

УДК 576.895.772

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ФАУНЕ СЛЕПНЕЙ *CHRYSOPS DIVARICATUS* (DIPTERA: TABANIDAE) НА РАВНИННЫХ ПАСТБИЩАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ

© 2018 А.И. Барашкова, А.Д. Решетников

Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М.Г. Сафронова, г. Якутск

Статья поступила в редакцию 17.04.2018

Слепни, образующие семейство *Tabanidae*, встречаются практически во всех странах мира и в том числе в Российской Федерации. В Центральной Якутии выявлен 21 вид и один подвид слепней двух родов, относящихся к двум родам: *Chrysops* (6 видов) и *Hybomitra* (15 видов и один подвид). Отмечены варьеты (темные формы) двух видов: *H. bimaculata* var. *bisignata* и *H. montana* var. *flaviceps*. Наиболее многочисленными, составляющими основное ядро популяции на пастбищах являются 6 видов: *Hybomitra montana montana*, *H. lundbecki lundbecki*, *H. ciureai*, *H. arpadi*, *H. nitidifrons nitidifrons*, *H. nigricornis*, в сумме составляющие 94,31 % сборов. Для равнинных пастбищ *Chrysops divaricatus* указывается впервые.

Ключевые слова: Слепни, фауна, *Chrysops divaricatus*, пастбища сельскохозяйственных животных.

Слепни, образующие семейство *Tabanidae*, входящее в подотряд короткоусых прямошовных двукрылых (*Brachycera*, *Orthorrhapha*) отряда двукрылых (*Diptera*), являются самыми крупными представителями кровососущих двукрылых насекомых комплекса «гнус», куда входят также комары, мошки, мокрецы. Встречаются они практически во всех странах мира и в том числе в Российской Федерации [1-2].

На территории России, по данным профессора Н.Г. Олсуфьева, встречаются 114 видов и 20 подвидов десяти родов из 500 видов, известных для Палеарктической области [3]. Фауна слепней различных зон Якутии изучалась многими исследователями [4-8]. Наиболее фундаментальные исследования проведены Т.Т. Васюковой [9] в Центральной и Южной частях республики. Установлено наличие 33 видов и 4 подвидов слепней относящихся к шести родам, среди которых массовыми являются *Hybomitra montana* (ИД 50,09 %), *H. lundbecki* (ИД 13,95 %) и *H. ciureai* (ИД 13,84 %), а многочисленными - *H. nitidifrons* (ИД 7,73 %), *H. distinguenda* (ИД 3,88 %), *H. lurida* (ИД 2,57 %) и *Chrysops nigripes* (ИД 2,36 %), составляющими в сумме 94,42 %. Однако в Якутии более 30 лет изучением фауны слепней почти не занимались. Целью наших исследований является изучение видового состава слепней Центральной Якутии.

Барашкова Анастасия Ивановна, доктор биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории арахноэнтомологии.

E-mail: aibarashkova@mail.ru

Решетников Александр Дмитриевич, доктор ветеринарных наук, профессор, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией арахноэнтомологии. E-mail: adreshetnikov@mail.ru

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Область исследования: Якутия расположена на Северо-Востоке Азии в пределах 76°3'-55°29' северной широты и 105°3'-162°51' восточной долготы. Площадь Якутии (3103,2 тыс. км²) занимает 18 % или почти 1/5 часть территории всей Российской Федерации. Область исследования находится на территории Центральной Якутии. Западная точка находится на границе с Красноярским краем (109°,30' в. д.), восточная - на границе с рекой Алдан (135°,30' в. д.), южная - на 60° с. ш., северная - на 64° с. ш. По суровости климата - это область полюса холода северного полушария и крайне резких колебаний температуры. Многолетние средние январские температуры воздуха в Оймяконе и Верхоянске минус 49-50 °С. В Оймяконской котловине минимальные температуры достигают минус 71°С, а в Верхоянске минус 68 °С, а в Центральных районах до минус 66 °С. Лето короткое, но сравнительно жаркое (на большей части территории плюс 36-38 °С, на побережьях морей плюс 29-32 °С), с продолжительным солнечным сиянием (круглосуточный полярный день). В 2013 г. поголовье лошадей в Якутии составляло 168,2 тыс., оленей - 174,8 тыс. и крупного рогатого скота - 234,4 тыс. животных.

