

Библиографический список

1. Суров А.И. Манычский меринос: методы, приемы совершенствования и рационального использования генофонда: автореферат дис. докт. с.-х. наук. – Ставрополь, 2010. – С. 48.
2. Васильев Ю.Г., Трошин Е.И., Яглов В.В. Цитология, гистология, эмбриология: учебник – СПб.: Лань, 2009. – С. 553-557.
3. Савельева Л.Н. Гистологические и гистохимические изменения в репродуктивных органах самок свиней к периоду полового созревания: автореф. дис. канд. биол. наук. – Улан-Удэ, 2007. – 19 с.
4. Малофеев Ю.М., Рядинская Н.И., Мишина О.С. Методика исследования органов животных. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2002. – 35 с.
5. Пирс Э. Гистохимия теоретическая и прикладная. – М.: Иностр. лит., 1962. – 962 с.
6. Spicer S.S., Henson J.G. Methods for localizing mucosubstances in epithelial and connective tissues. In: Series on Methods and Achievements of Experimental Pathology. E. Bajusz, G. Jamin. Basel, S. Karger (Eds.). – 1967. – Vol. 2. – P. 78-112.
7. Spicer S.S., Leppi T.J., Stoward P.J. Suggestions for a histochemical terminology of carbohydrate-rich tissue components // J. Histochem. Cytochem. – 1965. – Vol. 13 (7). – P. 599-603.
8. Lev R., Spicer S.S. Specific staining of sulphate groups with alcian blue at low pH // J. Histochem. Cytochem. – 1964. – Vol. 12. – P. 305-311.
9. Glycer G. Histochemische Arbeitsvorschriften fuer die Elektronen-mikroskopie. Zweite, ueberarbeitete und erweiterte Auflage. VEB Gustav Fischer Verlag Jena, 1973. – 488 S.

References

1. Surov A.I. Manychskiy merinos: metody, priemy sovershenstvovaniya i ratsionalnogo ispolzovaniya genofonda: avtoref. dis. ... dokt. s.-kh. nauk. – Stavropol, 2010. – S. 48.
2. Vasilev Yu.G., Troshin E.I., Yaglov V.V. Tsitologiya, gistologiya, embriologiya: uchebnik. – SPb.: Lan, 2009. – S. 553-557.
3. Saveleva L.N. Gistologicheskie i gistokhimicheskie izmeneniya v reproduktivnykh organakh samok sviney k periodu polovogo sozrevaniya: avtoref. ... dis. kand. biol. nauk. – Ulan-Ude, 2007. – 19 s.
4. Malofeev Yu.M., Ryadinskaya N.I., Mishina O.S. Metodika issledovaniya organov zhivotnykh. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2002. – 35 s.
5. Pirs, E. Gistokhimiya teoreticheskaya i prikladnaya. – M.: Inostr. lit., 1962. – 962 s.
6. Spicer S.S., Henson J.G. Methods for localizing mucosubstances in epithelial and connective tissues. In: Series on Methods and Achievements of Experimental Pathology. E. Bajusz, G. Jamin. Basel, S. Karger (Eds.). – 1967. – Vol. 2. – P. 78-112.
7. Spicer S.S., Leppi T.J., Stoward P.J. Suggestions for a histochemical terminology of carbohydrate-rich tissue components // J. Histochem. Cytochem. – 1965. – Vol. 13 (7). – P. 599-603.
8. Lev R., Spicer S.S. Specific staining of sulphate groups with alcian blue at low pH // J. Histochem. Cytochem. – 1964. – Vol. 12. – P. 305-311.
9. Glycer G. Histochemische Arbeitsvorschriften fuer die Elektronen-mikroskopie. Zweite, ueberarbeitete und erweiterte Auflage. VEB Gustav Fischer Verlag Jena, 1973. – 488 S.



