

Сивкова Е.И., Хлызова Т.А., Фёдорова О.А.
 Всероссийский научно-исследовательский институт
 ветеринарной энтомологии и арахнологии, г. Тюмень
 E-mail: sivkovaei@mail.ru

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ НОСОГЛОТОЧНЫХ ОВОДОВ (СЕМ. OESTRIDAE) В СИБИРИ

Для Сибири широкое хозяйственно-экономическое значение имеют представители трёх родов носоглоточных оводов (*Oestrus* L., *Cerphenomyia* Latr., *Rhinoestrus* Br.). Анализ научных материалов показал, что их изучению посвятили свои исследования 122 специалиста 34-х научно-исследовательских учреждений (НИУ). В изучении *Oestrus* L. – приняли участие 69 исследователей, *Cerphenomyia* Latr. – 32 и *Rhinoestrus* Br. – 21.

Основным направлением исследований и наиболее результативным оказалась разработка средств и методов защиты овец от носоглоточного овода (42,7%), вопросы экологии, методологии занимают 30,7% и эпизоотологии – 16,2%. В остальных регионах эти работы, за исключением Читинской области, составили в целом по Восточной Сибири – 18,9%, Дальнему Востоку – 13,8% от общего объёма.

Снижение потерь продуктивности животных от инвазионных болезней является задачей, актуальность которой бесспорна. В овцеводстве к таким болезням относится эстроз, в оленеводстве – цефеномийоз, в коневодстве – ринэстроз.

Западная Сибирь, как зона наиболее развитого овцеводства (Алтай, Саяны, Зауралье), особенно нуждалась в проведении таких исследований, поскольку эстроз (ложная вертячка) ежегодно уносил из жизни до 6–10,0% заболевших овец, что и обуславливает высокую долю участия учёных в этом регионе (67,2%).

К основным направлениям исследований ученых цефеномийоза относятся вопросы экологии (29,0%), защиты оленей (27,9%) и эпизоотологии (23,4%).

Сведения о выполненных исследованиях свидетельствуют, что в целом изучению ринэстроза посвятили свои исследования 97 учёных и специалистов. Из них 65,9% выполнили исследования в Западной Сибири, 27,8% в Восточной Сибири. Разработке средств и методов защиты лошадей от овода посвящено 25,7%, эпизоотологии – 24,7% и экологии – 18,5%.

Ключевые слова: носоглоточные оводы, исследования ученых, научно-исследовательские учреждения, Сибирь.

Введение

В данном обзоре описано состояние изученности носоглоточных оводов, оценен вклад ученых о выполненных и выполняемых исследовательских работах. Определено количество специалистов по таким направлениям исследований как экология, методология, эпизоотология.

Цель исследования

Анализ работ исследователей, изучающих носоглоточных оводов (сем. Oestridae) на территории Сибири.

Материалы и методы исследования

На основе анализа и историко-научного метода воссоздано представление о вкладе ученых-энтомологов в отечественную науку.

Результаты исследования и их обсуждение

Овечий овод (*Oestrus ovis* L.) широко распространен в нашей стране и наносит ущерб

овцеводству, слагающийся из гибели, вынужденного убоя животных, недополучения шерстяной и мясной продукции [1], [13]. Все это явилось первоосновой пристального внимания к проблеме учёных всех регионов Азиатской территории страны, особенно в советский период. Западная Сибирь, как зона наиболее развитого овцеводства (Алтай, Саяны, Зауралье), особенно нуждалась в проведении таких исследований, поскольку эстроз (ложная вертячка) ежегодно уносил из жизни до 6–10,0% заболевших овец [2], что и обуславливает высокую долю участия учёных в этом регионе (67,2%).

