

К СУТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ КОМПОНЕНТОВ ГНУСА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЯКУТИИ

©2009 А.Д. Решетников, З.С. Прокопьев, А.И. Барашкова, К.Е. Семенова
Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Установлено, что активность комаров Севера-Востока Якутии характеризуется двумя чередующимися подъемами численности – вечерним с 22 до 2 часов ночи и утренним с 4 до 8 часов. Лет слепней начинается с 7 часов утра и заканчивается в 20 часов. Суточный ритм активности мошек и мокрецов имеет два отчетливых подъема численности, вечерний с 18 до 23 часов и утренний – с 5 до 9 часов.

Ключевые слова: кровососущие двукрылые насекомые, суточный ход активности

Известен вред кровососущих двукрылых насекомых народному хозяйству Сибири и здоровью населения. Северо-восток Якутии не является исключением, где из компонентов гнуса наиболее многочисленным семейством являются комары, достигающие высокой численности [1, 2]. Потери только коневодства от нападения гнуса в этой зоне особенно велики и составляют 60-75% от статьи падежа лошадей [3]. А.В. Лысков и З.С. Прокопьев описали случай гибели нескольких тысяч северных оленей в течение одной недели в Аллаиховском районе Якутской АССР от нападения комаров [4]. Экономически ощутимый порог 3% уровня снижения молочной продуктивности у коров вызывают 4136 особей комаров в течение суток (34 экз./учет на взрослом животном) или 176 слепней (4,4 экз./учет) [5]. Знание региональных особенностей суточной активности каждого семейства кровососущих двукрылых насекомых Северо-Восточной Якутии требуется для проведения защитных мероприятий от гнуса в сельском хозяйстве.

Решетников Александр Дмитриевич, доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий лабораторией паразитологии. E-mail: adreshetnikov@mail.ru

Прокопьев Зосим Сидорович, кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник
Барашкова Анастасия Ивановна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник

Семенова Кюннэй Егоровна, аспирант

Материалы и методы исследования. Фенологические наблюдения проводились в условиях экспедиций в сезоны 1991-1992, 1995-1996, 2003 и 2008 гг. в северо-восточной зоне Якутии. Количественные учеты для выявления суточного хода численности кровососущих насекомых проводили ежедневно методом прищипывания или вылова энтомологическим сачком стандартного диаметра (30 см) из мельничного газа, в течение определенного времени: слепней – 15 мин., комаров, мошек, мокрецов – 5 мин. непосредственно у приманочного животного один раз в декаду. При учете численности слепней также использовали юловидные ловушки [6]. Собрано 8648 экземпляров имаго комаров, 714 мошек, 609 мокрецов и 1331 слепень. В процессе наблюдения измеряли некоторые климатические показатели: освещенность – люксметром Ю-116, скорость ветра (средние и в порывах), температура воздуха, влажность – переносной метеостанцией с автономным питанием М-49, температуру воды – термометрами, облачность – визуально по 10 балльной шкале. Кроме того, использовали данные метеостанции.

Результаты и обсуждения.

Комары. Динамику суточного хода активности комаров наблюдали на примере суточного ежечасного учета у приманочной лошади, проведенного в конце первой декады июля. Активность комаров характеризуется двумя чередующимися подъемами численности – вечерним с 22

до 2 часов ночи и утренним с 4 до 8 часов. Вечерний подъем численности начинается со спадом дневной жары до 16-20°C, при освещенности 900-1700 лк. Пик численности (600-800 экз./учет) отмечается с 23 часов до 2 часов ночи, после которого происходит постепенный спад численности (112 экз./учет). Утренний подъем численности и нападения начинается с 4 часов и достигает наивысшего подъема численности 5-6 часов (до 2511 экз./учет) при температуре 10-20°C и освещенности 19000-22000 лк. В 7 часов, при освещенности 30000 лк, происходит довольно резкое снижение численности. В дневные часы начиная с 25-17°C лет имаго комаров прекращается.

Слепни. Суточная активность слепней резко отличается от комаров, мошек и мокрецов. Лет слепней начинается с 7 часов утра при температуре 19°C и освещенности 20000 лк и заканчивается в 20 часов, при температуре 27,5°C и освещенности 10000 лк. Пик численности и нападения на лошадей начинается с 8-9 часов (32-43 экз./учет) и держится на этом уровне до 18 часов, при температуре 27-29,5°C, освещенности 42000- 60000 лк. Лошади очень сильно реагируют на нападение слепней.

