

Dynamics of publications about blood-sucking insects in Siberia and Far East

E.I. Sivkova, O.A. Fiodorova

*All-Russian Scientific Research Institute of Veterinary Entomology and Arachnology
Branch of Federal State Institution Federal Research Centre*

*Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Tyumen, Russia, E-mail: sivkovaei@mail.ru*

Received: 08.03.2018. Accepted: 10.04.2018

We summarized the contribution of scientists who carried out extensive research towards the study of blood-sucking insects in various landscape areas of Siberia and the Far East. We also defined the historical and socio-economic roots as the basis for the formation of an independent discipline in such an economically important branch of agricultural production - animal husbandry. We determined the role and significance of research works of scientists in veterinary dipterology.

Key words: veterinary-medical dipterology; Gnus; number of publications; Siberia; Far East

Динамика публикаций научных исследований по кровососущим двукрылым в Сибири и на Дальнем Востоке

Е.И. Сивкова, О.А. Фёдорова

*Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной энтомологии и арахнологии
филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского центра*

*Тюменского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук
Тюмень, Россия, E-mail: sivkovaei@mail.ru*

Обобщен и показан вклад ученых, выполнявших обширные исследования по изучению кровососущих насекомых в различных ландшафтных зонах Сибири и Дальнего Востока. Определены исторические и социально-экономические корни, как основа становления самостоятельной дисциплины в столь экономически важной отрасли сельскохозяйственного производства - животноводстве. Определена роль и значимость исследовательских работ ученых в ветеринарной диптерологии в целом.

Ключевые слова: ветеринарно-медицинская диптерология; гнус; количество публикаций; Сибирь; Дальний Восток

Введение

В основу формирования ветеринарно-медицинской диптерологии положено изучение фауны и экологии кровососущих двукрылых насекомых комплекса «гнус», являющихся эктопаразитами теплокровных животных и человека и переносчиками возбудителей ряда опасных заболеваний. Вредоносное значение этих насекомых как эктопаразитов (сосут кровь только самки) обусловлено сильным беспокойством, за счет механического раздражения и болевых ощущений при проколе кожи и введение в ранку слюны, потерями крови и общей интоксикацией организма.

При массовом нападении гнуса снижается производительность труда людей, падает продуктивность животных, увеличивается травматизм. Присутствие гнуса часто делает невозможным пребывание людей и проведение работ в открытой природе, а также выпас животных.

Цель исследования: определить количество работ ученых, занимающихся исследованиями в области ветеринарно-медицинской диптерологии.

Материалы и методы исследований

Анализ и историко-научный метод, на основе которых воссоздано представление о вкладе ученых-энтомологов в отечественную науку.

Результаты исследования и их обсуждение

С целью установления социально-экономических предпосылок в изучении гнуса нами проанализировано количество публикаций в хронологическом порядке по четырем регионам Сибири и Дальнего Востока: Тюменская область, Западная Сибирь (без Тюменской области), Восточная Сибирь и Дальний Восток, и проведено сравнение их числа с важнейшими стройками, такими как строительство ГЭС (гидроэлектростанций), БАМ (Байкало-Амурской магистрали) и др. Для этого было проанализировано более тысячи научных трудов, статей, монографий и других литературных источников. При этом мы не претендуем на абсолютную полноту всех публикаций, но и учтенное количество работ отражает интенсивность проведенных исследований (Violovich, 1966; Sivkova, 2014; Sivkova et al., 2016; Maslov, 1960; Mirzaeva, 1989; Partusheva, 1982).

Количество публикаций по фауне и экологии гнуса по пятилеткам представлено в таблице (табл.1).

Анализ количества публикаций за представленные годы показал, что в 30-40-годы они составляли соответственно 3,4 и 3,7% от общего количества или в год публиковалось около четырех работ. Это трудные годы для страны, совпавшие с репрессиями и Великой отечественной войной. В последующие годы отмечается рост числа публикаций. Так, в 50-е годы они составили 8,4%, в 60-е- 26,2%, в 70-е- 32,2%, то есть в год публикуется в среднем 9, 28 и 35 работ, соответственно. В 80-е годы число публикаций уменьшается в среднем до 13 работ в год. Особенно большой спад опубликованных работ, в среднем до четырех в год, наблюдается в 90-е годы, что по уровню соответствует 30-40-м годам. На этот период приходится развал Советского Союза. Сельскохозяйственное производство как в целом по стране, так и в Сибири большей частью, становится нерентабельным, начинается его реформирование. Часть научно-исследовательских учреждений (особенно опытные сельскохозяйственные станции) закрываются. Из-за низкого уровня оплаты труда, большая часть подготовленных специалистов уходит из науки. Все это не могло не отразиться на численности и качестве работ (Andreev, 1954).

