

**ФАУНИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР СЛЕПНЕЙ (DIPTERA: TABANIDAE)
НА ПАСТБИЩАХ ЮЖНОЙ ЗОНЫ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Р.П. ПАВЛОВА

доктор биологических наук

Т.А. ХЛЫЗОВА

кандидат биологических наук

С.В. ЛАТКИН

аспирант

*Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной
энтомологии и арахнологии Россельхозакадемии, e-mail: labdezinskcii@mail.ru*

На основании собственных исследований за 2001–2010 гг. и литературных данных установлены видовой состав и распространение слепней на пастбищах в разных ландшафтно-географических зонах (подзонах) юга Тюменской области. Показана степень обилия и выделены массовые и многочисленные виды, причиняющие наибольшее беспокойство животным. Приведены данные по изменению видового состава слепней в современных условиях.

Ключевые слова: слепни, видовой состав, распространение, ландшафтно-географические зоны, степень обилия, общность видового состава.

Слепни (*Diptera, Tabanidae*) широко распространены в природе и по вредоносному значению, как наиболее крупные эктопаразиты и переносчики возбудителей ряда опасных болезней человека и животных, занимают одно из ведущих мест среди кровососущих двукрылых насекомых (гнуса). В районах развитого животноводства крупный рогатый скот является основным объектом кровососания слепней. Численность этих насекомых на пастбищах в 8–10 раз выше, чем на иной территории [12]. О высокой концентрации слепней около стад крупного рогатого скота сообщают и другие исследователи [19, 24]. Массовое нападение слепней вызывает сильное беспокойство животных. Многочисленные болезненные укулы, потеря крови, интоксикация изнуряют животных, нарушают их выпас, что приводит к снижению продуктивности. Так, в условиях южной части Тюменской области вследствие нападения слепней удои выпасающихся коров снижаются на 19,8–44,5 % [15].

Юг Тюменской области, охватывающий территорию области без автономных округов, является сельскохозяйственной зоной с хорошо развитым животноводством. Рост поголовья крупного рогатого скота в настоящее время осуществляется в данном регионе за счет импорта из Западной Европы высокопродуктивных животных. Защита от слепней – один из резервов сохранения их продуктивности.

Цель работы – изучение фауны и распространения слепней, что является одним из этапов биологического обоснования наиболее рациональных мероприятий по защите животных.

Материалы и методы

В природном отношении юг Тюменской области подразделяют на две ландшафтно-географические зоны: лесную с подзонами южной тайги и осин-

ново-березовых лесов и лесостепную [5]. Исследования проводили в подзонах южной тайги (Нижнетавдинский, Ярковский районы), осиново-березовых лесов (Тюменский, Ялуторовский, Аромашевский, Голышмановский районы) лесной зоны и в зоне лесостепи (Исетский, Абатский районы) в период с 2001 по 2010 гг.

Сборы и учеты осуществляли как стационарно на одном и том же пастбище систематически один раз в 5–7 дней в течение периода лёта слепней, так и одноразово на разных пастбищах с помощью юловидных ловушек [6, 9, 14] и энтомологического сачка [4]. Всего собрано и определено более 100 тыс. слепней. Идентификацию слепней проводили согласно определительным таблицам Олсуфьева [8]. Общность видового состава и обилия оценивали по коэффициенту Жаккара [18]. При количественной характеристике видов использовали индекс доминирования (ИД,%) [1]. По степени обилия выделяли 4 группы видов: доминирующие или массовые (ИД более 8 %), субдоминирующие или многочисленные (ИД от 2 до 8 %), малочисленные (ИД от 0,5 до 2 %) и редкие (ИД менее 0,5 %) [23].

Результаты и обсуждение

За период исследований на юге Тюменской области обнаружен 31 вид и 1 подвид слепней. На территории подзоны южной тайги выявлено 29 видов, подзоны осиново-березовых лесов – 26 видов и 1 подвид и зоны лесостепи – 25 видов. Видовой состав слепней и их распространение на территории юга Тюменской области согласно данным литературы и наших исследований приведены в таблице 1.

