

**ВИДОВОЙ СОСТАВ ГЕЛЬМИНТОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ РОССИИ НА ПРИМЕРЕ
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

А.Л. КРЯЖЕВ

кандидат ветеринарных наук

Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
им. Н.В. Верещагина, e-mail: kamarnett@mail.ru

В.Ф. НИКИТИН

доктор ветеринарных наук

Всероссийский научно-исследовательский институт гельминтологии
им. К.И. Скрябина, 117218, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28,
e-mail: vigis@ncport.ru

Изучена гельминтофауна у крупного рогатого скота в Вологодской области. Обнаружено 36 видов гельминтов, в том числе 5 видов трематод, 7 – цестод, 24 – нематод. Наиболее распространены *Fasciola hepatica*, *Paramphistomum cervi*, *Moniezia benedeni*, *Cooperia oncophora*, *Oesophagostomum venulosum*, *Ostertagia ostertagi*, *O. circumcincta*, *Nematodirus helvetianus*, *Trichostrongylus axei*, *Haemonchus contortus*, *Strongyloides papillosus*, *Dictyocaulus viviparus*, *Trichocephalus skrjabini*, *T. ovis*, *Neoscaris vitulorum*. Впервые на территории Вологодской области обнаружено 16 видов, в том числе *Dicrocoelium lanceatum*, *P. ichikawai*, *Moniezia expansa*, *Thysaniezia giardi*, *Taenia hydatigena larvae*, *Bunostomum trigonocephalum*, *Oe. columbianum*, *O. trifurcata*, *O. circumcincta*, *N. spathiger*, *T. axei*, *S. papillosus*, *Thelazia rhodesi*, *T. skrjabini*, *T. ovis* и *N. vitulorum*.

Ключевые слова: гельминтофауна, крупный рогатый скот.

Гельминтозы крупного рогатого скота широко распространены в различных странах и регионах мира. В условиях бывшего СССР проведена огромная работа по изучению видового состава гельминтов у крупного рогатого скота [1, 4–6]: установлению видового состава гельминтов в различных географических зонах, изучению сезонно-возрастной динамики гельминтозов и сроков заражения гельминтами, разработке ряда лечебно-профилактических мероприятий. Однако, в связи с экономическими реформами последних лет, глобальным потеплением и рядом других факторов, гельминтофауна в числе других биологических объектов в ряде регионов продолжает изменяться. Поэтому, изучение гельминтозной ситуации в нашей стране с целью усовершенствования мер терапии и профилактики, применительно к изменяющимся условиям животноводства, весьма актуально.

В условиях Вологодской области гельминтозы крупного рогатого скота изучались ранее [2, 3, 7]. Однако, проведенные исследования не дают объективного представления о гельминтофауне животных, т. к. исследования проводились очень давно, описанные виды гельминтов являются наиболее распро-

страненными, а ряд гельминтов, в частности стронгилятозы пищеварительного тракта, были определены до рода без указания видовой принадлежности.

В связи с этим нами была поставлена цель изучить гельминтофауну крупного рогатого скота для последующей оценки гельминтологической ситуации в регионе и разработки эффективных лечебно-профилактических мероприятий.

Материалы и методы

Работу по определению видового состава гельминтов крупного рогатого скота проводили в 2005–2012 гг. в ФГОУ ВПО ВГМХА им. Н.В. Верещагина, в хозяйствах молочной специализации 26 районов Вологодской области, а также в Вологодской областной ветеринарной лаборатории, районных ветеринарных лабораториях, областном и районных мясокомбинатах.

Крупный рогатый скот различных половозрастных групп из разных природно-климатических зон Вологодской области исследовали методом полных гельминтологических вскрытий по методике Скрябина (1928). Вскрытия 311 голов крупного рогатого скота проводили во все сезоны года. Исследованы печень, легкие, сычуг, рубец, сетка, тонкий и толстый кишечник. Для определения видовой принадлежности гельминтов по морфологическим признакам их предварительно просветляли в молочной кислоте, консервировали в 70%-ном спирте, в ряде случаев готовили гистологические препараты.

Коллекционные сборы доставляли в паразитологическую лабораторию ВГМХА им. Н.В. Верещагина, где проводили дальнейшее изучение видовой принадлежности гельминтов с использованием определителей.

Результаты и обсуждение

На территории Вологодской области у крупного рогатого скота обнаружено 36 видов гельминтов, относящихся к 23 родам и 3 классам: Trematoda (Rudolphi, 1808), Cestoda (Rudolphi, 1808) и Nematoda (Rudolphi, 1808).

Класс Trematoda (Rudolphi, 1808) представлен гельминтами родов *Fasciola* (Rudolphi, 1819), *Dicrocoelium* (Dujardin, 1845), подотряду Paramphistomata (Schidat, 1936). Обнаружено 5 видов трематод: *Fasciola hepatica* (L., 1758), *Dicrocoelium lanceatum* (Stiles et Hassal, 1896), *Paramphistomum cervi* (Zeder, 1790), *P. ichikawai* (Fukui, 1922).

