

ПАТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ, МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ, ФАРМАКОЛОГИЯ И
ТОКСИКОЛОГИЯ/ANIMAL PATHOLOGY, MORPHOLOGY, PHYSIOLOGY, PHARMACOLOGY AND
TOXICOLOGY

DOI: <https://doi.org/10.60797/JAE.2026.65.8>

ОТДЕЛЬНЫЕ ПАЗАРИТАРНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕВЕРНОГО ОЛЕНА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА
ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ЖИВОТНЫХ

Научная статья

Терлецкий В.П.^{1,*}

¹ ORCID : 0000-0003-4043-3823;

¹ Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина, Пушкин, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (valeriter[at]mail.ru)

Аннотация

Северный олень играет важную роль в жизни северных народов России. Все большее значение в хозяйственном использовании приобретают одомашненные формы оленя. Основной формой содержания оленей является пастбищная, когда стада время от времени перемещаются с одного места на другое. При этом зачастую происходит контакт как с домашними собаками, так и представителями дикой фауны, которые зачастую являются носителями (промежуточными хозяевами) возбудителей ряда инвазивных заболеваний. В статье обсуждаются три часто встречающихся инвазии — эхинококкоз, цистицеркоз, вызываемые гельминтами, а также инвазия, вызываемая личиночной формой овода. Поражение мягких тканей эхинококками приводит к снижению категорийности мяса, в то время как личинки овода не сказываются на этом показателе. Тем не менее, оводовая инвазия приводит к снижению массы тела. Приводятся данные о распространенности инвазий в отдельном районе ЯНАО, их влиянии на продуктивные качества оленей.

Ключевые слова: северный олень, инвазия, эхинококкоз, цистицеркоз.

SPECIFIC PARASITIC DISEASES OF REINDEER AND THEIR IMPACT ON ANIMAL PRODUCTIVITY

Research article

Terletskiy V.P.^{1,*}

¹ ORCID : 0000-0003-4043-3823;

¹ Pushkin Leningrad State University, Pushkin, Russian Federation

* Corresponding author (valeriter[at]mail.ru)

Abstract

Reindeer play an important role in the lives of the northern peoples of Russia. Domesticated forms of reindeer are becoming increasingly important in economic use. The main form of reindeer husbandry is grazing, when herds are moved from one place to another from time to time. This often involves contact with both domestic dogs and wild animals, which are often carriers (intermediate hosts) of a number of invasive diseases. The article discusses three common infestations: echinococcosis and cysticercosis caused by helminths, as well as infestation caused by the larval form of the botfly. Echinococcus infection of soft tissues leads to a decrease in meat quality, while botfly larvae do not affect this indicator. However, botfly infestation leads to a decrease in body weight. Data on the prevalence of infestations in a specific area of the Yamalo-Nenets Autonomous District and their impact on the productive qualities of reindeer are provided.

Keywords: reindeer, invasion, echinococcosis, cysticercosis.

Введение

На данный момент в России вопрос сохранения оленеводства как части культурного наследия малых коренных народов севера и потенциально прибыльной сферы сельского хозяйства является достаточно актуальным. Важными остаются вопросы, касающиеся здоровья северных оленей и, прежде всего, защита от инвазивных заболеваний, прямо и косвенно влияющих на продуктивность северных оленей.

Цель исследования — выявить влияние инвазивных заболеваний на продуктивные показатели северных оленей.

Северный олень (*Rangifer tarandus*) — циркумполярный вид с обширным ареалом обитания в тундровой, лесотундровой и северо-таёжной зоне Субарктики России. В северном оленеводстве утверждены четыре породы, которые относят в группу переходных: ненецкая, чукотская, эвенская, эвенкийская.

Одной из проблем оленеводства является широкое распространение инвазивных заболеваний [1], [2]. Эхинококкоз (*Echinococcosis*) — хроническое заболевание, которое вызывается личиночной стадией цестоды *Echinococcus granulosus* семейства *Taeniidae*. Половозрелая цестода (Рис.1) паразитирует у собак, волков и других плотоядных животных. Личинки паразита (*Echinococcus granulosus*) поражают диких и домашних северных оленей, лосей, косуль, других копытных и грызунов. Болеет эхинококкозом и человек.



Рисунок 1 - Взрослый эхинококк
DOI: <https://doi.org/10.60797/JAE.2026.65.8.1>

Примечание: по ист. [1]

Личиночная стадия *Echinococcus granulosus larva* — паразитирует в легких, печени оленей, пузырь размером от горошины до головы ребенка. Пузырь обычно имеет круглую форму, но может быть и другой формы, что зависит от органа и места паразитирования.