В новом тысячелетии отмечается почти двойное увеличение публикаций, в среднем около 10 в год, что позволяет надеяться на более стабильное состояние исследований по обозначенной проблеме.

Таблица 1. Количество публикаций по фауне и экологии гнуса Сибири и Дальнего Востока

Годы	Тюменская обл.		Зап. Сибирь (без Тюм. обл.)		Восточная Сибирь		Дальний Восток		Итого	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
до 1930	4	1,9	14	6,4	-	-	1	0,5	19	1,8
1931-1935	1	0,5	2	0,9	3	0,7	1	0,5	7	0,7
1936-1940	1	0,5	5	2,3	15	3,4	8	4,1	29	2,7
1941-1945	-	-	3	1,4	1	0,2	11	5,6	15	1,4
1946-1950	1	0,5	5	2,3	1	0,2	18	9,2	25	2,3
1951-1955	-	-	19	8,7	6	1,3	1	0,5	26	2,4
1956-1960	1	0,5	21	9,6	27	6,0	15	7,7	64	6,0
1961-1965	12	5,7	34	15,5	44	9,8	20	10,3	110	10,3
1966-1970	35	16,7	32	14,6	81	18,1	22	11,3	170	15,9
1971-1975	41	19,6	32	14,6	95	21,2	52	26,7	220	20,5
1976-1980	15	7,2	14	6,4	69	15,4	27	13,9	125	11,7
1981-1985	18	8,6	11	5,0	28	6,3	12	6,1	69	6,4
1986-1990	21	10,0	5	2,3	32	7,1	4	2,0	62	5,8
1991-1995	11	5,3	3	1,4	15	3,4	1	0,5	30	2,8
1996-2000	4	1,9	1	0,4	5	1,1	2	1,0	12	1,1
2001-2005	20	9,6	4	1,8	21	4,7	-	-	45	4,2
2006-2009	24	11,5	14	6,4	5	1,1	-	-	43	4,0
Всего:	209	100	219	100	448	100	195	100	1071	100

В 20-30-х годах прошлого века изучение гнуса в Сибири и на Дальнем Востоке характеризовалось экспедиционной деятельностью зоологических учреждений Европейской части СССР, главным образом Зоологического института АН СССР под руководством академика Е.Н. Павловского (Bey-Bienko, 1965). В последующем, в связи с созданием филиалов АН СССР в Сибири и на Дальнем Востоке и организацией новых научно-исследовательских институтов биологического направления, энтомологические исследования выполнялись, в большинстве своем, сотрудниками местных научных организаций. Так, с созданием Биологического института (ныне Институт систематики и экологии животных Сибирского Отделения Российской Академии Наук) в 1953г. и Тюменского опорного пункта Всесоюзного научно-исследовательского института ветеринарной санитарии (ныне ВНИИВЭА) в 1961г. значительно оживились исследования по гнусу в Западной Сибири и непосредственно в Тюменской области, о чем свидетельствует увеличение публикаций (Ямов и др. 1998).

Однако, регионы крупномасштабныхстроек, таких как строительство ГЭС, железнодорожных магистралей, предприятий по добыче золота, алмазов и других ценных ископаемых, и освоения месторождений нефти и газа, привлекали внимание ученых всей страны. Исследования по фауне и экологии гнуса служили основой при разработке средств и методов борьбы с этими насекомыми, крайне необходимых для защиты от них больших коллективов людей (Белан, 1970; Вашков, 1967). Так, рост числа публикаций в конце 60-х - начале 70-х годов в Западной Сибири был связан с освоением месторождений нефти и газа в Тюменской и Томской областях, где были созданы нефтепромысловые управления «Сургутнефть», «Шаимнефть», «Мегионнефть», «Юганскнефть», «Томскнефть», «Игримгаз» и др. Большинство публикаций по данному региону принадлежит сотрудникам Института систематики и экологии животных СО РАН под руководством проф. А.И. Черепанова, Научно-исследовательского института дезинфектологии (ранее ЦНИДИ) под руководством проф. В.И. Вашкова и Э.Б. Кербабаева, ВНИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии под руководством проф. С.Д. Павлова (Smirnov et al., 2010).