Класс Cestoda (Rudolphi, 1808) составляют гельминты 5 родов, представленных 7 видами: *Moniezia expansa* (Rudolphi, 1810), *M. benedeni* (Moniez, 1879), *M. autumnalis* (Kuznetsov, 1967), *Thysaniezia giardi* (Moniez, 1879), *Taenia hydatigena* larvae (Pallas, 1766), *Taeniarrhynchus saginatus* larvae (Goeze, 1782) и *Echinococcus granulosus* larvae (Batsch, 1786).

Класс Nematoda (Rudolphi, 1808) представлен гельминтами 14 родов 24 видов: *Bunostomum phlebotomum* (Railliet, 1900), *B. trigonocephalum* (Rudolphi, 1809), *Chabertia ovina* (Fabricius, 1788), *Cooperia oncophora* (Railliet, 1889; Ransom, 1907), *C. punctata* (Linstow, 1906), *Oesophagostomum venulosum* (Rudolphi, 1803), *O. radiatum* (Rudolphi, 1803), *O. columbianum* (Curtis, 1890), *O. asperum* (Railliet et Henry, 1913), *Ostertagia ostertagi* (Stiles, 1892; Ransom, 1907), *O. trifurcata* (Ransom, 1907), *O. circumcincta* (Stadelmann, 1894), *Nematodirus helvetianus* (May, 1920), *N. spathiger* (Railliet, 1896), *Trichostrongylus axei* (Cobbold, 1879), *Haemonchus contortus* (Rudolphi, 1803), *Strongyloides papillosus* (Wedl, 1856), *Dictyocaulus viviparus* (Bloch, 1782), *Thelazia rhodezi* (Desmarest, 1827), *Trichocephalus skrjabini* (Baskakov, 1924), *T. ovis* (Abildgaard, 1795), *Neoascaris vitulorum* (Goeze, 1782), *Mullerius capillaris* (Mueller, 1889).

Таким образом, нами установлено, что в условиях Вологодской области из 36 обнаруженных видов гельминтов у крупного рогатого скота в пищеварительном тракте локализуется 28 видов, в печени – 3, легких – 3, протоках слезных желез и слезно-носовом канале – 1, мышцах – 1. Большинство из них

является геогельминтами (23 вида) и развивается без участия промежуточных хозяев, однако имеется 10 видов биогельминтов, промежуточными хозяевами которых являются моллюски и насекомые, а у 3 видов гельминтов промежуточными хозяевами являются сами изучаемые животные.

Впервые в условиях Вологодской области нами обнаружено 16 видов гельминтов: *D. lanceatum*, *P. ichikawai*, *M. expansa*, *Th. giardi*, *T. hydatigena* larvae, *B. trigonocephalum*, *Oe. columbianum*, *O. trifurcata*, *O. circumcincta*, *N. spathiger*, *T. axei*, *S. papillosus*, *Th. rhodezi*, *T. skrjabini*, *T. ovis* и *Neoascaris vitulorum*.

Плотность популяции разных видов гельминтов у крупного рогатого скота также варьирует:

Трематоды: *F. hepatica* – ЭИ 26,3 %, ИИ $26,3 \pm 5,9$ экз./животное, *D. lanceatum* – ЭИ 2,2 %, ИИ $134,6 \pm 19,8$ экз., *P. cervi* – ЭИ 28,0 %, ИИ $286,2 \pm 22,8$ экз., *P. ichikawai* – ЭИ 4,6 %, ИИ $216,0 \pm 7,2$ экз. и *L. scotiae* – ЭИ 11,3 %, ИИ $154,6 \pm 22,2$ экз.

Цестоды: *M. expansa* – ЭИ 2,7 %, ИИ $4,0 \pm 1,0$ экз./животное, *M. benedeni* – ЭИ 15,2 %, ИИ $3,0 \pm 0,5$ экз., *M. autumnalia* – ЭИ 9,4 %, ИИ $3,0 \pm 2,1$ экз., *Th. giardi* – ЭИ 2,1 %, ИИ $1,0 \pm 0,4$ экз., *T. hydatigena* larvae – ЭИ 7,2 %, ИИ $7,8 \pm 0,4$ экз., *T. saginatus* larvae – ЭИ 1,0 %, ИИ $6,6 \pm 2,1$ экз. и *E. granulosus* larvae – ЭИ 0,2 %, ИИ $4,6 \pm 0,3$ экз.