Большая часть работ выполнена специалистами ВНИИВЭА, БИ СО АН СССР, НИИ Ветеринарии Восточной Сибири. На первоначальном этапе огромную помощь сотрудникам оказывали учёные Зоологических институтов АН СССР (К.А. Бреев Г.Я. Грунин, Э.И. Ган, Н.Х. Енилеева, А.М. Кривко). Начало исследований носоглоточных оводов в Сибири положено П.В. Семёновым (1968) – Саяны, Алтай, И.М. Мигуновым (1970) – Забайкалье,

Г.С. Сивковым (1973) – Зауралье, В.А. Марченко (1976) – Горный Алтай [3], [4], [5]. В результате исследований, выполненных учёными вышеперечисленных институтов, изучены вопросы эколого-фенологических закономерностей онтогенеза, разработаны методы прогнозирования численности популяции овечьего овода, составлены фенограммы по природно-климатическим зонам. Впервые на модели эстроза овец изучены некоторые аспекты паразито-хозяйных отношений, иммунного статуса овец при эстрозе (Г.С. Сивков, В.А. Марченко, П.В. Семёнов, Н.Г. Калинина), что явилось фундаментальной основой к разработке иммунной серологической диагностики эстроза с использованием реакции непрямой гемагглютинации (Н.Г. Калинина, Г.С. Сивков, В.А. Марченко), а также доказана возможность иммунной коррекции заболевания (Г.С. Сивков, В.С. Зубков, Э.Х. Даугалиева). На экспериментальной модели впервые получены антидиотипические антитела (Г.С. Сивков, Т.Н. Кузьмина, Г.Ф. Балабанова, Н.И. Белецкая, А.В. Субботин) [6], [7], [8].

Впервые установлено участие клеточных и гуморальных факторов в иммунном ответе, изучена динамика образования антител и изменения численности розеткообразующих клеток крови овец при спонтанном и экспериментальном эстрозе в зависимости от возраста, кратности переболевания хозяина и дозы возбудителя инвазии (Г.С. Сивков, В.С. Зубков).

Весь спектр работ по изучению хозяино-паразитных отношений и иммунологических исследований явился достойным вкладом учёных Сибиряков в становлении общей ветеринарной диптерологии [9].

На основе выполненных работ производственной практике предложен весьма широкий арсенал химических средств (негувон, хлорофос, ДДВФ, рицифон). Совместная разработка ВНИИВС (А.А. Непоклонов, В.И. Букштынов), НИИ Ветеринарии Восточной Сибири (И.М. Мигунов), ВНИИВЭА (Г.С. Сивков) препарата «Эстрозоль» вооружила специалистов овцеводства высокоэффективным методом защиты овец от возбудителя этого заболевания. Достойное место заняли препараты в форме дымовых аэрозолей (ВНИИВЭА), возгонка инсектицидов, термовозгоночных смесей, которые были зарегистрированы в девяти стра-

нах мира, в том числе США, Японии, Канаде, Франции, Финляндии и др., получены патенты Индии и Австралии (Е.С. Елин, П.Е. Ходаков, Г.С. Сивков, В.З. Ямов, и др.). Ассоциативное течение эстроза, вольфартиоза, псороптоза, некробактериоза, нематодозов послужило моделью для разработки и внедрения интегрированной защиты овец от болезней инфекционной и инвазионной этиологии с применением новых средств (миатрин, миацид), технологий обработки (механических аэрозолей, опрыскивающих установок), а также препаратов на основе макроциклических лактонов – ивомек, фармацин, аверсект, авертин, абивертин и др. (Г.С. Сивков, В.Н. Домацкий, А.Г. Жиряков, А.А. Эргашев и др.).

Таким образом, результаты тесного сотрудничества учёных Центральной части России (ЗИНа АН СССР, ВНИИВС, ВИГИС, МВА) и учёных Сибири (ВНИИВЭА, БИ СО АН СССР, НИИВ ВС) явились плодотворным вкладом в развитие ветеринарной диптерологии на территории региона.

Цефеномийоз – инвазионная болезнь северных оленей, вызываемая личинками носоглоточного овода (сем. *Oestridae*) *p. Cephonomya Latr.* (вид *C. trompe Modeer*) [10], [14]. Изучение заболевания проводилось, как правило, параллельно с изучением *O. tarandi L.* На первоначальном этапе эти работы носили описательный характер (В.Н. Болдырев, В.С. Успенский, К.Я. Грунин, А.М. Бергман, В.М. Сдобников, К.А. Бреев и др.). Вместе с тем практика требовала серьёзных работ по защите оленей от подкожных оводов, вопросов биологии, эпизоотологии, экономики [15], [16]. Как результат – разработана научно-обоснованная система интегрированной защиты оленей при ассоциативном течении эдемагеноза и цефеномийоза (А.И. Соломаха, Н.В. Солопов, В.А. Сысоев, Г.М. Курзаев, Н.П. Гомоюнова, В.Д. Савельев, В.А. Щепёткин, Г.С. Сивков, А.А. Самандас, М.В. Лещёв, А.А. Листищенко, Н.И. Стёпкин, Д.А. Бойков, А.А. Гавричкин, В.Н. Газинский, О.П. Иванов, З.С. Прокопьев, Н.П. Мезенев, В.З. Ямов, К.А. Лайшев и др.). Из самостоятельных работ, посвященных изучению эколого-фенологическим закономерностям онтогенеза, эпизоотологии, разработке средств и методов терапии и профилактики цефеномийоза,