В Восточной Сибири увеличение числа публикаций по гнусу началось с 50-х годов, что совпадает с началом строительства ряда электростанций: Иркутской (1950-1958гг.), Братской (1954-1967гг.) на Ангаре, Красноярской (1956-1972гг.) на Енисее и Мамаканской (1957-1963гг.) на р. Витим (Beltyukova, 1958). Дальнейшее увеличение публикаций в 60-е годы в данном регионе почти в 4 раза обусловлено как продолжением, так и началом строительства новых ГЭС: Усть-Илимской (1963-1980 гг.) на Ангаре, Саяно-Шушенской (1968-1988 гг.) и на Енисее.

Большая работа по гнусу при строительстве Красноярской ГЭС проведена сотрудниками Института медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е.А. Марциновского (ИМПИТМ): Н.К. Шипициной, Т.С. Детиновой, К.Н. Бельтюковой, М.Ф. Шленовой, О.Ф. Буяновой, Р.М. Горностаевой, И.Г. Бей-Биенко и др. (Balashov, 2006; Medvedev, 2007). Число публикаций в Восточной Сибири достигло максимума в 70-е годы в связи с началом строительства в 1974г. Байкало-Амурской магистрали. Почти по всей трассе БАМ была организована эколого-паразитологическая разведка, позволившая выяснить видовой состав, фенологию и интенсивность нападения кровососущих членистоногих (Bikupova et al., 1976). Исследования по гнусу в зоне строительства БАМ проведены сотрудниками как сибирских НИИ, таких как ИСиЭЖ (Глуценко Н.П., Мирзаева А.Г., Патрушева В.Д., Кухарчук Л.П., Болдаруева Л.В., Боброва С.И. и др.), НИИ биологии и биофизики при Томском государственном университете (Пестрякова Т.С., Купрессова В.Б., Лужкова А.Г., Фоминых В.Г., Ерышов В.И., Романенко В.Н. и др.), Биолого-почвенного института ДВО РАН (Соболева Р.Г., Беланова Н.М., Бодрова Ю.Д., Попов В.Д. др.), так и ведущих институтов России, таких как Зоологический институт РАН (Смирнов В.А., Янковский А.В.), МГУ (Смирнов Е.С., Тамарина Н.А., Сербенюк С.А.), ИМПИТМ им. Е.И.Марциновского, (Маркович Н.Я., Горностаева Р.М., Данилов В.Н., Куприянова Е.С., Расницын С.П., Косовских В.Л., Бикунова А.Н., Митрофанов А.М., Камаева Г.В., Масалкина Т.М. Петручук О.Е. и др), Институт эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалея (Олсуфьев Н.Г., Барановский П.М.), НИИ дезинфектологии (Ляровский П.П., Дремова В.П., Вашков В.И., Кербабаев Э.Б., Богданова Е.Н., Сабиров Э.Г. и др.) и других институтов (Donchenko, 2002; Goncharov, 1997).

На Дальнем Востоке увеличение числа публикаций наблюдалось в 40-е годы, где в условиях Приморского края работу по гнусу выполняли ученые ЗИН АН СССР (Е.Н. Павловский, А.В. Гуцевич, К.П. Чагин, Д.Н. Благовещенский, Г.Н. Бреgetова, А.С. Мончадский, З.А. Радзивилова и др.). Большой вклад в изучение гнуса данного региона внесен учеными Биолого-почвенного института ДВНЦ АН СССР в 60-е и 70-е годы, когда отмечалось наибольшее число публикаций – в среднем 12 в год. В это время изучением слепней в Приморском крае занимались д.б.н. Р.Г. Соболева и ее ученики В.А. Кирпичникова, О.Ф. Машукова, а мошек – Ю.Д. Бодрова (Khlyzova et al., 2015; 2016). Сотрудниками Биолого-почвенного и Биологического института были охвачены практически все регионы Дальнего Востока: от Чукотки до Курильских островов и о-в Сахалин (Plotnikova, 1967). Основные исследования здесь проведены в 70-е годы, что, видимо, было откликом ученых на указанное выше постановление правительства.