Нематоды: *B. phlebotomum* – ЭИ 7,4 %, ИИ $72,2 \pm 1,1$ экз./животное, *B. trigonocephalum* – ЭИ 4,1 %, ИИ $20,0 \pm 0,9$ экз., *Ch. ovina* – ЭИ 11,6 %, ИИ $42,4 \pm 2,2$ экз., *C. oncophora* – ЭИ 40,2 %, ИИ $1028 \pm 18,3$ экз., *C. punctata* – ЭИ 48,7 %, ИИ $48,7 \pm 0,4$ экз., *C. sp.* – ЭИ 4,4 %, ИИ $112 \pm 2,8$ экз., *Oe. venulosum* – ЭИ 21,4 %, ИИ $20,0 \pm 1,4$ экз., *Oe. radiatum* – ЭИ 18,6 %, ИИ $11,2 \pm 0,2$ экз., *Oe. columbianum* – ЭИ 4,4 %, ИИ $6,6 \pm 0,4$ экз., *Oe. asperum* – ЭИ 1,9 %, ИИ $8,9 \pm 1,7$ экз., *O. ostertagi* – ЭИ 62,3 %, ИИ $8,9 \pm 1,7$ экз., *O. trifurcata* – ЭИ 6,2 %, ИИ $51,4 \pm 1,2$ экз., *O. circumcincta* – ЭИ 21,1 %, ИИ $1722 \pm 7,7$ экз., *N. helvetianus* – ЭИ 44,3 %, ИИ $1452 \pm 8,4$ экз., *N. spathiger* – ЭИ 8,4 %, ИИ $51,7 \pm 6,2$ экз., *T. axei* – ЭИ 20,7 %, ИИ $415,0 \pm 5,9$ экз., *H. contortus* – ЭИ 42,4 %, ИИ $142,1 \pm 1,9$ экз., *S. papillosus* – ЭИ 14,2 %, ИИ $29,1 \pm 1,2$ экз., *D. viviparus* – ЭИ 20,4 %, ИИ $29,6 \pm 3,9$ экз., *Th. rhodezi* – ЭИ 3,1 %, ИИ $10,0 \pm 1,4$ экз., *T. skrjabini* – ЭИ 14,2 %, ИИ $31,7 \pm 5,5$ экз., *T. ovis* – ЭИ 22,7 %, ИИ $21,6 \pm 2,2$ экз., *N. vitulorum* – ЭИ 18,6 %, ИИ $12,2 \pm 4,7$ экз., *M. capillaris* – ЭИ 10,3 %, ИИ $21,5 \pm 2,2$ экз.

Результаты наших исследований показали, что наиболее распространенными видами гельминтов в изучаемом регионе являются *F. hepatica*, *P. cervi*, *M. benedeni*, *C. oncophora*, *Oe. venulosum*, *O. ostertagi*, *O. circumcincta*, *N. helvetianus*, *T. axei*, *H. contortus*, *S. papillosus*, *D. viviparus*, *T. skrjabini*, *T. ovis*, *N. vitulorum*.

Таким образом, нами установлено, что гельминтофауна крупного рогатого скота в условиях Вологодской области достаточно разнообразна. Подробное изучение видового состава гельминтов дает наиболее полное представление об эколого-эпизоотической ситуации по гельминтозам данного вида животных в изучаемом регионе.

Литература

1. Асадов С.М. Гельминтофауна жвачных животных СССР и ее эколого-географический анализ. – Баку, 1960. – 511 с.
2. Дулькин А.Л. Гельминтофауна позвоночных в окрестностях города Вологды // Сб. тр. Вологодского с/х ин-та. – 1940. – Вып. 2. – С. 124–140.
3. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования окружающей среды. – М.: Колос, 1984. – 208 с.
4. Мухамадиев С.А. Гельминты крупного рогатого скота СССР: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – Баку, 1986. – 36 с.
5. Скрябин К.И. К характеристике гельминтофауны домашних животных Туркестана. – Юрьев, 1916.

6. Шакиров А.Б. Гельминты и гельминтозы крупного рогатого скота в Кыргызской Республике и меры борьбы с ними: Автореф. дис. ... д-ра вет. наук. – М., 2005. – 46 с.

7. Щекотуров В.Л. Материалы по изучению стронгилятозов пищеварительного тракта крупного рогатого скота // Тез. докл. науч.-произв. конф. – Горький, 1988. – С. 71–72.

Specific structure of helminthes of cattle in the North Western region of the Russian Federation in Vologda region

A.L. Krjazhev, V.F. Nikitin

Helminth fauna of cattle in Vologda region is investigated. It is revealed 36 species of helminths, including 5 species of Trematoda, 7 – Cestoda and 24 Nematoda. *Fasciola hepatica*, *Paramphistomum cervi*, *Moniezia benedeni*, *Cooperia oncophora*, *Oesophagostomum venulosum*, *Ostertagia ostertagi*, *O. circumcincta*, *Nematodirus helvetianus*, *Trichostrongylus axei*, *Haemonchus contortus*, *Strongyloides papillosus*, *Dictyocaulus viviparus*, *Trichocephalus skrjabini*, *T. ovis*, *Neascaris vitulorum* are the most distributed. 16 species of helminths, including *Dicrocoelium lanceatum*, *P. ichikawai*, *Liorchis scotiae*, *M. expansa*, *Thysaniezia giardi*, *Taenia hydatigena* larvae, *Bunostomum trigonocephalum*, *Oe. columbianum*, *O. trifurcata*, *O. circumcincta*, *N. spathiger*, *T. axei*, *S. papillosus*, *Thelazia rhodezi*, *T. skrjabini*, *T. ovis* and *N. vitulorum* were found in Vologda region for the first time.

Keywords: helminth fauna, cattle.