В южной тайге, согласно данным литературы [3, 7, 8, 20–22] выявлен 31 вид слепней. Нашими исследованиями прошлых лет [11, 13, 16, 17] фаунистический список пополнен одним видом и одним подвидом (*Hybomitra expollicata* и *H. montana morgani*). В 2004 и 2010 гг. в подзоне обнаружен еще один вид (*Chrysops pictus*), ранее не встречавшийся в Тюменской области.

Всего нами установлены слепни 31 вида и 1 подвида, при этом не найдены два (*Chr. rufipes*, *H. distinguenda*). Всего на территории южной тайги области зарегистрированы, согласно нашим и литературным данным, 33 вида и один подвид.

В подзоне лиственных осиново-березовых лесов, согласно литературным данным, обнаружено 29 видов слепней [2, 20, 21]. Ранее нами [10, 13, 16], в 60-е годы прошлого столетия, выявлено 33 вида и один подвид, при этом фаунистический список пополнен шестью видами (*Chr. rufipes*, *T. glaucopis*, *A. pallitarsis*, *H. tarandina*, *H. m. morgani*, *Hm. turkestanica*), которые в сборах были редкими. Затем в 2007 и 2009 г. обнаружен *Chr. pictus*. Всего нами на территории лиственных лесов выявлено 34 вида и 1 подвид, не найден 1 вид (*H. lapponica*). Согласно нашим и литературным данным, на территории данной подзоны обитает 35 видов и один подвид.

В зоне лесостепи фауна слепней, согласно данным литературы, насчитывала 26 видов и 1 подвид [2, 20, 21]. Ранее нами исследования здесь не проводились. Исследованиями 2006 г. в Исетском районе выявлены слепни 21 вида, в 2007 г. в Абатском районе найдены еще 3 вида и в 2009 г. в Исетском районе – 1 вид. Всего нами установлено 25 видов, при этом один вид найден впервые (*Chr. pictus*), но не найдены ранее зарегистрированные два вида и 1 подвид (*T. glaucopis*, *H. m. morgani*, *Hm. turkestanica*). Всего на территории лесостепи, согласно литературным и нашим данным, фаунистический список насчитывает 27 видов и один подвид.

Таким образом, на юге Тюменской области зарегистрировано обитание 35 видов и одного подвида слепней, относящихся к шести родам. Кроме того, в подзонах южной тайги и осиново-березовых лесов обнаружены единичные особи темной формы у двух видов: *H. montana var. flaviceps* Ztt. и *H. bimaculata var. bisignata* Jaenn.

1. Видовой состав и распространение слепней на юге Тюменской области

№ п/п	Вид слепней	Южная тайга (6 лет)				состепь 1 год)	
		кол-во	ИД, %	кол-во	ИД, %	кол-во	ИД, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Род <i>Chrysops</i> Mg.							
1.	<i>Chr. sepulcralis</i> F.	x + 3	0,003	x + 1	0,01		
2.	<i>Chr. nigripes</i> Ztt.	x + 1	0,001	x + 2	0,03		
3.	<i>Chr. divaricatus</i> Lw.	x + 30	0,033	x + 8	0,12	x 5	0,55
4.	<i>Chr. caecutiens</i> L.	x + 3	0,003	x + 14	0,21	x 3	0,33
5.	<i>Chr. pictus</i> Mg.	2	0,002	6	0,09	3	0,33
6.	<i>Chr. relictus</i> Mg.	x + 26	0,028	x + 4	0,06	x 4	0,44
7.	<i>Chr. rufipes</i> Mg.	x		+			
Род <i>Tabanus</i> L.							
8.	<i>T. glaucopis</i> Mg.	x + 151	0,165	+		x	
9.	<i>T. maculicornis</i> Ztt.	x + 386	0,422	x + 27	0,40	x 4	0,44
10.	<i>T. miki</i> Br.	x + 37	0,40	x + 4	0,06	x 2	0,22
11.	<i>T. bromius</i> L.	x + 939	1,026	x + 187	2,80	x 123	13,55
12.	<i>T. bovinus</i> L.	x + 143	0,156	x + 94	1,41	x 35	3,86
13.	<i>T. autumnalis</i> L.	x + 433	0,473	x + 31	0,46	x 14	1,54
Род <i>Atylotus</i> O.S.							
14.	<i>A. fulvus</i> Mg.	x + 582	0,636	x + 146	2,19	x 1	0,11
15.	<i>A. pallitarsis</i> Ols.			+		x 6 ^{x)}	–
16.	<i>A. rusticus</i> L.	x + 168	0,184	x + 233	3,49	x 13	1,43