Эхинококкоз оленей регистрируется по всей территории ЯНАО. Основной причиной, обуславливающими его распространение, являются зараженные собаки. Наиболее часто заболевание оленей эхинококкозом выявили в тундровой зоне ЯНАО, где основным источником распространения эхинококкоза служат песцы, инвазированность их эхинококками составляет 61,1%.

Наиболее эффективными лечебными препаратами являются дронцит (празиквантель) — 0,005 г/кг, а также сульфен — 0,15 г/кг, лопатол — 0,2 г/кг, дронцит (празиквантел) в инъекционной форме в дозе 0,1 мл/кг подкожно, азинокс 15% в форме пасты в дозе 5 мг/кг, азинпролом (10% силиконовая суспензия азинокса) в дозе 0,2 мл/кг массы тела подкожно [3].

Для профилактики заболевания у оленей необходимо разорвать цикл развития возбудителя. В связи с этим проводят комплекс ветеринарно-санитарных мероприятий, включающий своевременную диагностику, исключение контакта между животными, дегельминтизацию собак, минимизирование контакта собак с оленями [4].

Цистицеркозы вызываются личиночной стадией гельминтов сем. *Taeniidae* из класса ленточных гельминтов *Cestoda*, паразитирующих в половозрелой стадии в кишечнике собак, кошек, песцов, лисиц, волков. Северные олени являются промежуточными, а плотоядные животные — окончательными хозяевами [7]. При этом личинки достигают инвазионной стадии лишь под оболочками головного мозга. Биология всех гельминтов одинакова. В кишечнике собаки, волка паразитируют половозрелые ленточные гельминты, от общей ленты которых отрываются зрелые членики, содержащие яйца. Вместе с кормом яйца попадают в кишечник оленя, превращаются в зародыши, которые через кишечные стенки проникают в кровь и доходят до органов и тканей, где из них формируются цистицерки.

Цистицерки в органе развиваются в течение нескольких месяцев. При поедании пораженных органов оленя (собаки, волки), цистицерки попадают в организм дефинитивного хозяина, где из них формируется ленточный гельминт, достигающий половой зрелости через 32–78 дней [8].

Экономический ущерб от эхинококкоза и цистицеркозов велик: теряется в результате выбраковки большое количество паренхиматозных органов, а нередко и целых туш. Кроме того, финноз и эхинококкоз приносят ущерб оленеводству и тем, что вызывают исхудание оленей, понижение резистентности организма [9].

Цистицеркозы в оленеводческих хозяйствах встречаются практически повсеместно [10], [11]. Основной источник заражения — собаки, экстенсивность и интенсивность инвазии у которых значительно выше, чем у других плотоядных. Инвазию могут распространять также волки и песцы [7]. Олени заражаются цистицеркозом в течение всего года.

Для дегельминтизации собак применяют ареколин бромистоводородный. Ареколин назначают в дозе 0,004 г/кг живой массы (разовая доза не должна превышать 0,12 г) через 12–14 ч после последнего кормления с молоком, в хлебных болюсах, кусках мяса или порошке [8].

Положительный результат при лечении оленей дает применение мебендазола (по 0,035 г/кг тремя курсами по 5 дней с двухдневными интервалами между ними). Положительный эффект получен и при применении фенбендазола (по 0,015 г/кг по ДВ при трехдневном курсе) и ринтала (по 0,0145 г/кг трехкратно) [12]. Для профилактики цистицеркозов оленей необходимо проведение таких же ветеринарно-санитарных мероприятий, как и в случае с эхинококкозом, т.е. необходимо разорвать цикл развития возбудителя.

Еще одной паразитарной проблемой в оленеводстве является инвазия животных оводами. Личиночная форма оводов обитает в подкожном жире, не проникая глубже в мышечную ткань [13]. Имаго причиняет беспокойство животным, зачастую становясь причиной вынужденной миграции стад на новое место.

Основные результаты

По результатам статистического исследования, проводившегося с сентября по декабрь 2020 года, были получены следующие данные по инвазивному состоянию сдаваемого мяса северного оленя, на территории Приуральского района ЯНАО. В исследовании приняли участие более 2300 туш северных оленей трёх половозрастных групп: быки, важенки и телята. Из них здоровыми были признаны ветеринарными врачами 2045 туш, по результату отвеса которых получены следующие данные (табл. 1).

