ряда исследователей в индейководческих хозяйствах широкое распространение имеют паразитарные болезни.

Так, Богач И.В. (2008) сообщает о паразитировании в кишечнике индеек в Украине многих паразитов, доминирующими среди которых являются аскаридоз, капилляриоз, гетеракидоз, райетиноз, гистомоноз, эймериоз и трихомоноз [2]. При этом чаще всего отмечаются смешанные инвазии 2–4 паразитами (нематодами, цестодами и простейшими), чаще при безвыгульном содержании доминирующими инвазиями являются гетеракидозно-гистомонозная (34,2%), гетеракидозно-райетинозная (29,2%), аскаридозно-гетеракидозная (25,9%). В то же время в хозяйствах с выгульным содержанием больше распространены смешанные инвазии: гетеракидозно-райетинозная (34%), гетеракидозно-гистомонозная (33,4%), аскаридозно-гетеракидозная (31,1%).

Результаты исследований. При обследовании индейководческих хозяйств и частных подворий в Республике Беларусь нами выявлены гетеракисы и аскаридии (во всех типах хозяйств), капиллярии (преимущественно в частном секторе), гистомонады, райетины (южные регионы, частный сектор).

Среди паразитарных болезней птиц, особенно куриных, наибольший экономический ущерб наносят эймериозы (кокцидиозы). Особенно обострилась проблема эймериозов после перевода птицеводческой отрасли на промышленную основу, концентрации поголовья в сотни тысяч и миллионы голов на ограниченных площадях в крупных птицеводческих предприятиях.

Экономический ущерб в мире от падежа, снижение продуктивности и затрат на приобретение противояймериозных средств составляет около пятисот миллионов долларов [5]. По оценке Ятусевича А.И. (2012), этот ущерб в современном мировом птицеводстве составляет до 800 миллионов долларов США. Следует отметить, что еще в 1984 году только продавалось противояймериозных средств на сумму в 200 миллионов долларов [17].

По данным Ятусевича А.И. (2012), впервые кокцидий (эймерий) у индеек обнаружил Smith F. (1895), затем о них сообщают Hydlay P. (1911), Zahnsen (1923), Tyzzer (1927) [16].

На территории СНГ эймерий в числе первых выявил Якимов В.Л. (1931) [15]. Позже его данные подтвердили Артемичев И.А. (1951), Сванбаев С.К. (1952) и др. [1, 10].

По данным ряда исследователей (Сванбаев С.К. (1952), Шхалахов М.И. (1973), Колабский Н.А., Пашкин П.И. (1974), Люпин П.В. (1994)), у индеек паразитирует от 2 до 8 видов эймерий [8, 9, 14].

Нами произведен отбор птичьего помета в индейководческих хозяйствах и на частных подворьях различных зоогеографических зон Республики Беларусь, который затем исследовали по методу Дарлинга. При анализе морфологических структур ооцист и экспериментальном заражении индюшат с учетом препатентного и патентного периодов удалось идентифицировать шесть видов эймерий:

Eimeria meleagridis (Tyzzer, 1927) – имеет удлинненно-овальную форму, микропиле отсутствует, имеет полярные гранулы. Споруляция длится около 20–24 ч.

Eimeria meleagritidis (Tyzzer, 1929) – ооциста имеет овальную форму, гладкую бесцветную оболочку. Остаточное тело отсутствует. Споруляция длится около 30–48 ч.

Eimeria desperse (Tyzzez, 1927) – ооциста овальной формы. Микропиле и полярная гранула отсутствуют. Спорогония длится 36-72 ч. Препатентный период длится 96-129 ч.

Eimeria adenoides (E. Moser and J. Brown, 1956) – ооциста удлинённо-овальной формы. Имеются полярные гранулы. Микропиле отсутствует. Спорогония длится 24-36 ч. Препатентный период – 106-140 ч.

Eimeria gallapavoris (Hawkins, 1951) – ооциста удлинённо-овальной формы. Имеется полярная гранула. Микропиле отсутствует. Спорогония длится 24-32 ч. Препатентный период – 136-152 ч.

Eimeria innocus (Moser E. and Brown J., 1952) – ооциста овальной формы. Микропиле и полярная гранула отсутствуют. Спорогония длится 48-56 ч. Препатентный период – 120-138 ч.

Заключение. Анализ полученных результатов показал, что в хозяйствах промышленного типа единичные ооцисты эймерий выявляются у индюшат в 6–8-дневном возрасте, в последующем интенсивность инвазии нарастает и уже с 2-месячного до 6-месячного возраста интенсивность инвазии увеличивается до 18–43 ооцист в поле зрения микроскопа. Максимальная экстенсивность инвазии (63%) была в 4-месячном возрасте при интенсивности 49–54 ооцисты в п.з.м. У взрослых индеек, как правило, отмечается эймерионосительство до 1–5 ооцист в п.з.м.

