

Герасимчик В.А., кандидат ветеринарных наук, доцент

ЭПИЗООТОЛОГИЯ ИЗОСПОРОЗОВ И НЕМАТОДОЗОВ ПЕСЦОВ В ЗВЕРОХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

В статье приведены данные за период 1991–2001 гг. по распространению изоспор и нематод среди песцов, разводимых в семи зверохозяйствах Республики Беларусь, которые в различной степени неблагополучны по кишечным паразитозам (5,13–53,77 %). Из 3168 обследованных песцов, у 828 (26,14 %) обнаружены кишечные паразиты: у 270 (8,52 %) зверьков – ооцисты изоспор – *Isospora buriatICA* (3,57 %), *I. vulpina* (3,41 %), *I. canivelocis* (0,95 %), *I. triffitti* (0,59 %); у 558 (17,61 %) – яйца нематод – *Toxascaris leonina* (14,26 %), *Toxocara canis* (3,19 %), *Uncinaria stenocephala* (0,16 %).

The article contains the data over the period 1991–2001 on the spread of isospores and nematodes among Arctic Foxes bred in seven fur farms of the Belarus, with intestinal parasitoses (5.13–53.77 %). Out of 3168 examined Arctic Foxes, 828 (26.14 %) animals showed of isospora: *I. buriatICA* (3.57 %), *I. vulpina* (3.41 %), *I. canivelocis* (0.95 %), *I. triffitti* (0.59 %) and of nematodes – *Toxascaris leonina* (14.26 %), *Toxocara canis* (3.19 %), *Uncinaria stenocephala* (0.16 %).

ВВЕДЕНИЕ

Основными причинами, обуславливающими высокую экстенсивность и интенсивность эймериидозной и нематодозной инвазий у пушных зверей в зверохозяйствах (з/х) Республики Беларусь (РБ), являются, прежде всего, условия содержания, которые зависят от уровня технологии разведения животных. Природная «нечистоплотность» песцов, антисанитарные условия в клетках, отсутствие дезинвазии шедов приводят к заражению и перезаражению зверьков. Даже в зимнее время ооцисты эймериид и яйца нематод, находясь в подстилке домиков и межпальцевых пространствах лап зверьков, успешно созревают, а в последствии вызывают инвазию и реинвазию. Кормовые дощечки, на которые раскладывается фарш, скребки для удаления остатков корма, сетка выгулов и поилки являются основными факторами передачи изоспорозной и нематодозной инвазий у пушных зверей (п/з) клеточного разведения [1].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучение распространения кишечных паразитов среди песцов проводилось нами на протяжении 11 лет (1991–2001 гг.) в семи з/х четырех областей РБ. С этой целью было исследовано 3168 проб фекалий и вскрыто 117 тушек песцов. Пробы фекалий исследовались модифицированным нами методом Фюллеборна [2]. Трупы и тушки убитых зверьков подвергались полному паразитологическому вскрытию по академику К.И. Скрябину. Величину ооцист изоспор и яиц нематод измеряли с помощью окулярного винтового микрометра АМ9–2. Полученные результаты сравнивали с данными, имеющимися в литературе [3, 4, 5, 8]. При паразитологическом исследовании учитывался возраст и пол зверьков.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты наших исследований показали, что все 7 з/х в различной степени (5,13–53,77%) неблагополучны по изоспорозам и нематодозам. Из 3168 обследованных песцов, у 828 (26,14%) обнаружены кишечные паразиты, в частности: у 270 (8,52%) зверьков – ооцисты изоспор – *Isospora buriatICA* (3,57 %), *I. vulpina* (3,41 %), *I. canivelocis* (0,95 %), *I. triffitti* (0,59 %); у 558 (17,61 %) – яйца нематод – *Toxascaris leonina* (14,26 %), *Toxocara canis* (3,19 %), *Uncinaria*

stenocephala (0,16 %). На долю изоспор приходится 32,6 %, нематод – 67,4 % инвазированных песцов (см. рис. 1).