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Род <i>Hybomitra</i> End.							
17.	<i>H. kaurii</i> Chv. et Lyn.	x + 3	0,003	x +			
18.	<i>H. lapponica</i> Wahlbg.	x +		x			
19.	<i>H. arpadi</i> Szil.	x + 761	0,831	x + 66	0,99	x 6	0,66
20.	<i>H. tarandina</i> L.	x + 7	0,008	+			
21.	<i>H. lurida</i> Flln.	x + 107	0,117	x + 9	0,13	x 1	0,11
22.	<i>H. nitidifrons confiformis</i> Chv. et M.	x + 563	0,615	x + 70	1,05	x 5 ^{x)}	–
23.	<i>H. distinguenda</i> Verr.	x		x + 6	0,09	x 1 ^{x)}	–
24.	<i>H. ciureai</i> Seg.	x + 29623	32,365	x + 2310	34,59	x 217	23,90
25.	<i>H. muehlfeldi</i> Br.	x + 40860	44,643	x + 643	9,63	x 16	1,76
26.	<i>H. bimaculata</i> Macq.	x + 7766	8,485	x + 872	13,06	x 23	2,53
27.	<i>H. nigricornis</i> Ztt.	x + 39	0,043	x + 20	0,30	x 4	0,44
28.	<i>H. lundbecki</i> Lyn.	x + 5459	5,964	x + 158	2,37	x 34	3,75
29.	<i>H. montana</i> Mg.	x + 191	0,209	x + 26	0,39	x 2	0,22
29a.	<i>H. m. morgani</i> Surc.	+		+	0,01	x	
30.	<i>H. expollicata</i> Pand.	+ 3	0,003	x + 2	0,03	x 2 ^{x)}	–
Род <i>Heptatoma</i> Mg.							
31.	<i>Hp. pellucens</i> F.	x + 11	0,012	x +			
Род <i>Haematopota</i> Mg.							
32.	<i>Hm. turkestanica</i> Kröb.			+		x	
33.	<i>Hm. pluvialis</i> L.	x + 2317	2,532	x + 1519	22,75	x 325	35,79
34.	<i>Hm. subcylindrica</i> Pand.	x + 913	0,998	x + 219	3,28	x 73	8,04
35.	<i>Hm. crassicornis</i> Wahlbg.	x +		x +			
Всего: особей		91527	100	6678	100	908	100
видов		31; 30 29		29; 33 26		26 25	
подвидов		– 1 –		– 1 1		1 –	
Итого: видов		33		35		27	
подвидов		1		1		1	

Примечание. x – виды, отмеченные другими авторами; + - виды, отмеченные Павловой ранее;

^{x)} – виды, отловленные в разовых сборах других сезонов.

Наибольшая общность видового состава наблюдается между подзонами лесной зоны, где коэффициент Жаккара равен 94,4 %. Общность видового состава лиственного леса и лесостепи составляет 77,8, а южной тайги и лесостепи – 72,2 %. Общность обилия видов для южной тайги и лиственного леса составляет 13,2 %, южной тайги и лесостепи – 5,8 и лиственного леса и лесостепи – 36,2 %, что обусловлено разным уровнем численности сообществ слепней, который уменьшается от южной тайги к лесостепи.

