РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОВЕЧЬЕГО ОВОДА (*OESTRUS OVIS L.*) И ЗАРАЖЕННОСТЬ ОВЕЦ ЕГО ЛИЧИНКАМИ В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ

Марченко В. А.¹,

д.б.н., проф., зав. лаб. ветеринарии,

oestrus@mail.ru

Аннотация

Проведен ретроспективный анализ распространения и зараженности овец личинками овечьего овода (*Oestrus ovis L.*) в 34 хозяйствах Республики Алтай на поголовье более 3.6 тысяч животных. Овцы всех обследованных хозяйств были заражены личинками овода. Экстенсивность инвазии (ЭИ) в хозяйствах Республики Алтай колебалась от 16.6 до 100%. Интенсивность инвазии (ИИ) в среднем на одно зараженное животное находилось в пределах от 6.9 до 31.8 личинок, индекс обилия (ИО) от 1.2 до 29.4. В наибольшей степени оказались заражены овцы Усть-Коксинского района (ЭИ – 87.8%, ИО – 16.3), расположенного в Центральном Алтае, в меньшей – Усть-Канского (ЭИ – 56.4%, ИО – 8.4), относящегося к Центральному Алтаю. Также невысокая зараженность овец в Шебалинском (ЭИ – 69.2%, ИО – 7.5) и Кош-Агачском (ЭИ – 60.6%, ИО – 8.4) районах (Северный и Юго-Восточный Алтай). В целом же зараженность овец в различных районах области существенно не различается и находится на сравнительно невысоком уровне (ЭИ – 66.7%, ИИ – 13.5 лич., ИО – 9.0). Максимальные показатели заражения во всех районах приходятся на период 1981–1985 годов (ЭИ 65.5–94.0%, ИО 10.2–18.5), в последующем они неуклонно снижались и в период с 2001 года стабилизировались на более низком уровне (ЭИ 57.9–72.7%, ИО 5.8–13.9), что обусловлено в первую очередь сменой поколений препаратов, применяемых при терапии овец при эстрозе.

Ключевые слова: овечий овод, личинка, зараженность, распространение.

¹ ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий» (656910 Барнаул, Научный городок, 35, Россия)

THE SPREAD OF SHEEP GADFLY (*OESTRUS OVIS L.*) AND HIS SHEEP INFECTED LARVAE IN THE ALTAI REPUBLIC

Marchenko V. A.¹,

Dr. of biological sciences, prof., head. lab veterinary medicine,
oestrus@mail.ru

Abstract

A retrospective analysis of the distribution and infection of sheep by gadfly larvae (*Oestrus ovis L.*) was carried out in 34 farms of the Altai Republic for a population of more than 3.6 thousand animals. The sheep of all the households surveyed were infected with gadfly larvae. Extensivity of the invasion (EI) of sheep in the farms of the Altai Republic ranged from 16.6 to 100%. The intensity of the invasion (II) an average of one infected animal was ranging from 6.9 to 31.8 larvae, the abundance index (AI) from 1.2 to 29.4. The extensiveness of invasion (EI) in the farms of the Altai Republic ranged from 16.6 to 100%. The intensity of invasion (II) on average per infected animal ranged from 6.9 to 31.8 larvae, the abundance index (AI) from 1.2 to 29.4. The sheep of the Ust-Koksinsky district (EI – 87.8%, AI – 16.3) located in the Central Altai, to a lesser extent – Ust-Kansky (EI – 56.4%, AI – 8.4) belonging to the Central Altai, were found to be the most infected. Also low infection of sheep in Shebalinsky (EI – 69.2%, AI – 7.5) and Kosh-Agachsky (EI – 60.6%, AI – 8.4) areas (Northern and Southeast Altai). In general, the infection of sheep in different areas of the Altai Republic does not differ substantially and is at a relatively low level (EI – 66.7%, II – 13.5 larvae, AI – 9.0). Maximum infection rates in all regions between 1981–1985 was EI 65.5–94.0%, AI 10.2–18.5. Subsequently, they steadily decreased and stabilized at a lower level since 2001 (EI 57.9 – 72.7%, AI 5.8 – 13.9), which is primarily due to the change of generations of drugs used in the treatment of sheep with estrosis.