наибольший интерес представляют работы Н.В. Солопова (1978–1998), Г.С. Сивкова (1997–2006) и их учеников (Д.Н. Бойков, Н.И. Степкин, В.Н. Газинский, А.А. Самандас). В целом таковые исследования в Сибири выполняли 111 ученых и специалистов. География исследований от Полярного Урала до Ямала, Таймыра и Чукотки, Якутии и Магадана. Однако, доминирующая часть работ (66,6%), также выполнена на территории Западной Сибири (Тюменская область с северными округами). К основным направлениям исследований относятся вопросы экологии (29,0%), защиты оленей (27,9%) и эпизоотологии (23,4%). Как результат выполненных работ по данной нозологии поражённость оленей личинками носоглоточника (сяну, или северный носоглоточник) снизилась с 60–80% (1960–1965гг.) до 5–10% (2006 г.) [11].

Ринэстроз – инвазионное заболевание лошадей, вызываемое носоглоточным оводом *P.Rhinoestrus Br.* в составе которого 4 вида [17]. Для регионов Сибири и Дальнего Востока социально наиболее значим вид *Rhinoestrus purpureus Br.* (белоголовик, или русский овод) (Ю.М. Растегаев, 1973–1991, А.Д. Решетников, 1989–2000).

Несмотря на то, что носоглоточный овод *p.Rhinoestrus Br.* нередко провоцировал гибель лошадей от сапа (Рагузин, 1850; Грюнер, 1929; Лавров, 1952), должного внимания его изучению уделялось недостаточно. Специалистами (И.А. Порчинский, К.Я. Грунин, Э.И. Ган, И.Х. Енилеева) проводились лишь описания,

нужны были глубокие исследования экологии, патогенеза, эпизоотологии. На территории Сибири такие исследования развёртываются во ВНИИВЭА в 1973–2009 (Ю.М. Растегаев, Г.С. Сивков, В.Н. Домацкий, В.В. Полков, В.А. Габрус, Я.А. Капустина, П.М. Благовистный). Под руководством П.В. Семёнова, В.Н. Марченко, Н.М. Пономарёва аналогичные исследования ведутся на Алтае (1960–2009). Как результат – средства и методы интегрированной системы защиты лошадей [12].

Сведения о выполненных исследованиях свидетельствуют, что в целом изучению этого рода оводов посвятили свои исследования 97 учёных и специалистов. Из них 65,9% выполнили исследования в Западной Сибири, 27,8% в Восточной Сибири. Разработке средств и методов защиты лошадей от овода посвящено 25,7%, эпизоотологии – 24,7% и экологии – 18,5%.

Основным результатом работы является разработка системы защиты лошадей от носоглоточного овода, а критерием оценки является факт снижения поражённости лошадей с 60–80% (1960–1970) до 10–15% (2009).

Заключение

Таким образом, учеными Сибири внесен огромный вклад в развитие отечественной науки. Значимость выполненных работ определилось экологической основой, разработкой новых высокоэффективных средств и методов, интегрированных систем, инструкций по защите животных от этой группы двукрылых.