В зоогеографическом отношении видовой состав слепней изучаемого региона представлен 7 фаунистическими комплексами [8]. Основное ядро фауны составляют европейско-сибирские лесные (13 видов), лесостепные (7 видов), таежные (6 видов) и таежно-лесные (6 видов) виды, на долю которых приходится 88,9 % (рис.).

Большинство видов на юге области имеют широкое распространение. На всей территории региона обитают 26 видов. Осиново-березовые леса являются южной границей ареала таежных *Chr. nigripes*, *H. tarandina*, *H. lapponica* и европейско-сибирских лесных видов *Chr. sepulcralis*, *H. kaurii*, *H. pellucens*, *Hm. crassicornis* и северной границей – степного *A. pallitarsis* и пустынного *Hm. turkestanica*. Южная тайга является северной границей ареала степных видов *H. montana morgani* и *H. expollicata*.

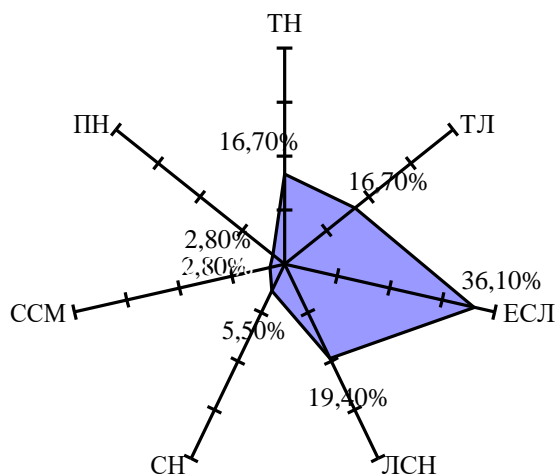


Рис. Зоогеографический характер фауны слепней юга Тюменской области: ТН – таежные номинативные; ТЛ – таежно-лесные; ЕСЛ – европейско-сибирские лесные; ЛСН – лесостепные номинативные; СН – степные номинативные; ССМ – степные сибирско-монгольские; ПН – пустынные номинативные

В настоящее время в сравнении с ранее известными списками слепней в подзоне южной тайги не найдены 4 вида и 1 подвид, в подзоне лиственных осиново-березовых лесов – 9 видов, в зоне лесостепи – два вида и один подвид, а общность видового состава за эти периоды составила 82,4 %, 72,2 и 85,7 % соответственно. Наименьшая общность видового состава отмечена в подзоне лиственных лесов, где обеднение фауны произошло за счет редких видов. Это, видимо, можно связать с неблагоприятным влиянием особенно интенсивного антропогенного воздействия на природу в современных условиях.

Массовыми и многочисленными (фоновыми), причиняющими наибольшее беспокойство животным, являются виды, имеющие широкое распространение: это таежно-лесные виды (*H. lundbecki*, *H. muehlfeldi*, *H. bimaculata*), европейско-сибирские лесные (*T. bovinus*, *A. fulvus*, *Hm. pluvialis*) и лесостеп-

ные (*H. ciureai*, *T. bromius*, *A. rusticus*, *Hm. subcylindrica*). Так, в подзоне южной тайги массовыми, за 6 лет исследований, были *H. muehlfeldi*, *H. ciureai*, *H. bimaculata*, а многочисленными – *H. lundbecki* и *Hm. pluvialis* (табл. 1). Эти 5 видов составили 93,98 % сборов. В подзоне осиново-березовых лесов за три года исследований массовыми были *H. ciureai*, *Hm. pluvialis*, *H. bimaculata*, *H. muehlfeldi* и многочисленными *T. bromius*, *A. fulvus*, *A. rusticus*, *H. lundbecki*, *Hm. subcylindrica*, то есть наибольшее вредоносное значение имели 9 видов, составившие 94,16 % сборов. В зоне лесостепи в Исетском районе в 2006 г. массовыми были 4 вида: *Hm. pluvialis*, *H. ciureai*, *T. bromius*, *Hm. subcylindrica*, многочисленными – 3 вида: *T. bovinus*, *H. lundbecki* и *H. bimaculata*, которые составили в сборах 91,42 %. Остальные виды во всех зонах были малочисленными и редкими.