Keywords: sheep gadfly, larva, contamination, dissemination.

Введение. Горный Алтай – край развитого овцеводства, в летний период на пастбищах содержатся более 600 тыс. голов овец и коз общественного и частных секторов экономики. Причем в последние годы доля животных частного сектора неуклонно увеличивается, что в значительной мере усложняет контроль заболеваемости. В хозяйствах республики на овцах паразитируют представители всех основных родов паразитических членистоногих, являющиеся возбудителями комплекса паразитарных заболеваний – арахноэнтомозов. Наиболее распространенное заболевание это эстроз, вызываемое паразитиро-

¹ Federal Altai Research Center of agricultural biotechnology

ванием личинок овечьего овода (*Oestrus ovis* L.) в носовой и придаточных полостях головы животного.

По сведениям сибирских исследователей, во всех обследованных областях Сибири [1–2] отмечались высокие зараженность овец личинками овода (81.8–100%) и интенсивность инвазии (20.6–39.0 лич.). Что касается распространения овода на территории Республики Алтай, то оно достаточно хорошо изучено и представлено в публикациях Семенова П.В., Марченко В.А., Земирова Ю.С. [3–4].

Но в последние десятилетия произошли существенные структурные и организационно-правовые изменения в ведении овцеводства, значительно поменялся арсенал терапевтических средств, что, вероятно, повлияло на эпизоотическую обстановку. В связи, с чем мы и поставили одну из задач исследований – провести ретроспективный анализ распространения овечьего овода и зараженности овец его личинками в основных овцеводческих районах Горного Алтая.

Материалы и методы. Распространение овечьего овода и зараженность овец его личинками устанавливали путем вскрытия голов овец, убитых на Бийском, Горно-Алтайском мясокомбинатах и на убойных площадках Республики Алтай. Вскрытие и обследование голов овец проводили в следующей последовательности: снимали кожу с головы, анатомической пилой распиливали череп по сагитальной линии; с помощью вскрыточного ножа, ножниц и пинцета обследовали слизистые оболочки носовой перегородки, завитков верхних и нижних раковин, лабиринта решетчатой кости, верхних, нижних носовых ходов и области носоглотки; вскрывали придаточные полости головы и обследовали их слизистые оболочки. При вскрытии учитывали численность, локализацию, возраст личинок, возраст и породную принадлежность овец. Всего было обследовано более 3.6 тыс. голов овец, учтены возраст и локализация более 32 тыс. личинок овечьего овода. По результатам вскрытий подсчитывали среднюю численность (СЧ) личинок, в терминологии В.Н. Беклемишева – индекс обилия (ИО), экстенсивность инвазии (ЭИ, %), лимиты и среднее значение интенсивности инвазии (ИИ, экз.). Наиболее полно о распространении овода можно судить по материалам вскрытий голов овец, проведенных в сентябре–ноябре, именно в это время мы и обследовали основную часть животных на мясокомбинатах. В меньшей степени обследование животных проводилось в зимний и весенний периоды.

Результаты исследований. Результаты вскрытий голов овец в хозяйствах Республики Алтай представлены в таблице.

Ввиду того, что овцеводство сосредоточено в горных районах, где высотная поясность преобладает над широтной, мы отказались от традиционного изложения материала по природно-географическим зонам. Материалы приведены в рамках административных районов в хронологическом порядке. В период с 1980 по 2015 гг. в Республике Алтай обследованы более 3.6 тыс. голов овец, относящихся к 34 хозяйствам. Овцы всех обследованных хозяйств оказались заражены личинками овечьего овода. Экстенсивность инвазии (ЭИ) в хозяйствах Республики Алтай колебалась от 16.6 до 100%. Интенсивность инвазии (ИИ) в среднем на одно зараженное животное находилось в пределах от 6.9 до 31.8 личинок, индекс обилия (ИО) от 1.2 до 29.4. Во многих хозяйствах максимальная интенсивность инвазии достигала свыше 100 экземпляров, а в бывшем совхозе «Купчегеньский» Онгудайского района у одной овцы при обследовании обнаружено 201 личинка овода.