Таблица 1 - Масса туш здоровых особей
DOI: <https://doi.org/10.60797/JAE.2026.65.8.2>

Послеубойный показатель	Быки	Важенки	Телята
Средний вес, кг	50,3±1,5	39,4±1,3	23,5±2,0
Максимальный вес, кг	74	68	32
Минимальный вес, кг	21	22	17
Всего голов:	1130	830	85

Примечание: без видимых признаков инвазии

По результатам данных таблицы можно сделать вывод, что из 100% сдаваемых на убой голов 55% приходится на быков, а 41% на важенков, разница между половозрастными группами составила 14%.

Двумя основными инвазивными заболеваниями, фиксируемыми и самыми распространёнными у оленей приуральского района ЯНАО, являются разные виды цистицеркоза и оводовые инвазии.

В процессе присваивания категории мясу ветеринарным врачом, тушам, имеющим признаки инвазии степень поражённости оводом прямого влияния на категорию, в отличие от того же финноза (вторая категория — проварка), не имеет. Личинки овода, находясь в верхнем подкожном слое, не повреждают саму мышечную ткань, не влияют на категорию мясной продукции, также не являются зоонозным паразитом, но при такой инвазии масса животных снижается (табл.2).

По результатам отвеса 36 туш инвазированных оводом были получены следующие результаты (табл. 2).

Таблица 2 - Живая масса оленей, пораженных оводом
DOI: <https://doi.org/10.60797/JAE.2026.65.8.3>

Послеубойный показатель	Быки	Важенки	Телята
Средний вес, кг	43,4±2,1	33,3±2,2	26±2,1
Максимальный вес, кг	61	44	30
Минимальный вес, кг	20	21	17
Всего голов	20	12	4

При дальнейшем исследовании было установлено, что самыми восприимчивыми к поражению оводом являются телята — их поражается порядка 4% от общего количества в сравнении с 1–2% быков и важенков. Это объясняется, прежде всего, толщиной телячьих шкур — в отличие от шкур родителей они тоньше, и оводу проще их травмировать.

При исследовании 247 туш с диагнозом «финноз» было установлено, что средний вес быков и важенков в сравнении со средним весом здоровых особей не имеет существенных различий. Это говорит о том, что при данной степени инвазии, при которой олени поступают на убой, а также тот факт, что северные олени являются лишь промежуточными хозяевами, поражение цистицерками не оказывает на их здоровье и общее самочувствие значительного эффекта. Из полученных данных также можно сделать вывод, что предрасположенность к заражённости по половому признаку у оленей отсутствует.

Как видно из представленных ниже диаграммы (Рис. 2) в каждой из половых групп процент инвазии финнозом составляет 11% от общего количества сданных голов в каждой половой группе.

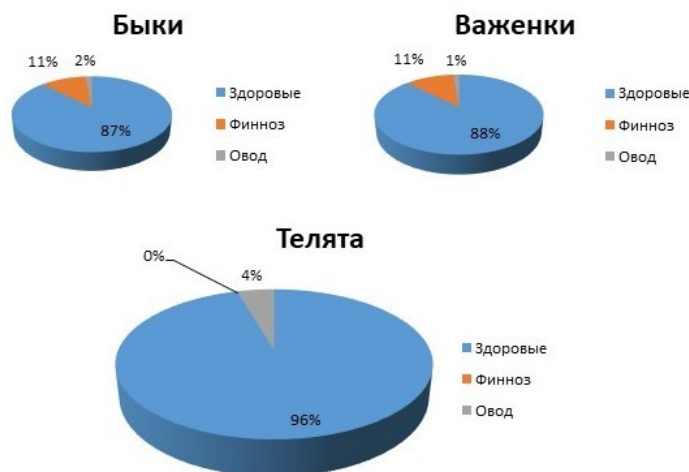


Рисунок 2 - Диаграмма степени поражённости быков, важенок и телят оводом и финнозом в процентном отношении к здоровым особям

DOI: <https://doi.org/10.60797/JAE.2026.65.8.4>

Заключение

За всё время наблюдения не было выявлено ни одного телёнка, поражённого цистицирхозом (рис. 2). Это является прямым свидетельством того, что заражение травоядных происходит исключительно через питание и воду. Телята-сосунки, питающиеся молоком матери не подвержены поражению финнозом именно из-за кормовой базы. Это ещё раз подтверждает необходимость ответственного отношения оленеводов к вопросу обработки пастушьих собак и их регулярной дегельминтизации с последующим уничтожением их экскрементов и недопустимости кормления собак финнозным мясом.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Бардахчиева Л.В., Нижегородский государственный агротехнологический университет, Нижний Новгород
Российская Федерация

DOI: <https://doi.org/10.60797/JAE.2026.65.8.5>

Conflict of Interest

None declared.