Экспериментальную часть работы выполняли на агроценозах - пастбищах лошадей, крупного рогатого скота и оленей в Центральной Якутии, камеральную обработку собранного материала проводили в Якутском научно-исследовательском институте сельского хозяйства, Всероссийском научно-исследовательском институте ветеринарной энтомологии и арахнологии в 2000-2015 годах. Фаунистические сборы и учёты численности нападающих имаго слепней

проводили путём проведения учетов на животных, их отлова с помощью энтомологического сачка со съёмными мешочками [10] и ловушками в часы наибольшей активности кровососущих двукрылых насекомых в течение всего летнего сезона два раза в декаду и дважды за сезон в течение суток через каждые два часа. Один учет слепней представляет собой 10 взмахов («восьмёркой») в 10 повторностях при изучении сезонной динамики численности и в 5 повторностях при изучении суточной активности.

Для систематических сборов и учетов численности слепней на пастбищах использовали чучелообразную ловушку К.В. Скуфьина [11] и разработанную С.Д. Павловым и Р.П. Павловой [12] юловидную ловушку. Ловушка Скуфьина представляет собой черный полог из сатина длиной 165 см, шириной и высотой 60 см, натянутый на соответствующую деревянную раму высотой 130 см. Сверху над округлым отверстием полога ловушки устанавливается садок-уловитель. Привлекаются слепни черным пологом и, летая вокруг него, попадают под полог снизу в затемненное пространство. В силу положительного фототаксиса слепни летят на свет, поступающий через отверстие в пологе, и попадают в садок.

Юловидная ловушка состоит из следующих основных элементов: 1) юловидное привлекающее устройство, выполненное из двух металлических конусов (воронок), соединенных основаниями; 2) прозрачный полиэтиленовый конусовидный полог с горловиной в узкой верхней части; 3) вершеобразный садок-уловитель. Всё это смонтировано на стойке, удерживаемой в вертикальном положении растяжками, фиксируемыми к земле. Принцип действия ловушки следующий. Привлеченные черным устройством слепни попадают под прозрачный полог. В силу отрицательного геотропизма они стремятся лететь вверх в открытое пространство, а полог направляет их в садок-уловитель.

Для умерщвления пойманных ловушкой насекомых садок-уловитель помещали в полиэтиленовый мешок, куда закладывалась вата, смоченная эфиром. Если насекомых было мало, их отлавливали из садка руками, помещали в пробирки и в них замаривали. Насекомых, отловленных сачком, вместе со съёмным мешочком помещали в банку-морилку, на дне которой находились кусочки резиновой трубки, пропитанные эфиром. Умерщвленных насекомых через 30-40 минут раскладывали рядами на ватные матрасики и снабжали этикеткой. Отдельные экземпляры накалывали на энтомологические булавки № 1-3 и помещали в энтомологические коробки. Наколотых насекомых снабжали этикеткой с указанием названия местности или населенного пункта, даты и метода отлова, фамилии сборщика.