В наибольшей степени оказались заражены овцы Усть-Коксинского района (ЭИ – 87.8%, ИО – 16.3), расположенного в Центральном Алтае, в меньшей – Усть-Канского (ЭИ – 56.4, ИО – 8.4), относящегося к Центральному Алтаю. Также невысокая зараженность овец в Шебалинском (ЭИ – 69.2%, ИО – 7.5) и Кош-Агачском (ЭИ – 60.6, ИО – 8.4) районах (Северный и Юго-Восточный Алтай). В целом же зараженность овец в различных районах области существенно не различается и находится на сравнительно невысоком уровне (ЭИ – 66.7%, ИИ – 13.5, ИО – 9.0).

Следует отметить, что максимальные показатели заражения во всех районах приходится на период 1981–1985 годов (ЭИ 65.5–94.0%, ИО 10.2–18.5), в последующем они неуклонно снижались и в период с 2001 года стабилизировались на более низком уровне (ЭИ 57.9–72.7%, ИО 5.8–13.9). Снижение уровня заражения обусловлено в первую очередь сменой поколений препаратов, применяемых при терапии овец при эстрозе. Ранее использовали химические инсектициды в виде аппаратных и безаппаратных аэрозолей, в конце 80-х стали широко применять инъекционные формы макроциклических лактонов [5–6]. В последующем на уровень зараженности повлияло сильное снижение поголовья овец в хозяйствах Республики Алтай.

Заключение. В результате обследования более 3.6 тыс. голов овец установлено, что животные всех обследованных хозяйств оказались заражены личинками овечьего овода. Экстенсивность инвазии в хозяйствах Республики Алтай колебалась от 16.6 до 100%, интенсивность

Таблица

**Зараженность овец личинками овечьего овода (*Oestrus ovis* L.)
в Республике Алтай (1980–2015 годы)**

Район, количество хозяйств	Период обследований	Обс- ледо- вано голов	Зара- жено личи- нка-ми	ЭИ, %	Обнару- жено личинок, экз.	Интенсив инвазии, экз.			ИО
						мин.	макс.	средн.	
Шебалинский									
5 хоз-в	1981-1985	181	131	72.3	1991	1	85	15.2	11.0
4 хоз-ва	1986-1990	319	227	71.1	2321	1	83	10.2	7.3
6 хоз-в	1991-1995	612	422	68.9	4399	1	67	10.4	7.2
4 хоз-ва	1996-2000	165	115	69.6	1069	1	54	9.3	6.5
2 хоз-ва	2001-2005	198	134	67.6	1313	1	45	9.8	6.6
2 хоз-ва	2006-2010	42	26	61.9	298	1	47	11.5	7.1
2 хоз-ва	2011-2015	38	22	57.9	220	1	39	10.0	5.8
По району		1555	1077	69.2	11611	1	85	10.8	7.5
Онгудайский									
3 хоз-ва	1980-1985	125	92	73.6	1867	1	201	20.3	14.9
2 хоз-ва	1986-1990	89	67	75.3	1266	1	104	18.9	14.2
3 хоз-ва	1996-2000	137	99	72.3	1525	1	89	15.4	11.1
2 хоз-ва	2001-2005	75	53	70.6	726	1	77	13.7	9.7
По району		426	311	73.0	5384	1	201	17.3	12.6
Усть-Канский									
4 хоз-ва	1980-1985	174	114	65.5	2203	1	113	19.3	12.7
5 хоз-в	1991-1995	206	86	41.7	1028	1	53	11.9	5.0
2 хоз-ва	2001-2005	84	57	67.8	689	1	67	12.1	8.2
2 хоз-ва	2006-2010	35	24	68.5	318	1	49	13.2	9.1
1 хоз-во	2011-2015	19	11	57.9	139	2	51	12.6	7.3
По району		518	292	56.4	4376	1	113	14.9	8.4
Усть-Коксинский									
4 хоз-ва	1981-1985	50	47	94.0	924	2	58	19.7	18.5
2 хоз-ва	1991-1995	38	32	84.2	536	1	42	16.8	14.1
2 хоз-ва	1996-2000	88	79	89.8	1460	1	78	18.5	16.6
1 хоз-во	2006-2010	22	16	72.7	306	2	64	19.1	13.9
По району		198	174	87.8	3226	1	78	18.5	16.3
Кош-Агачский									
6 хоз-в	1980-1985	650	440	67.7	6612	1	184	15.0	10.2
3 хоз-ва	1991-1995	140	34	24.3	287	1	34	8.4	2.1
4 хоз-ва	2001-2005	117	76	64.9	882	2	37	11.6	7.5
По району		907	550	60.6	7768	1	184	14.1	8.4
По республике		3604	2404	66.7	32365	1	201	13.5	9.0