Review

Bardakhchieva L.V., Nizhny Novgorod State Agrotechnological University, Nizhny Novgorod Russian Federation

DOI: <https://doi.org/10.60797/JAE.2026.65.8.5>

Список литературы / References

1. Лайшев К.А. Проблемы профилактики бруцеллёза северных оленей и пути их решения / К.А. Лайшев, В.А. Забродин, А.В. Прокудин и др. // Генетика и разведение животных. — 2018. — № 1. — С. 37–45. — DOI: 10.31043/2410-2733-2018-1-37-45
2. Давыдов А.В. Северные олени крайнего северо-востока России / А.В. Давыдов, Н.А. Моргунов, М.К. Чугреев и др. // Вестник АПК Верхневолжья. — 2023. — № 2 (62). — С. 12–19.
3. Янченко З.А. Кормовая ценность оленьих пастбищ левобережья р. Енисей / З.А. Янченко // Генетика и разведение животных. — 2023. — № 1. — С. 54–59. — DOI: 10.31043/2410-2733-2018-1-54-59
4. Беляев В.И. Диагностика, профилактика и терапия болезней животных на Крайнем Севере / В.И. Беляев. — Новосибирск: ГосИзд, 2017. — 98 с.
5. Лещев М.В. Экологические факторы, влияющие на распространение ларвальных северного цестодозов оленя в ЯНАО / М.В. Лещев, А.А. Гавричкина, А.А. Гавричкин // Вестник российской сельскохозяйственной науки. — 2025. — № 1. — С. 51–54.
6. Никонов А.А. Инвазионные болезни оленей / А.А. Никонов, А.Н. Сибен, А.М. Иванюшина и др. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2025. — 86 с. — URL: <https://www.gausz.ru/nauka/setevye-izdaniya/2025/nikonov.pdf>.
7. Коколова Л.М. Характеристика гельминтозов полярных волков (canis lupus tundrарum) на территории арктической Якутии / Л.М. Коколова, М.Д. Ефремова, Е.С. Слепцов и др. // Иппология и ветеринария. — 2023. — № 3 (49). — С. 30–38.
8. Шелепов В.Г. Профилактика и лечение болезней северного оленя: Рекомендации / В.Г. Шелепов, Н.А. Шкиль. — Москва: Столичная типография, 2018. — 50 с.
9. Почепко Р.А. Паразиты и паразитарные болезни у домашних северных оленей Мурманской области / Р.А. Почепко // Ветеринария и кормление. — 2023. — № 7. — С. 70–74.
10. Фирсова Э.В. Оценка эпизоотической ситуации по инвазионным заболеваниям в оленеводческих хозяйствах Мурманской области / Э.В. Фирсова, Р.А. Почепко // Ветеринария сегодня. — 2022. — № 11 (3). — С. 210–215.