УДК 619:616.995.1:636(571.150)

Н.М. Понамарёв, Н.А. Лунева
N.M. Ponomarev, N.A. Luneva

**ФАУНА НЕМАТОД,
 ПАРАЗИТИРУЮЩИХ У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

THE FAUNA OF NEMATODES PARASITIZING IN FARM ANIMALS OF THE ALTAI REGION

Ключевые слова: *гельминтозы, нематодозы, трихинеллез, ветеринарно-санитарная экспертиза, инвазированность, сельскохозяйственные животные, Алтайский край.*

Паразитарные болезни животных во многих странах, и в Российской Федерации в частности, продолжают оставаться нерешенной проблемой для современной ветеринарии. Они наносят значительный ущерб животноводству, который складывается не только из падежа животных, но и снижения мясной и молочной продуктивности, ухудшения качества шкур, шерсти и т.д. В комплексе противопаразитарных мероприятий дегельминтизации, как методу борьбы с паразитами, принадлежит, безусловно, основная роль. По мнению некоторых авторов, слабая эффективность дегельминтизации может быть связана с плохо изученной фауной гель-

минтов и особенностями ее представителей. Поэтому целью исследования стало определение фауны нематод паразитирующих у сельскохозяйственных животных Алтайского края и определение эпидемиологической значимости ее представителей. В качестве объектов исследования были использованы убойные сельскохозяйственные животные, их туши и другие продукты убоя. Фауну нематод изучали с 2011 по 2015 гг., у сельскохозяйственных животных Алтайского края она включает 22 вида. Нематодозы сельскохозяйственных животных Алтайского края поражают разные органы и системы, чем затрудняют их лечение. Наибольшее распространение имеют диктиокаулез у крупного рогатого скота, а также метастронгилез и аскаридоз у свиней. Полученные данные могут помочь скорректировать комплексы лечебно-профилактических мероприятий, направленных на борьбу с гельминтозами сельскохозяйственных животных.

Keywords: *helminthiasis, nematodosis, trichinellosis, veterinary and sanitary examination, invasion rate, farm animals, Altai Region.*

Animal parasitic diseases in many countries, including the Russian Federation, continue to be an unsolved problem for the modern veterinary science. They cause considerable damage to animal husbandry. The damage includes not only animal mortality, but also decreased meat and milk production, and deteriorated quality of hides, wool, etc. Dehelminthization is a major antiparasitic measure. According to some authors, low efficiency of dehelminthization may be connected with understudied fauna of helminthes and the features of its representatives. The re-

search goal was to determine the fauna of nematodes parasitizing in farm animals of the Altai Region and the epidemiological significance of its representatives. Slaughtered farm animals, their carcasses and other products of slaughter were used as research targets. The fauna of nematodes was studied from 2011 to 2015. In farm animals of the Altai Region, the nematode fauna includes 22 species. Nematodosis of farm animals in the Altai Region affect various organs and systems which makes the treatment more difficult. Lung worm disease in cattle, metastrongylosis and ascariasis in pigs are the most widespread. The obtained data may help to correct the complexes of therapeutic and preventive measures aimed at controlling helminthiasis in farm animals.

Понамарёв Николай Митрофанович, д.в.н., проф. каф. микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ВСЭ, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: lunyovan@mail.ru.

Лунева Надежда Александровна, к.б.н., ассист., каф. микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ВСЭ, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: lunyovan@mail.ru.

Ponamarev Nikolay Mitrofanovich, Dr. Vet. Sci., Prof., Chair of Microbiology, Epizootology, Parasitology and Veterinary Inspection, Altai State Agricultural University. E-mail: lunyovan@mail.ru.

Luneva Nadezhda Aleksandrovna, Cand. Bio. Sci., Asst., Chair of Microbiology, Epizootology, Parasitology and Veterinary Inspection, Altai State Agricultural University. E-mail: lunyovan@mail.ru.

Введение

Паразитарные болезни животных во многих странах, и в Российской Федерации в частности, продолжают оставаться нерешенной проблемой для современной медицины и ветеринарии [1].

Они наносят значительный ущерб животноводству, который складывается не только из падежа животных, но и снижения мясной и молочной продуктивности, ухудшения качества шкур, шерсти и т. д. [2-5].