инвазии от 6.9 до 31.8 личинок. В наибольшей степени оказались заражены овцы Усть-Коксинского района (ЭИ – 87.8%, ИО – 16.3), расположенного в Центральном Алтае, в меньшей – Усть-Канского (ЭИ – 56.4 %, ИО – 8.4) и Кош-Агачского (ЭИ – 60.6%, ИО – 8.4) районов.

Литература

1. Марченко В.А., Семенов П.В. Распространение и популяционная экология носоглоточного овода овец (*Oestrus ovīs* L.) в Сибири // Фауна и экология членистоногих Сибири. Новосибирск: Наука, 1981. С. 240–242.
2. Мигунов И.М. Полостной овод овец и меры борьбы с ним в Читинской области: автореф. дис. ... канд. вет. наук. М., 1972. 19 с.
3. Марченко В.А. О распространении носоглоточного овода овец (*Oestrus ovīs* L.) в Горном Алтае // Паразитические насекомые и клещи Сибири. Новосибирск: Наука, 1980. С. 183–186.
4. Марченко В.А., Земиров Ю.С. Биология овечьего овода Горного Алтая. Новосибирск, 1997. 190 с.
5. Марченко В.А., Сивков Г.С., Жиряков А.Г. Цидрин в борьбе с овечьим оводом // Химия в сельском хозяйстве. 1987. № 7. С. 17–18.
6. Марченко В.А. и др. Эффективность некоторых макроциклических лактонов при оводовых инвазиях сельскохозяйственных животных // Эпизоотология, диагностика, профилактика и меры борьбы с болезнями животных: Сб. науч. тр. ИЭВСиДВ / Новосибирск, 1997. С. 205–211.

References

1. Marchenko V.A., Semenov P.V. Distribution and population ecology of the nasopharyngeal sheep gadfly (*Oestrus ovīs* L.) in Siberia. *Fauna and Ecology of Arthropods*. Novosibirsk: Nauka, 1981. P. 240–242. (In Russ.)
2. Migunov I.M. Sheep gadfly and measures of sheep control in Chita region: Abstract Disser ... Cand. the vet. Sciences. M., 1972. 19 p. (In Russ.)
3. Marchenko V.A. About the distribution of the nasopharyngeal gadfly of sheep (*Oestrus ovīs* L.) in the Altai Mountains. *Parasitic Insects and mites of Siberia*. Novosibirsk: Nauka, 1980. P. 183–186. (In Russ.)
4. Marchenko V.A., Zemirov Y.S. Biology of the sheep gadfly of Mountain Altai. Novosibirsk, 1997. 190 p. (In Russ.)
5. Marchenko V.A., Sivkov G.S., Zhiryakov A.G. Ciodrin in combating of sheep gadfly. *Chemistry in Agriculture*. 1987; (7): 17–18. (In Russ.)
6. Marchenko V.A. et al. Efficacy of some macrocyclic lactones in bovine invasions of farm animals. *Epizootology, diagnostics, prevention and measures to combat animal diseases*: Collect. of scientific papers of Institute of Experimental Veterinary Science of Siberia and the Far East. Novosibirsk, 1997. P. 205–211. (In Russ.)