Большая роль в развитии исследований по гнусу в Сибири принадлежит Сибирской координационной комиссии по борьбе с гнусом и подкожными оводами, созданная в 1959г. при Сибирском отделении АН СССР. Возглавил эту комиссию член-корреспондент АН СССР Н.П. Дубинин, а с 1960г. – д.б.н. А.И. Черепанов (Cherepanov, 1966). Рекомендации этой комиссии по научным, научно-методическим разработкам и по внедрению результатов исследований в производство вошли в постановление Совета Министров СССР от 31 октября 1967г. за № 993. Результаты исследований учреждений, объединяемых Сибирской координационной комиссией, составили научную необходимую основу для региональных комплексных систем защиты населения от гнуса на крупнейших стройках Сибири и Дальнего Востока. Кроме институтов биологического профиля определенный вклад в изучение гнуса внесен сельскохозяйственными и ветеринарными институтами. Так, в азиатской части России работали ученые НИИСХ Крайнего Севера (Савельев Д.В., Мезенев Н.П., Курзаев Г.М., Поляков В.А., Соломаха А.И., Кадников В.В., Куприяшкин А.Г., Самандас А.М.), Якутского НИИСХ (Дмитриев В.М., Решетников А.Д., Прокопьев З.С., Якуба В.Н., Барашкова А.И. и

др.), Магаданского зонального НИИСХ Северо-Востока (Поляков В.А., Челяев С.Д., Шумилов М.Ф.), НИИ ветеринарии Восточной Сибири (Мигунов И.М., Тимофеев П.В., Ступин В.И.), Всероссийского НИИ бруцеллеза и туберкулеза животных (бывший СибНИВИ) (Гетта Г.И., Лаврентьев А.Г., Беляев Н.Г., и др.), ИЭВСИДВ (бывшая Новосибирская НИВС) (Янович Г.Н.), Иркутской НИВС (Турок Н.А.), Омского государственного аграрного университета (Каденации А.Н., Растегаева К.С., Бордовицина В.И.), Приморской НИВС (Гусева Н.И.) и др. Координацию исследований по гнусу в этих учреждениях проводил Всесоюзный НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии.

Выводы

Таким образом, выдающимися энтомологами страны внесён достойный вклад в развитие и становление ветеринарно-медицинской энтомологии на территории Сибири и Дальнего Востока.

Благодарности

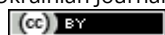
Статья подготовлена при финансовой поддержке ФАНО России в рамках тем ФНИ №0776-2014-0005 «Мониторинг эпизоотической ситуации и прогнозы развития возможных вспышек паразитарных болезней животных» и Программы фундаментальных исследований РАН (AAAA-A18-118020690240-3).