Наиболее инвазированы песцы на зверофермах (з/ф) малых предприятий (ЭИ 25,97–53,77%, ИИ 60–100 экз.). Это, на наш взгляд, связано с неудовлетворительным ветеринарно-санитарным состоянием з/ф, отсутствием лечебно-профилактических мероприятий в отношении кишечных паразитов и недостаточной компетентностью обслуживающего персонала.

Проведенные исследования констатировали, что на 94,2 % песцы заражены одним из семи эндопаразитов, зарегистрированных нами в РБ.

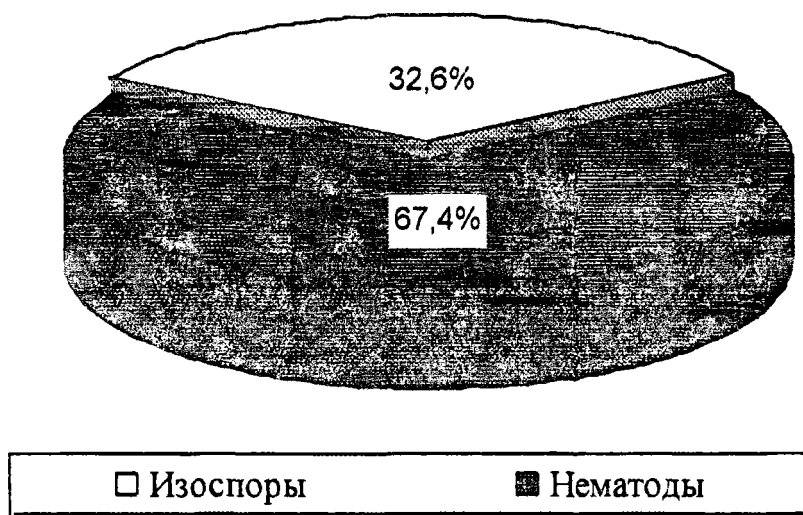


Рис. 1. Процентное соотношение изоспор и нематод у песцов

Смешанная инвазия наблюдалась у 5,8 % зараженных животных. При этом, сочетанное паразитирование двух видов изоспор (*I. buriatica* + *I. vulpina*) отмечено у 3,62 %, трех (*I. buriatica* + *I. vulpina* + *I. canivelocis*) – у 1,69 %, нематод и изоспор (*T. leonina* + *I. vulpina*) – у 0,24 %, (*T. leonina* + *I. triffitti*) – у 0,24 % инвазированных песцов (рис. 2).

Исследования показали, что у песцов в з/х РБ динамика изоспорозной и нематодозной инвазий имела четко выраженный сезонный характер, а также зависела от возраста и пола зверьков.

Максимальная экстенсивность инвазии (ЭИ) отмечалась у щенков 1–2-мес. возраста в мае-июне (60,38 %), при интенсивности инвазии (ИИ) 1–60 экз. в поле зрения микроскопа (10 x 10). Затем, с возрастом она постепенно снижалась и достигала минимума у 9–11-мес. зверьков в феврале-марте (11,25 %), при ИИ 1–3 экз. В летние месяцы ЭИ постепенно повышалась (27,29 %), достигая максимума в августе у 16–17-мес. песцов (31,43 %). Еще два повышения ЭИ отмечено в июле у 26–27-мес. (21,62 %) и 39–40-мес. (19,15 %) песцов (рис. 3).

Максимальные ЭИ и ИИ отмечены у песцов в летние месяцы: у взрослых – (ЭИ 23,91 % и ИИ 1–20 экз.); у молодняка – (ЭИ 50,8 % и ИИ 1–100 экз.). Причем, у самок степень изоспорозно-нематодозной инвазии летом составила (26,87 % и 1–20 экз.), у самцов – (15,32 % и 1–3 экз.). Минимальные ЭИ и ИИ наблюдались у взрослых песцов весной (ЭИ 11,26 % и ИИ 1–20 экз.): у самок – (12,5 % и 1–20 экз.), у самцов – (8,51 % и 1–3 экз.), а у молодняка – осенью (ЭИ 32,2 % и ИИ 1–16 экз.).