При идентификации слепней пользовались определительными таблицами монографий Н.Г. Олсуфьева [3] и Н.А. Виоловича [4]. При изучении фауны и экологии слепней проведено более 80 учетов ловушками и около 100 учетов на животных. Собрано и определено 4409 самок слепней. Правильность определения видового состава слепней подтверждена профессором Р.П. Павловой (ВНИИВЭА, г. Тюмень). Ежедневно в течение всего периода лёта насекомых регистрировали 3 раза в день (в 7, 13 и 19 часов по местному времени) метеорологические данные. Температуру и влажность воздуха измеряли аспирационным психрометром, скорость ветра - анемометром АСО-3, атмосферное давление - барометром-анероидом, освещенность - люксметром Ю-116, облачность - визуально по 10-балльной шкале, количество осадков - дождемером. Кроме того, использованы метеоданные погодной станции Meteo link IQ557.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Климат Центральной Якутии весьма благоприятен для обитания слепней. Лёт слепней наблюдается с конца первой декады июня до середины первой декады августа и составляет в среднем 58 дней. Период массового лёта, когда на одну лошадь нападает до 83-150 слепней за 15-минутный учет, продолжается около месяца с третьей декады июня по вторую декаду июля. Суточная активность слепней укладывается в одновершинную кривую и продолжается с 8 до 20 с максимумом в 12-16 часов. Нижний температурный порог равен +16 °С, а оптимальная температура +25...+31 °С.

На пастбищах сельскохозяйственных животных в Центральной Якутии в результате проведенных исследований нами установлено наличие 21 вида и одного подвида слепней, относящихся к 2 родам: *Chrysops* (6 видов) и *Hybomitra* (15 видов и один подвид). Кроме того, обнаружены варьеты (темные формы) двух видов: *Hybomitra bimaculata* var. *bisignata* и *H. montana* var. *flaviceps*. В Центральной Якутии наибольшим видовым разнообразием отличается род *Hybomitra*.

Доминирующими оказались *Hybomitra montana montana* (ИД 45,29 %), *H. lundbecki lundbecki* (ИД 24,97 %) и *H. ciureai* (ИД 11,20 %), субдоминирующими - *H. arpadi* (ИД 5,85 %), *H. nitidifrons* (ИД 4,03 %) и *H. nigricornis* (ИД 2,97 %). В сумме эти виды составили 94,31 % сборов. Ещё два вида были малочисленными *H. lurida* (ИД 1,88 %), *H. lundbecki sibiriensis* (ИД 1,13 %), составившие в сборах 3,1 %. Остальные 13 видов и один подвид относятся к группе редких и составляют в сборах 2,59 %.