В частном секторе среди индюшат экстенсивность инвазии, как правило, невысокая и составляет в среднем 18% при интенсивности инвазии 8–12 ооцист в п.з.м.

Несмотря на широкое распространение и разнообразную фауну возбудителей печеню и профилактики эймериозов в индейководстве должного внимания не уделяется, хотя с каждым годом нарастают проблемы с сохранностью поголовья, особенно индюшат.

Литература. 1. Артемичев, М. А. *Болезни птиц* / М. А. Артемичев. – Москва : Сельхозиздат, 1951. – С. 343–362. 2. Богач, Н. В. *Кишечные инвазии индеек (распространение, патогенез, профилактика)* : автореф. дис. ... д-ра вет. наук / Н. В. Богач. – Харьков, 2008. – 39 с. 3. *Выращивание и болезни птиц* : практическое пособие / А. И. Ятусевич [и др.] ; ред. А. И. Ятусевич, В. А. Герасимчик ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 536 с. 4. Гуркина, У. *Мировой рынок мяса индейки* / У. Гуркина // *Международный сельскохозяйственный журнал*. – 2009. – № 1. – С. 47–48. 5. Илюшечкин, Ю. П. *Состояние и перспективы научных исследований по протозойным болезням птиц* / Ю. П. Илюшечкин, А. И. Кириллов, Е. Д. Зайтбеков // *Ветеринария*. – 1986. – № 5. – С. 49–51. 6. *Индейководство в России* // *Птицеводство*. – 2013. – № 5. – С. 41–44. 7. Киселев, А. И. *Индюшиный «бум» в Беларуси: виртуальность или реальность?* / А. И. Киселев // *Наше сельское хозяйство. Ветеринария и животноводство*. – 2014. – № 4. – С. 48–53. 8. Колабский, Н. А. *Кокцидиозы сельскохозяйственных животных* / Н. А. Колабский, П. И. Пашкин. – Ленинград : Колос, 1974. – 160 с. 9. Люпин, П. В. *Распространение, видовой состав возбудителей и усовершенствование методов борьбы с эймериозом индюков в специализируемых хозяйствах и фермах Украины* : автореф. дис. ... канд. вет. наук / П. В. Люпин. – Харьков, 1994. – 24 с. 10. Сванбаев, С. К. *Материалы к фауне кокцидий индеек в Казахстане и их сезонная динамика* : автореф. дис. ... канд. биол. наук / С. К. Сванбаев. – Алма-Ата, 1952. – 20 с. 11. Серёда, В. А. *Сравнительная оценка эффективности антиэймериозных препаратов при эймериозе индеек* : автореф. дис. ... канд. вет. наук / В. А. Серёда. – Ленинград, 1989. – 17 с. 12. Чанцев, В. С. *Сравнительная эффективность некоторых кокцидиостатиков при кокцидиозе индеек* / В. С. Чанцев, В. И. Казак // *Вопросы краевой эпизоотологии и патологии животных и птиц*. – Барнаул, 1978. – С. 86–89. 13. Шевченко, А. И. *О структуре производства мяса* / А. И. Шевченко // *Птицеводство*. – 1987. – № 7. – С. 20–21. 14. Шхалахов, М. И. *Кокцидиозы индеек (эпизоотология и профилактика)* : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 03.00.19 / М. И. Шхалахов. – Ленинград, 1973. – 18 с. 15. Якимов, В. Л. *Болезни домашних животных, вызываемых простейшими* / В. Л. Якимов. – М. : Госиздат, 1991. – 863 с. 16. Ятусевич, А. И. *Протозойные болезни сельскохозяйственных животных* : монография / А. И. Ятусевич ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – 2-е изд., перераб. и доп. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – 222 с. 17. Long, P. Z. *Coccidiosis control: past, present and future* / P. Z. Long // *British Poultry Sc.* – 1984. – № 25. – P. 3–18

Статья передана в печать 12.10.2017 г.

УДК 619:576.895.132:636.2

АССОЦИАТИВНЫЕ НЕМАТОДОЗЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ТЕЛЯТ И НОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ИХ ТЕРАПИИ

Якубовский М.В., Щемелева Н.Ю., Василькова В.П.

РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», г. Минск, Республика Беларусь

В статье рассматривается распространение нематодозов желудочно-кишечного тракта телят. Представлены данные по региональному, сезонному распространению и степени поражения разных возрастных групп телят. Предложены новые отечественные экологически чистые лекарственные препараты для терапии и профилактики нематодозов желудочно-кишечного тракта телят. **Ключевые слова:** телята, стронгилята желудочно-кишечного тракта, стронгилоиды, трихоцефалы, иммунитет, экологически чистые препараты.