10.02.2017

Список литературы:

1. Сивков, Г.С. Эстроз овец и коз (экология, иммунология, терапия и профилактика): автореф. дис. ... д-ра. биол. наук / Г.С. Сивков. – СПб., 1995. – 45 с.
2. Ган, Э.И. Овечий овод – *Oestrus ovis* / Э.И. Ган. – Ташкент: Наука, 1953. – 168 с.
3. Семенов, П.В. Материалы по фауне оводов домашних и диких животных Сибири / П.В. Семенов, Н.П. Гомоюнова // Тр. Биол. ин-та СО АН АССР. – 1973. – Вып. 16. – Ч. 2. – С. 150–157.
4. Семенов, П.В. Материалы об оводах Горного Алтая / П.В. Семенов // Природа и природные ресурсы Горного Алтая. Материалы конф. в г. Горно-Алтайске, февраль 1969 г. – 1971. – С. 259–263.
5. Сивкова, Е.И. Становление и основные достижения ветеринарной диптерологии в Сибири и на Дальнем Востоке: автореф. дис. ... канд. биол. наук / Е.И. Сивкова. – Тюмень, 2010. – 26 с.
6. Солопов, Н.В. Оводы северных оленей и меры борьбы с ними в Зауралье: автореф. дис. ... канд. биол. наук / Н.В. Солопов. – Ташкент, 1982. – 24 с.
7. Солопов, Н.В. Оводовые инвазии северных оленей в таёжной зоне, их профилактика и терапия / Н.В. Солопов, В.З. Ямов // Брошюра. – Тюмень, 1994. – 28 с.
8. Солопов, Н.В. Серологическая диагностика инвазий, вызываемых ранними стадиями личинок подкожного овода (*Oedemagena tarandi* L.) северных оленей / Н.В. Солопов, Н.Г. Калинина // Паразитология. – 1984. – Т. 2. – Вып. 4. – С. 275–279.
9. Сивкова, Е.И. Вклад ученых в изучение подкожных оводов (сем. *Hypodermatidae*) Сибири и Дальнего Востока / Е.И. Сивкова, А.А. Гавричкин // Вестник КрасГАУ. – 2016. – №6. – С. 21–27.
10. Грунин, К.Я. Носоглоточные овода (*Oestridae*). Фауна СССР (новая серия) / К.Я. Грунин // Насекомые двукрылые. – Т. XIX, вып. 3. – Изд. АН СССР, М.-Л.: 1957. – 147 с.

11. Лещев, М.В. Энтомы северных оленей Ямала / М.В. Лещев, А.А. Гавричкин // Энтомологические исследования в Северной Азии. Материалы VIII Межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока. – Новосибирск, 2010. – С. 333–334.
12. Сивкова, Е.И. Становление и основные достижения ветеринарной диптерологии в Сибири и на Дальнем Востоке: дис. ... канд. биол. наук / Е.И. Сивкова. – Тюмень, 2010. – 278 с.
13. Отчёт Салехардской научно-исследовательской ветеринарной опытной станции за 1941 г. – Салехард, 1941. – Библиотека ЯО ВНИИВЭА. – Инв. №22.
14. Савельев, Д.В. Защита северных оленей от гнуса и оводов / Д.В. Савельев, В.А. Поляков, Н.П. Мезенев. – М.: Россельхозиздат, 1969.
15. Терентьев, А.Ф. Кожный овод и носовой овод северного оленя и меры борьбы с ним / А.Ф. Терентьев, Н.Д. Терентьев. – М.-Л.: КОИЗ, 1933. – 30 с.
16. Черепанов, А.И. Овода и кровососущие двукрылые насекомые в оленеводческих хозяйствах Чукотки / А.И. Черепанов, Н.П. Гомоюнова, С.И. Боброва // Биологические ресурсы суши Севера Дальнего Востока. Владивосток. – 1971. – Т. 2. – С. 271–276.
17. Домацкий, В.Н. Ветеринарная энтомология и акарология / В.Н. Домацкий // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – №11-1. – С. 80–81.

Сведения об авторах:

Сивкова Елена Ивановна, научный сотрудник Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии, кандидат биологических наук
625041, г. Тюмень, ул. Институтская, д. 2, тел. (3452) 625705, e-mail: sivkovaei@mail.ru

Хлызова Татьяна Александровна, заведующий лабораторией энтомологии и дезинсекции
Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии,
кандидат биологических наук
625041, г. Тюмень, ул. Институтская, д. 2

Фёдорова Ольга Александровна, научный сотрудник Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии, кандидат биологических наук
625041, г. Тюмень, ул. Институтская, д. 2