В комплексе противопаразитарных мероприятий дегельминтизации, как методу борьбы с паразитами, принадлежит, безусловно, основная роль. В нынешних условиях это пока необходимый компонент системы противогельминтозных мероприятий, без которого невозможно обойтись при традиционных технологиях содержания скота и птицы [6, 7].

В последние десятилетия проводилось достаточно много исследований по изысканию новых более эффективных противопаразитарных препаратов, но пока они не смогли изменить эпизоотологическую ситуацию по паразитозам.

По мнению некоторых авторов, слабая эффективность дегельминтизации может быть связана с плохо изученной фауной гельминтов и особенностями ее представителей.

Поэтому **целью** исследования стало определение фауны нематод, паразитирующих у сельскохозяйственных животных Алтайского края, и определение эпидемиологической значимости ее представителей.

Объекты и методы исследований

В качестве объектов исследования были использованы убойные сельскохозяйственные животные, их туши и другие продукты убоя. Видовой состав нематод определили на основании собственных исследований

и данных краевой государственной отчетности по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя в хозяйствах, на боенских и мясоперерабатывающих предприятиях, на хладокомбинатах и рынках (табл.) [8].

Результаты исследований

Нозологический профиль нематод изучали с 2011 по 2015 гг. У сельскохозяйственных животных Алтайского края он включает двадцать два вида: *Dictyocaulus filaria*, *Dictyocaulus viviparus*, *Setaria labiatopapillosa*, *Haemonchus contortus*, *Bunostomum trigonocephalum*, *Nematodirus spathiger*, *Nematodirus oiratianus*, *Chabertia ovina*, *Ostertagia circumcincta*, *Trichostrongylus axei*, *Trichocephalus ovis*, *Muellerius capillaris*, *Metastrongylus elongatus*, *Ascaris suum*, *Trichinella spiralis larva*, *Trichocephalus suis*, *Oesophagostomum dentatum*, *Parascaris aquorum*, *Alfortia edentatus*, *Strongylus equinus*, *Trichonema spp*, *Delafondia vulgaris*.

У крупного рогатого скота были зарегистрированы следующие виды нематод: *Dictyocaulus viviparus*, *Setaria labiatopapillosa*, *Haemonchus contortus*, *Bunostomum trigonocephalum*, *Nematodirus spathiger*, *Ostertagia circumcincta*, *Trichostrongylus axei*. Безусловным лидером по частоте регистрации был диктиокаулез, он встречался в 88% случаев от общего процента зараженности нематодами (рис. 1).

У мелкого рогатого скота выявили десять видов нематод: *Dictyocaulus filaria*, *Muellerius capillaris*, *Haemonchus contortus*, *Bunostomum trigonocephalum*, *Nematodirus spathiger*, *Nematodirus oiratianus*, *Chabertia ovina*, *Ostertagia circumcincta*, *Trichostrongylus axei*, *Trichocephalus ovis*. На рисунке 2 отчетливо видно, что наибольшее количество положительных экспертиз также приходилось на диктиокаулез – 92%.

Таблица

Количество ветеринарно-санитарных экспертиз мяса и других продуктов убоя в хозяйствах, на боенских и мясоперерабатывающих предприятиях, хладокомбинатах и рынках

Наименование показателей	Крупный рогатый скот	Мелкий рогатый скот	Свиньи	Лошади
Осмотрено животных (голов) (проведено ветсанэкспертиз, ед.)	1472694	163145	2331980	20004