Изменения в динамике изоспорозно-нематодозной инвазии у песцов в разные годы также существенны. Это в определенной степени связано с условиями их содержания в открытых шедрах. На рис. 4 показано, что максимальная зараженность зверьков наблюдалась в 1995 году – 53,77 %, минимальная – в 2000 г. – 8,0 % и в 1998 г. – 14,75 %.

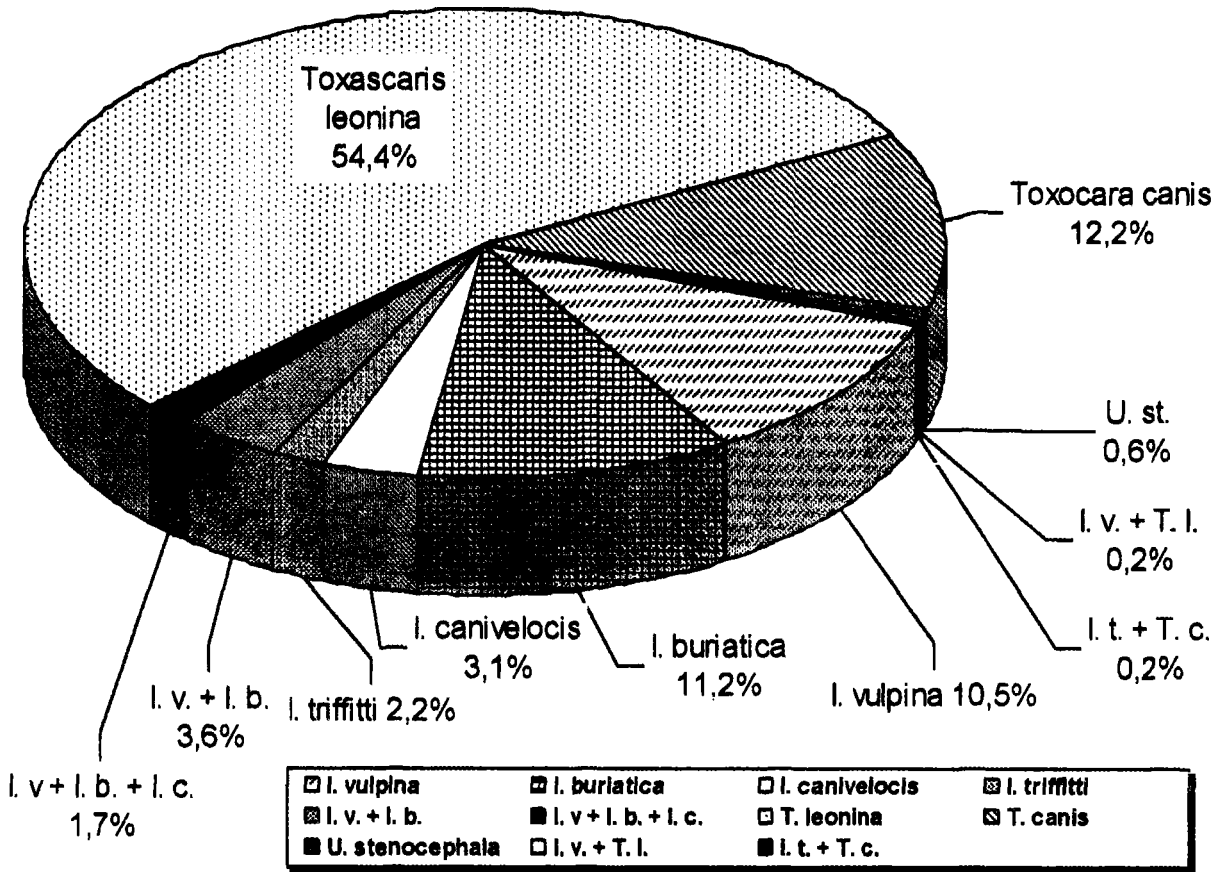


Рис. 2. Процентное соотношение видового состава эндопаразитов у песцов

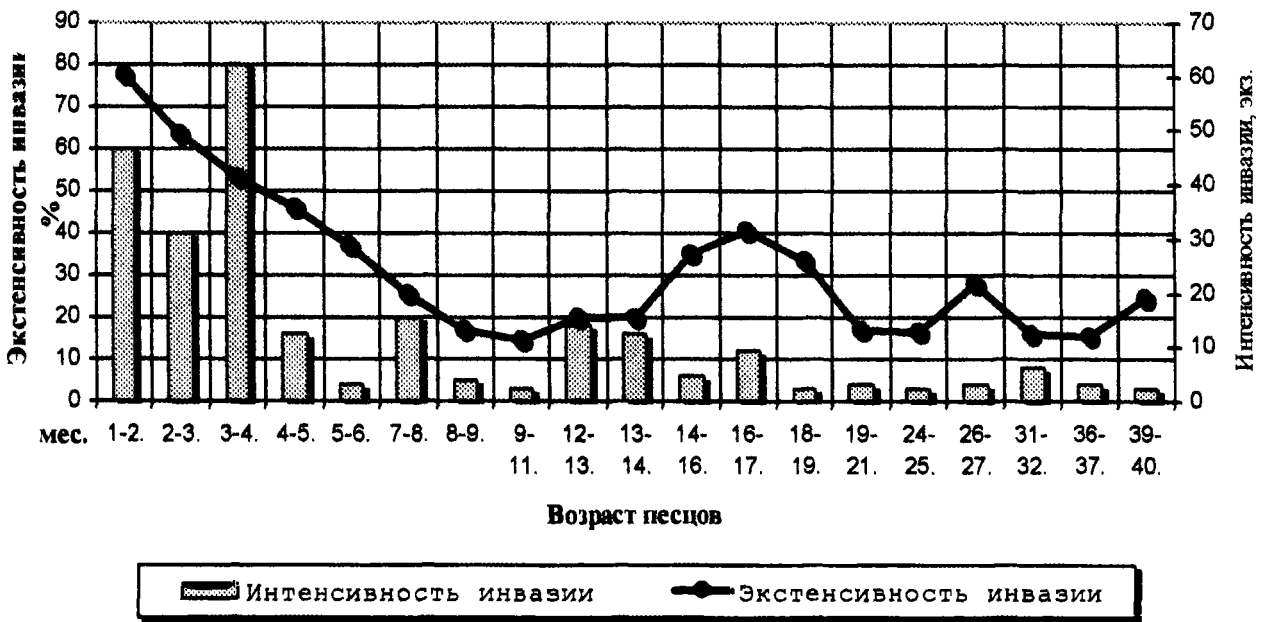


Рис. 3. Динамика изоспорозно-нематодозной инвазии у песцов, в зависимости от возраста

Эти различия, по нашему мнению, тесно связаны с погодными условиями, определяющими большее или меньшее количество циклов, которые успевают совершить изоспоры и нематоды за весь период продуцирования, т. к. на их развитие оказывают влияние среднегодовая температура-

ра и влажность. Известно, что в дождливые годы с теплой зимой и весной ЭИ в хозяйствах резко возрастает. Ооцисты эймериид и яйца гельминтов во внешней среде свое развитие начинают при повышении температуры до +12...+13 °С [6, 7], поэтому в условиях нашей республики процесс созревания ооцист и яиц, следовательно, перезаражения зверей изоспорами и нематодами происходит уже ранней весной при отсутствии снежного покрова, когда в отдельные дни марта температура окружающего воздуха достигает +12 °С и выше.