Мошки, мокрецы. Суточный ритм активности мошек и мокрецов имеет два отчетливых подъемов численности, вечерний с 18 до 23 часов и утренний - с 5 до 9 часов, причем у мошек утренний пик более растянут. Вечерний пик численности начинается с 19 часов, то есть за 3 часа до захода солнца, при освещенности 32000 лк и заканчивается сразу после захода солнца в 22 часа при освещенности 400-1000 лк. При освещенности 5000 лк мы наблюдали пик подъема численности (90 экз./учет мошек и 165 экз./учет мокрецов). У мошек и мокрецов утренний подъем численности слабо выражен (на учет по 32-43 экз. у первого и второго).

Выводы: активность комаров характеризуется двумя чередующимися подъемами численности – вечерним с 22 до 2 часов ночи и утренним с 4 до 8 часов, первый подъем численности комаров по интенсивности уступает второму на 5-6 раз

(более 2500 экз./учет), где главным определяющим фактором при этом выступает освещенность. Наивысший подъем численности наблюдается 5-6 часов (до 2511 экз./учет) при температуре 10-20°C и освещенности 19000-22000 лк. Лет слепней начинается с 7 часов утра и заканчивается в 20 часов. Пик численности и нападения на лошадей начинается с 8-9 часов (32-43 экз./учет) и держится на этом уровне до 18 часов, при температуре 27-29,5°C, освещенности 42000- 60000 лк. Суточный ритм активности мошек и мокрецов имеет два отчетливых подъемов численности, вечерний с 18 до 23 часов и утренний – с 5 до 9 часов, причем у мошек утренний пик более растянут. При освещенности 5000 лк наблюдается пик подъема численности (90 экз./учет мошек и 165 экз./учет мокрецов). У мошек и мокрецов утренний подъем численности слабо выражен (на учет по 32-43 экз. у первого и второго).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Саввинов, И.А.* Опыт применения репеллентов для защиты лошадей от кровососов в условиях Северной Якутии // Труды Крайнего Севера. – 1971. – Т. 19. – С. 222-224.
2. *Пителина, Л.А.* К изучению фауны комаров (Diptera, Culicidae) бассейна реки Яны // Вредные насекомые и гельминты Якутии. – Якутск, 1971. – С. 67-72.
3. *Саввинов, И.А.* Кровососущие двукрылые насекомые Среднеколымского района Якутской АССР // Научн. тр. НИИСХ Крайнего Севера. – 1975. – С. 83-86.
4. *Лысков, А.В.* Массовая гибель северных оленей Якутии / *А.В. Лысков, З.С. Прокорьев* // Охрана и рацион. использ. животного мира и природной среды Якутии: Материалы 8-го респ. совещ. по охране природы Якутии. – Якутск, 1979. – С. 29-31.
5. *Павлов, С.Д.* Экономический эффект защиты животных от гнуса // Тр. ВНИИВС. – 1972. – Т.20. – С.1172-178.
6. *Павлова, Р.П.* Методические рекомендации по применению ловушек для сбора, учета численности и истребление слепней на пастбищах / *Р.П. Павлова, С.Д. Павлов* // М.,1986. – 18 с.

TO DAILY ACTIVITY OF MIDGES INGREDIENTS IN NORTH-EAST YAKUTIA

© 2009 A.D. Reshetnikov, Z.S. Prokopyev, A.I. Barashkova, K.E. Semyonova
Yakutsk Scientific Research Institute of Agriculture

It is established, that activity of mosquitoes in north-east Yakutia is characterized by two alternating rises of numerosity - evening with 22 up to 2 one o'clock in the morning and morning from 4 o'clock till 8 o'clock. Fly of gadflies begins with 7 o'clock in the morning and comes to an end at 20 o'clock. The daily rhythm of midges and malanders activity has two distinct rises of numerosity, evening from 18 o'clock till 23 o'clock and morning - from 5 o'clock till 9 o'clock.

Keywords: blood-sicking diptera insects, daily course of activity

*Alexander Reshetnikov, Doctor of Veterinary,
Professor, Head of the Parasitology Laboratory.*

E-mail: adreshetnikov@mail.ru

*Zosim Prokopyev, Candidate of Veterinary, Senior
Research Fellow*

*Anastasiya Barashkova, Candidate of Biology, Senior
Research Fellow*

Kunney Semyonova, Graduate Student