Количество фоновых видов в разные сезоны исследований не было постоянным (табл. 2). Так, в южной тайге число их составило 4–8 (всего 10), в подзоне осиново-березовых лесов – 6–7 (всего 9) видов при суммарном индексе доминирования 90,4–96,1 и 88,5–93,5 % соответственно. В исследованиях 1966, 1981–1987 гг. в южной тайге доминировали в разные сезоны 5–7 видов, среди которых, помимо указанных в таблице 2, были *A. rusticus*, *H. nitidifrons*, *H. montana*. Всего в данной подзоне число наиболее многочисленных видов достигает 13. В подзоне осиново-березовых лесов в наших исследованиях 60-х годов в числе наиболее многочисленных, помимо указанных в таблице 2 видов, были *T. autumnalis*, *H. nitidifrons*, *H. montana*. По данным Попова [20] фоновыми видами в данной подзоне являются *H. ciureai*, *H. bimaculata*, *H. muehlfeldi*, *H. lundbecki*, *Hm. pluvialis*. Букштынов [2] приводит, помимо указанных, *T. miki*, *H. lurida*, *H. nigricornis*. Всего число наиболее многочисленных видов, достигает 13. В зоне лесостепи в 2006 г. на пастбищах Исетского района в числе наиболее многочисленных были 7 видов, а в Абатском районе в 2007 г. в период максимальной численности – еще *H. muehlfeldi*. В Ишимском районе Букштынов [2] в 1963 г. в числе многочисленных отмечал еще 6 видов (*Chr. relictus*, *T. autumnalis*, *T. miki*, *H. nitidifrons*, *H. montana*, *H. nigricornis*). Таким образом, наибольшее беспокойство животным в зоне лесостепи могут причинять слепни 14 видов.

В течение сезона наблюдается смена видов. Так, среди фоновых видов в начале сезона (июнь) наибольшее беспокойство животным причиняют *H. nitidifrons*, *H. lurida*, *H. bimaculata*, *H. lundbecki*, *Hm. subcylindrica*, в середине периода лета (конец июня – первая половина июля) – *H. bimaculata*, *H. lundbecki*, *H. ciureai*, *H. muehlfeldi*, *T. bovinus*, *T. autumnalis*, *A. fulvus*, *Hm. pluvialis*, а в конце сезона (вторая половина июля – август) – *T. bromius*, *A. rusticus*, *H. ciureai*, *T. bromius*, *H. montana*, *H. nigricornis*, *Hm. pluvialis* [16].

Литература

1. Беклемишев В.Н. Биоценотические основы сравнительной паразитологии. – М.: Наука, 1970. – 502 с.
2. Букштынов В.И. // Тр. ВНИИВС «Пробл. вет. санитарии». – М., 1966. – Т. 25. – С. 309–319.
3. Виолович Н.А. Слепни Сибири. – Новосибирск: Наука, 1968. – 284 с.
4. Детинова Т.С., Расницын С.П., Маркович Н.Я. и др. // Мед. паразитол. и паразит. бол. – 1978. – № 5. – С. 84–92.
5. Западная Сибирь. Природные условия и естественные ресурсы СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – 486 с.
6. Методические рекомендации по применению ловушек для сбора, учета численности и истребления слепней на пастбищах. С.Д. Павлов, Р.П. Павлова. – М.: ВАСХНИЛ, 1986. – 18 с.
7. Олсуфьев Н.Г. // Паразитол. сб. ЗИН АН СССР. – 1936. – № 6. – С. 201–245.