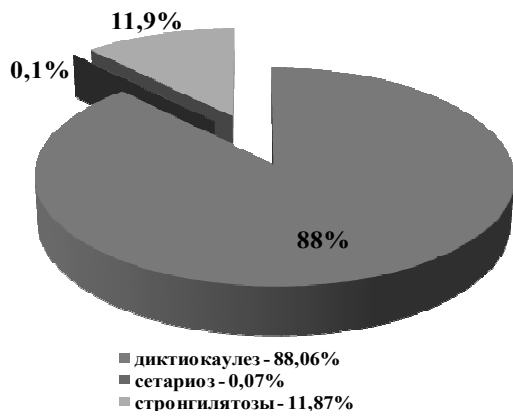


Рис. 1. Инвазированность крупного рогатого скота нематодами, %

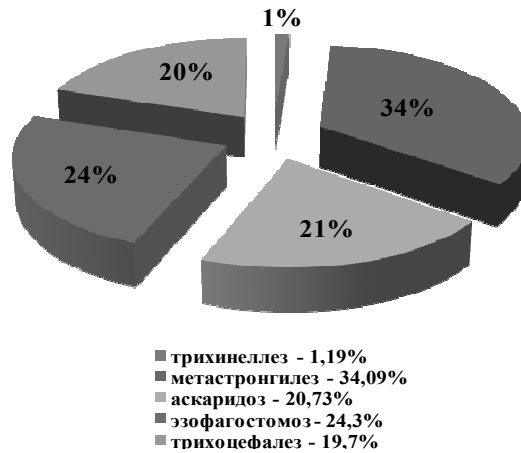


Рис. 3. Инвазированность свиней нематодами, %



Рис. 2. Инвазированность мелкого рогатого скота нематодами, %



Рис. 4. Инвазированность лошадей нематодами, %

У свиней обнаружили пять нематодозов, им соответствуют следующие виды: *Metastrongylus elongatus*, *Ascaris suum*, *Trichinella spiralis larva*, *Trichocephalus suis* и *Oesophagostomum dentatum* (рис. 3). Наиболее часто из нематод у свиней выявлялся метастронгилез.

У лошадей определили пять представителей нематод, это были возбудители параскаридоза, альфортиоза, деляфондиоза, стронгилеза и трихонематидоза (рис. 4). В 84% положительных случаев регистрировался параскаридоз.

В целом зараженность сельскохозяйственных животных нематодами в Алтайском крае постоянно колеблется, что отчетливо прослеживается на рисунке 5. Наиболее высокие и нестабильные показатели зараженности наблюдались у лошадей. Так, скачки показателей инвазированности достигали от 0,2 до 1,35%.

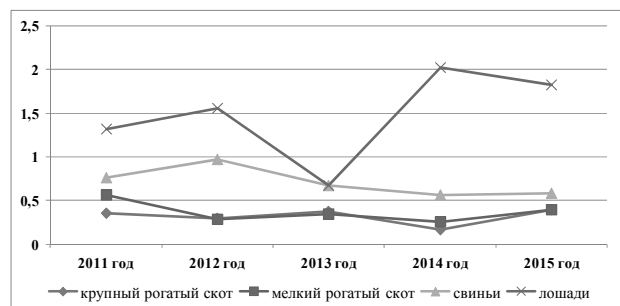


Рис. 5. Зараженность нематодозами сельскохозяйственных животных Алтайского края (2011-2015 гг.), %:
ось абсцисс – временной промежуток проведения исследований, год; ось ординат – количество положительных случаев от общего числа исследований, %

Заключение

Нематодозы сельскохозяйственных животных Алтайского края поражают разные органы и системы, чем затрудняют их лечение. Наибольшее распространение имеют диктиокаулез у жвачных, параскаридоз у лошадей, а также метастронгилез и аскаридоз у свиней. Наиболее беспокойство вызывает трихинеллез. Этот опасный зооантропоноз был выявлен в 1,2% случаев у свиней. Полученные данные могут помочь скорректировать комплексы лечебно-профилактических мероприятий, направленных на борьбу с гельминтозами сельскохозяйственных животных.

Библиографический список

1. Куликова О.Л. Моно- и микстпаразитозы животных в Среднем и Нижнем Поволжье и их биологическая опасность: дис. ... докт. вет. наук / 03.02.11, 06.02.02. – Нижний Новгород, 2010. – 356 с.
2. Шульц Р.С., Диков Г.И. Гельминтозы крупного рогатого скота и меры борьбы с ними. – Алма-Ата, 1961. – 214 с.
3. Демидов Н.В. Антгельминтики в ветеринарии. – М.: Колос, 1982. – 367 с.
4. Лысенко И.О. Экологические основы функционирования системы «паразит-хозяин» при энтомозах сельскохозяйственных животных: дис. ... докт. биол. наук / 03.00.19, 03.00.16. – М., 2009. – 324 с.
5. Абрамов В.Е. Теоретическое обоснование создания новых препаративных форм альбендазола и клозантела для борьбы с эндо- и эктопаразитами сельскохозяйственных животных: дис. ... докт. вет. наук / 16.00.04. – М., 2000. – 307 с.
6. Бессонов А.С. Ветеринарная гельминтология: проблемы девяностых // Вестник с.-х. наук. – М., 1988. – № 8/384. – С. 78-83.