11. Почепко Р.А. Эпизоотическая ситуация по цестодовой инвазии домашних северных оленей в оленеводческих хозяйствах мурманской области / Р.А. Почепко, А.П. Карташова, А. Лавикайнен и др. // Ветеринария сегодня. — 2021. — № 1 (36). — С. 52–58. — DOI: 10.29326/2304-196X-2021-1-36-52-58
12. Забродин В.А. Северное оленеводство / В.А. Забродин, Э.К. Бороздин, П.Н. Востряков и др. — Москва: Колос, 2019. — 286 с.
13. Витомскова Е.А. Состояние изученности эдемагеноза и цефеномийоза домашних северных оленей Крайнего Северо-Востока России / Е.А. Витомскова, Е.М. Скоробрехова // Теоретические и прикладные проблемы агропромышленного комплекса. — 2022. — № 2 (52). — С. 46–50.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Lajshev K.A. Problemy' profilaktiki brucellyoza severny'x oleney i puti ix resheniya [Problems of prevention of brucellosis of reindeer and ways of their solution] / K.A. Lajshev, V.A. Zabrodin, A.V. Prokudin et al. // Genetics and Breeding of Animals. — 2018. — № 1. — P. 37–45. — DOI: 10.31043/2410-2733-2018-1-37-45 [in Russian]
2. Davy'dov A.V. Severny'e oleni krajnego severo-vostoka Rossii [Reindeer of the extreme North-East of Russia] / A.V. Davy'dov, N.A. Morgunov, M.K. Chugreev et al. // Bulletin of the Agroindustrial Complex of Upper Volga Region. — 2023. — № 2 (62). — P. 12–19. [in Russian]
3. Yanchenko Z.A. Kormovaya cennost' olen'ix pastbishh levoberezh'ya r. Enisej [Fodder value of cervine pastures of a left bank of the Yenisei River] / Z.A. Yanchenko // Genetics and Breeding of Animals. — 2023. — № 1. — P. 54–59. — DOI: 10.31043/2410-2733-2018-1-54-59 [in Russian]
4. Belyaev V.I. Diagnostika, profilaktika i terapiya boleznej zhivotny'x na Krajnem Severe [Diagnostics, prevention and therapy of animal diseases in Extreme North] / V.I. Belyaev. — Novosibirsk: GosIzd, 2017. — 98 p. [in Russian]
5. Leshhev M.V. E'kologicheskie faktory', vliyayushhie na rasprostranenie larval'ny'x severnogo cestodozov olenya v YaNAO [Environmental factors influencing the spread of larval cestodosis of reindeer in the YANAO] / M.V. Leshhev, A.A. Gavrichkina, A.A. Gavrichkin // Bulletin of the Russian Agricultural Science. — 2025. — № 1. — P. 51–54. [in Russian]
6. Nikonov A.A. Invazionnye bolezni oleney [Invasive diseases in reindeer] / A.A. Nikonov, A.N. Siben, A.M. Ivanyushina et al. — Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2025. — 86 p. [in Russian]
7. Kokolova L.M. Karakteristika gel'mintozov polyarny'x volkov (canis lupus tundrarum) na territorii arkticheskoy Yakutii [Characteristics of helminthoses of polar wolfs (*Canis lupus tundrarum*) on the territory of arctic Yakutia] / L.M. Kokolova, M.D. Efremova, E.S. Slepcev et al. // Hippology and Veterinary. — 2023. — № 3 (49). — P. 30–38. [in Russian]
8. Shelepov V.G. Profilaktika i lechenie boleznej severnogo olenya: Rekomendacii [Prevention and therapy of reindeer diseases: recommendations] / V.G. Shelepov, N.A. Shkil'. — Moscow: Stolichnaya tipografiya, 2018. — 50 p. [in Russian]
9. Pochevko R.A. Parazity' i parazitarnye bolezni u domashnix severny'x oleney Murmanskoy oblasti [Parasites and parasitic diseases in domestic reindeer (*Rangifer tarandus*) of the Murmansk region] / R.A. Pochevko // Veterinary Medicine and Feeding. — 2023. — № 7. — P. 70–74. [in Russian]
10. Firsova E'.V. Ocenka e'pizooticheskoy situacii po invazionny'm zabolevaniyam v olenevodcheskix xozyajstvax Murmanskoy oblasti [Assessment of the epizootic situation by invasive diseases in reindeer farms in the Murmansk region] / E'.V. Firsova, R.A. Pochevko // Veterinary Science Today. — 2022. — № 11 (3). — P. 210–215. [in Russian]
11. Pochevko R.A. E'pizooticheskaya situaciya po cestodovoj invazii domashnix severny'x oleney v olenevodcheskix xozyajstvax murmanskoy oblasti [Epidemic situation of cestodiasis in domestic reindeer on reindeer farms in the Murmansk region] / R.A. Pochevko, A.P. Kartashova, A. Lavikajnen et al. // Veterinary Science Today. — 2021. — № 1 (36). — P. 52–58. — DOI: 10.29326/2304-196X-2021-1-36-52-58 [in Russian]
12. Zabrodin V.A. Severnoe olenevodstvo [Northern Reindeer breeding] / V.A. Zabrodin, E'.K. Borozdin, P.N. Vostriakov et al. — Moscow: Kolos, 2019. — 286 p. [in Russian]
13. Vitomskova E.A. Sostoyanie izuchennosti e'demagenoza i cefenomijoza domashnix severny'x oleney Krajnego Severo-Vostoka Rossii [The state of study of edemagenosis and cephenomyiosis of domestic reindeer in the Far North-East of Russia] / E.A. Vitomskova, E.M. Skorobrekhova // Theoretical and Applied Problems of Agro-Industry. — 2022. — № 2 (52). — P. 46–50. [in Russian]