По сравнению с ранее известными в наших сборах с равнинных пастбищ отсутствуют

Chrysops makerovi Pl., *Chr. caecutiens caecutiens* L., *Chr. suavis* Lw., *Hybomitra lapponica* Wahlb., *H. astuta* O. S., *H. astur* Erichs., *H. distinguenda* f. *obscura*, *H. lundbecki* f. *obscura*, *Tabanus geminus* Szil., *Haematopota pluvialis* L., но дополнительно к списку обнаружены *Chrysops divaricatus*, *Hybomitra aequitincta*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Центральной Якутии Российской Федерации выявлены 21 вид и один подвид слепней двух родов, относящихся к двум родам: *Chrysops* (6 видов) и *Hybomitra* (15 видов и один подвид). Отмечены варьеты (темные формы) двух видов: *H. bimaculata* var. *bisignata* и *H. montana* var. *flaviceps*. Наиболее многочисленными, составляющими основное ядро популяции на пастбищах являются 6 видов: *Hybomitra montana montana*, *H. lundbecki lundbecki*, *H. ciureai*, *H. arpadi*, *H. nitidifrons nitidifrons*, *H. nigricornis*, в сумме составляющие 94,31 % сборов. Для равнинных пастбищ *Chrysops divaricatus* указывается впервые.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. An annotated checklist of the horse flies (*Diptera: Tabanidae*) of the Sinai Peninsula Egypt with remarks on ecology and zoogeography. Original Research Article / G.C. Müller, E.E. Revay, J.A. Hogsette, Th. Zeegers, D. Kline, V.D. Kravchenko, Y. Schlein // Acta Tropica. May 2012. Volume 122. Issue 2. Pages 205-211.
2. Al Dhafer H.M., Dawah H.A., Abdullah M.A. *Tabanidae* (*Diptera*) of Saudi Arabia. Original Research Article // Saudi Journal of Biological Sciences. October 2009. Volume 16. Issue 2. Pages 77-83.
3. Олсуфьев Н.Г. Слепни (семейство *Tabanidae*): Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Л.: Наука, 1977. Т. 7. Вып. 2. 436 с.
4. Виолович Н.А. Слепни Сибири. Новосибирск: Наука, 1968. 283 с.
5. Якуба В.Н. Кровососущие двукрылые насекомые Якутии и их эпидемиологическое значение // Проблемы паразитологии: сб. АН УССР. Киев, 1963. С. 431-433.
6. Барашкова А.И. Кровососущие двукрылые насекомые (*Insecta, Diptera: Tabanidae, Culicidae, Simuliidae*) агроценозов Якутии: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Москва, 2017. 47 с. URL: <http://dlib.rsl.ru/viewer/01006653982#?page=1> (дата обращения: 26.12.2017).
7. Барашкова А.И., Павлова Р.П., Решетников А.Д. Фауна слепней Центральной Якутии // Труды Всероссийского института гельминтологии имени К.И. Скрябина. М.: Типография Россельхозакадемии, 2005. Т. 41. С. 65-72.
8. Барашкова А.И. Суточная активность слепней на востоке Центральной Якутии // Труды Всероссийского института гельминтологии имени К.И. Скрябина. М.: Типография Россельхозакадемии, 2007. Т. 45. С. 36-39.
9. Васюкова Т.Т. Слепни (*Diptera, Tabanidae*) Центральной и Южной Якутии: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Петрозаводск, 1973. 19 с.
10. Унификация методов учета численности кровососущих двукрылых насекомых / Т.С. Детинова, С.П. Расницын, Н.Я. Маркович, Е.С. Куприянова, А.С. Аксенова, В.Н. Ануфриева, А.И. Бандин, О.Н. Виноградская, А.А. Жаров // Мед. паразитол. и паразитарные болезни. 1978. Т. XLVII. Вып. 5. С. 84-92.
11. Скуфьин К.В. Методы сбора и изучения слепней. Л.: Наука, 1973. 104 с.
12. Павлов С.Д., Павлова Р.П. Методические рекомендации по применению ловушек для сбора, учета численности и истребления слепней на пастбищах. М.: ВАСХНИЛ, 1986. 18 с.

NEW DATA ON THE FAUNA OF THE FLIES OF *CHRYSOPS DIVARICATUS* (*DIPTERA: TABANIDAE*) ON FLAT PASTURES OF THE CENTRAL YAKUTIA

© 2018 A.I. Barashkova, A.D. Reshetnikov

Yakut Scientific Research Institute of Agriculture named after M.G. Safronov, Yakutsk

Horseflies forming the family *Tabanidae*, are found in almost all countries, including in the Russian Federation. In Central Yakutia of the Russian Federation 21 species and subspecies of horseflies of two genera are revealed: *Chrysops* (6 species) and *Hybomitra* (15 species and 1 subspecies). There are two marked species (dark forms): *H. bimaculata* var. *bisignata* и *H. montana* var. *flaviceps*. The most numerous species being the main center of population on pastures are 6: *Hybomitra montana montana*, *H. lundbecki lundbecki*, *H. ciureai*, *H. arpadi*, *H. nitidifrons nitidifrons*, *H. nigricornis* (in the amount of 94,31 % fees). On the plain pastures *Chrysops divaricatus* is specified for the first time.

Keywords: Gadflies (*Diptera, Tabanidae*), fauna, *Chrysops divaricatus*, pastures of farm animals.

Anastasiya Barashkova, Doctor of Biology, Senior Research Fellow of Laboratory of Arachnoentomology. E-mail: aibarashkova@mail.ru
Alexander Reshetnikov, Doctor of Veterinary, Professor, Chief Research Fellow, Head of Laboratory of Arachnoentomology. E-mail: adreshetnikov@mail.ru