7. Бессонов А.С. Экспериментальная терапия паразитарных болезней // Ветеринария. – 1996. – № 7. – С. 55-60.
8. Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. – СПб.: Лань, 2010. – 480 с.

References

1. Kulikova O.L. Mono- i mikstparazitozы zhivotnykh v Srednem i Nizhnem Povolzhe i ikh biologicheskaya opasnost: dis. ... dokt. vet. nauk: 03.02.11, 06.02.02. – Nizhniy Novgorod, 2010. – 356 s.
2. Shults R.S., Dikov G.I. Gelmintozы krupnogo rogatogo skota i mery borby s nimi. – Alma-Ata, 1961. – 214 s.
3. Demidov N.V. Antgelmintiki v veterinarии. – M.: Kolos, 1982. – 367 s.
4. Lysenko I.O. Ekologicheskие osnovы funktsionirovaniya sistemy «parazit – khozyain» pri entomozakh selskokhozyaystvennykh zhivotnykh: dis. ... dokt. biol. nauk: 03.00.19, 03.00.16. – M., 2009. – 324 s.
5. Abramov V.E. Teoreticheskoe obosnovanie sozdaniya novykh preparativnykh form albendazola i klozantela dlya borby s endo- i ektoparazitami selskokhozyaystvennykh zhivotnykh: dis. ... dokt. vet. nauk: 16.00.04. – M., 2000. – 307 s.
6. Bessonov A.S. Veterinarnaya gelmintologiya: problemy devyanostykh // Vestnik s.-kh. nauk. – 1988. – № 8/384. – S. 78-83.
7. Bessonov A.C. Eksperimentalnaya terapiya parazitarnykh bolezney // Veterinariya. – 1996. – № 7. – S. 55-60.
8. Borovkov M.F., Frolov V.P., Serko S.A. Veterinarno-sanitarnaya ekspertiza s osnovami tekhnologii i standartizatsii produktov zhivotnovodstva. – SPb.: Lan, 2010. – 480 s.



УДК 619:611.83.617-089.578.16:636.8

**О.Р. Скубко
O.R. Skubko**

**МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПА
ДЛЯ ВНУТРИОПЕРАЦИОННОЙ БЛОКАДЫ ТАЗОВОГО СПЛЕТЕНИЯ У СОБАКИ ДОМАШНЕЙ**

**MORPHOLOGICAL SUBSTANTIATION OF METHOD FOR SURGICAL ACCESS
FOR PELVIC PLEXUS INTEROPERATION BLOCK IN DOMESTIC DOG**

Ключевые слова: оперативный доступ, внутриоперационная блокада, тазовое сплетение, прямая кишка, матка, мочевого пузырь, обезболивание, патогенетическое лечение, собака домашняя.

Учитывая анатомотопографические и гистоструктурные особенности тазового сплетения предлагается техника оперативного доступа для его внутриоперационной блокады. Предлагаемым способом внутриоперационной блокады оперативный доступ осуществляется после проведения лапаротомии по клиническим показаниям у собаки домашней, при максимально достоверном мановизуальном кон-

троле положения иглы, ее направления и глубины вкола в любой момент введения. Этим обеспечивается направленное воздействие непосредственно на нервы прямокишечного и мочепузырнополового отделов тазового сплетения. Способ оперативного доступа для проведения внутриоперационной блокады тазового сплетения у собаки домашней рекомендуется использовать при лечебно-диагностических операциях на прямой кишке, матке и мочевом пузыре, придаточных половых железах самцов, а также для патогенетического лечения и профилактики послеоперационных осложнений.