2. Наиболее многочисленны за период исследований виды слепней

Виды слепней	Южная тайга						Осиново-березовые леса			Лесостепь	
	Год исследования										
	2001	2002	2003	2004	2005	2010	2007	2008	2009		2006
<i>H. ciureai</i>	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
<i>H. muehlfeldi</i>	++	++	++	++	++	++	+	++	+	++	++
<i>H. bimaculata</i>	++	++	++	++	+	+	++	+	++	+	++
<i>H. lundbecki</i>	+	+	+	+	+	++	+				+
<i>T. bromius</i>						+	+	+			++
<i>T. bovinus</i>						+					+
<i>T. autumnalis</i>				+							
<i>Hm. pluvialis</i>					+	++	++	++	++	++	++
<i>Hm. subcylindrica</i>					+				+	+	++
<i>A. fulvus</i>						+		+			
<i>A. rusticus</i>								+	+		
Суммарный ИД, %	93,50	95,98	96,08	91,01	96,01	90,42	91,84	93,50	88,47	91,42	
Всего видов	4	4	4	5	6	8	7	7	6	7	

Примечание: ++ - массовые виды, + - многочисленные виды.

8. Олсуфьев Н.Г. Слепни (семейство Tabanidae): Фауна СССР. Т. 7. – Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1977. – 436 с.
9. Павлов С.Д., Павлова Р.П. Ловушка для насекомых. – Авт. св-во № 1454336. Гос. реестр 1.10.88. Оpubл. 30.01.89. Бюл. № 4.
10. Павлова Р.П. // Тр. ВНИИВС «Пробл. вет. санитарии». – Тюмень, 1965. – Т. 26. – С. 266–275.
11. Павлова Р.П. // Тр. ВНИИВС «Пробл. вет. санитарии». – М., 1968. – Т. 31. – С. 10–17.
12. Павлова Р.П. // Тр. ВНИИВС «Пробл. вет. санитарии». – М., 1968. – Т. 31. – С. 18–22.
13. Павлова Р.П. Слепни (Diptera, Tabanidae) Тюменской области (фауна и биологические основы к разработке мер борьбы): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 1972. – 24 с.
14. Павлова Р.П. Экология и география членистоногих Сибири. – Новосибирск: Наука, 1987. – С. 247–249.
15. Павлова Р.П. // Сб. науч. тр. ВНИИВЭА «Пробл. энтомологии и арахнологии». – Тюмень, 1996. – Вып. 37. – С. 85–93.
16. Павлова Р.П. Биоэкологические основы защиты крупного рогатого скота от слепней (Diptera, Tabanidae): Дис. ... д-ра биол. наук. – Тюмень, 2000. – 372 с.
17. Павлова Р.П., Сбродова Р.Г. // Науч.-техн. бюл. ВНИИВЭА «Вопр. вет. арахно-энтомологии». – Тюмень, 1981. – Вып. 22. – С. 17–22.
18. Песенко Ю.А. Принципы и методы количественного анализа фаунистических исследований. – М.: Наука, 1982. – 287 с.
19. Петрова Р.Г. К изучению слепней (Tabanidae) Московской и Астраханской областей и влияние их паразитирования на организм животных: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. – М., 1955. – 18 с.
20. Попов В.В. // Зоол. журн. – 1962. – Т. 41, № 1. – С. 101–109.
21. Попов В.В., Зуевский А.П. // Земля Тюменская. – Тюмень, 1965. – Вып. 4. – С. 102–112.
22. Самко К.П. // Бюл. о-ва изучения края при музее Тобольского Севера. – Тобольск, 1929. – № 4. – С. 31–34.
23. Скуфьин К.В. // Зоол. журн. – 1949. – Т. 28, № 2. – С. 145–156.
24. Соболева Р.Г., Беланова Н.М. Новые сведения о насекомых Дальнего Востока. – Владивосток, 1981. – С. 112–117.

**The faunistic review of horse flies (Diptera: Tabanidae)
on pastures of the southern zone of the Tyumen region**

R.P. Pavlova, T.A. Khlyzova, S.V. Latkin

On the basis of own researches for 2001–2010 years and the data of literature the specific structure and distribution of horse flies on cattle pastures in different landscape-geographical zones of the south of the Tyumen region are established. Degree of an abundance is shown and the mass and numerous species giving the greatest trouble by an animal are allocated. The data on change specific from horse flies in modern conditions in comparison with the last years is cited.

Key words: horse flies, fauna, distribution, landscape-geographical zones, abundance degree, a generality of fauna.