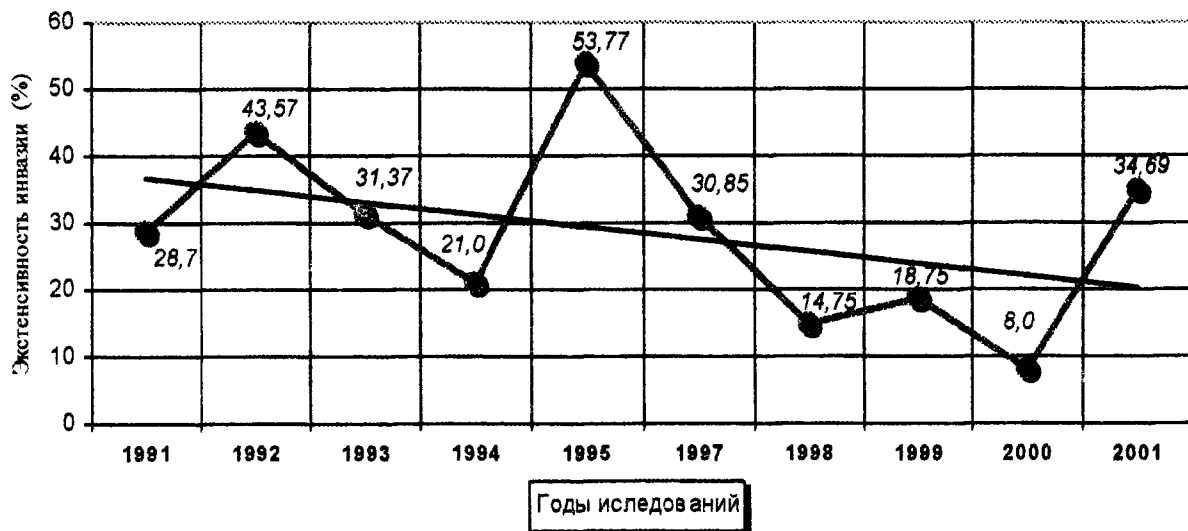


Рис. 4. Динамика выделения ооцист изоспор и яиц нематод песцами по годам в % (средние показатели за период 1991–2001 гг.)

Данные, полученные при изучении сезонной динамики, показывают, что именно в летние месяцы наблюдалось максимальное выделение ооцист во внешнюю среду.

Обобщая полученные результаты, следует отметить, что у молодняка ЭИ в 2,4 раза выше, чем у взрослых животных (47,5 % относительно 20,2 %), у самок – в 1,6 раза была выше, чем у самцов (22,6 % против 14,1 %). Это говорит о том, что молодые животные и самки менее устойчивы к патогенному воздействию изоспор и нематод, чем взрослые звери, в частности, самцы. Отчетливо заметны различия и в интенсивности инвазии. У самцов она колебалась в пределах от 1 до 8 ооцист изоспор и яиц нематод, у самок – 1–20, а у молодняка – 1–100 и более экземпляров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герасимчик В.А., Спиридонова М.С. Факторы передачи изоспорозной и нематодозной инвазий на лисьих фермах. Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства // Мат. II междунар. н.-пр. конф. молодых ученых и преподавателей с.-х. учебных заведений и научно-исследовательских учреждений. – Витебск, 2002. – С. 65–66.
2. Герасимчик В.А. Сравнительная эффективность флотационных копроскопических методов исследований при диагностике эймериидозов плотоядных. Ветеринария. – М., 2003. – № 7. – С. 27–30.
3. Нукербаева К.К. Кокцидии пушных зверей в Казахстане: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. 03.00.19. – Алма-Ата, 1973. – 28 с.
4. Нукербаева К.К. Протозойные болезни пушных зверей. – Алма-Ата, 1981. – 168 с.
5. Петров А.М. Глистные болезни пушных зверей. – М.: Международная книга, 1941. – С. 15–16, 67–69, 145–147, 204–205.
6. Becker E.R. and Crouch H.B. Some effect of temperature upon the development of oocysts of coccidia // Proc. Soc. Exp. Biol. – 1931. – № 28. – P. 529.
7. Marquardt W.C. The effect of temperature on the sporulation of Eimeria zurnii of cattle // J. Protozool. – 1957. – Vol. 4. – suppl. – P. 10.
8. Pellerdy L.P. Coccidia and coccidiosis. – Budapest. – 1974. – P. 641–645.