References

- Andreev K.P. (1954). Questions of studying blood-sucking Diptera, parasitizing on farm animals and means of fighting them. Proceed. Conf. Problems of Veterinary Dermatology, Arachnology, and Entomology. Moscow (in Russian).
- Balashov, Yu. P. (2006). Problems of studying of insects of the complex of midges in Russia. Proceed. I All-Russian Meeting on Blood-sucking Insects. St. Petersburg (in Russian).
- Bei-Bienko, G.Ya. (1965). Activity of Academician E.N. Pavlovsky in the field of entomology. Proceedings of the Zoological Institute, 35, 6 (in Russian).
- Belan, A.A. (1970). The organization and measures of fight against midges in oil-extracting areas of Western Siberia. Problems of fight against midges. Moscow. (in Russian).
- Beltyukova, K.N., Bei-Bienko, I.G., Detinova, O.F., Rerberg, M.S., Shlenova, M.F. (1958) Preliminary data to development of the system of actions for fight against midges in the conditions of construction of the Krasnoyarsk hydroelectric power station. Medical parasitology, 27(1), 20-26. (in Russian).
- Bikunova, A.N., Gornostaeva, R.M., Danilov, V.N., Rasnitsyn, S.P. (1976). Fauna and biology of bloodsucking dipterans (nematodes) in the Zeysky district of the Amur region, including the section of the BAM. Med. parazitolog. i parazitarnye bolezni, 45 (6), 678-686. (in Russian).
- Cherepanov, A.I., Kukharchuk, L.P., Patrusheva, V.D. (1966). Biological bases of fight against midges. Moscow. Nauka. (in Russian).
- Donchenko, A.S., Samolovov, A.A. (2002). Veterinary research establishments of Siberia and their figures: Biografio-bibliogr. reference book. Russian Academy of Agrarian Sciences. Siberian Branch, Novosibirsk (in Russian).
- Goncharov, P.L. (1997) Institutions and figures of agricultural science of Siberia and the Far East. The Bibliography Reference Book. Russian Academy of Agrarian Sciences. Novosibirsk (in Russian).
- Khlyzova, T.A., Fedorova, O.A., Sivkova, E.I. (2015). The complex of insects of "mosquitoes" of the South of the Tyumen region (pp. 21-24). In Modern Biology: Top Issues. "Scientific Fund Biologist" (in Russian).
- Khlyzova, T.A., Gavrychkin, A.A. (2016). Blood-sucking dipterous insects (Insecta, Diptera) in the south of the Tyumen region. Biology in the school, 9-10, 10-14 (in Russian).
- Maslov, A.V. (1960). Blood-sucking dipterous insects of the Far East. Questions of Geography of the Far East, 4, 269-298 (in Russian).
- Medvedev, S.G., Cotti, B.K. (2007). Prospects for the development of medical entomology in Russia. Proceed. XIII Congress of the Russian Entomological Society. Krasnodar (in Russian).
- Mirzaeva, A.G. (1989). Blood-sucking slimbers (Diptera, Ceratopogonidae) of Siberia and the Far East. Novosibirsk. Nauka, Siberian Branch (in Russian).
- Patrusheva, V. D. (1982). Midges of Siberia and the Far East. Novosibirsk. Nauka (in Russian).
- Plotnikova, A.S., Kupriyanova, E.S., Potapov, A.A., Vladimirova, V.V. (1967). Studying of midges and measures of protection from him around diamond mine workings and construction of the Vilyuysk hydroelectric power station in Yakut the ASSR. Medical parasitology, 36(1), 3-11 (in Russian).
- Sivkova, E.I. (2014). To the history of studying blood-sucking mosquitoes (Diptera, Culicidae) in the territory of the Asian part of Russia. Eurasian Entomological Journal, 13(6), 581-583 (in Russian).
- Sivkova, E.I., Gavrichkin, A.A., Fedorova, O.A., Khlyzova, T.A. (2016). The role of researchers in the study of the fauna and ecology of bloodsucking Simuliidae (Diptera, Simuliidae) in the Asian part of Russia. Bulletin of the Krasnoyarsk State Agrarian University, 4(115), 72-76 (in Russian).
- Smirnov, A.M., Sivkov, G.S., Sivkova, E.I. (2010). Formation of veterinary arachnoentomology in Western Siberia. Russian Journal. Problems of veterinary sanitation, hygiene and ecology, 1, 1-19 (in Russian).
- Vashkov, V.I., Kerbabaev, E.B. (1967). Experience of protection of oil workers against midges in a taiga zone of the Tyumen region (pp. 240-245). Results of a research on a problem with midges. USSR Academy of Sciences. Novosibirsk. Nauka (in Russian).
- Violovich, N.A. (1966). Tabanidae (pp. 171-237). In The biological basis of the fight against mosquitoes in the basin of the river Ob. Novosibirsk. Nauka (in Russian).
- Yamov, V.Z., Ishmuratov, I.N. (1998). The history of VNIIEA, achievements and problems of veterinary arachno-entomology. Collection of scientific works of VNIIEA. Problems of entomology and arachnology, 39, 166-179 (in Russian).

Citation:

Sivkova, E.I., Fiodorova, O.A. (2018). Dynamics of publications about blood-sucking insects in Siberia and Far East. Ukrainian Journal of Ecology, 8(2), 171-174.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0. License