

УДК 576.895.7

К.А. Даутбаева

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

**О видовом составе и суточной активности кровососущих двукрылых
(*Diptera: Phlebotomidae, Culicidae, Simuliidae, Ceratopogonidae, Tabanidae*)
Низовья Сырдарьи**

Аннотация. Материалы данного сообщения восполняют работы по изучению фауны и экологии кровососущих двукрылых. В 2010 – 2011 годах для низовья Сырдарьи указано 41 видов кровососущих двукрылых: из них комары 9 видов; слепни – 15; мошки – 3; мокрецы – 9 и москиты – 5. Приведены данные о суточной активности компонентов гнуса.

Ключевые слова: кровососущие двукрылые, компоненты гнуса, фауна, мошки, москиты, слепни, мокрецы, комары, численность, массовый лёт.

Кровососущие двукрылые: москиты, комары, мошки, мокрецы и слепни, как компоненты гнуса, в период массового нападения и наибольшей активности их резко снижаются производительность труда людей занятых в сельском хозяйстве, на строительстве и других видах работы под открытым небом. Становится невозможным дневной выпас скота, что приводит к снижению продуктивности животноводства.

Особую опасность кровососущие двукрылые представляют как переносчики среди людей и животных возбудителей трансмиссивных болезней вирусной, бактериальной, риккетсиозной, протозойной, гельминтозной.

Одним из равнинных районов Казахстана является Кызыл-ординская область, расположенная на юге республики в зоне азиатских пустынь. Основная водная артерия области – Сырдарья. От основного русла отходят протоки, рукава. За последние годы построены многочисленные каналы орошения. Все перечисленное служат местом выплода для комаров, мошек, мокрецов и слепней.

Основная работа по изучению видового состава и суточной активности кровососущих двукрылых проводилась с третьей декады июня до третьей декады августа 2010 и 2011 годах на левобережье Сырдарьи, в Сырдарьинском районе (8 км от города Кызыл-орды).

Полевые исследования проводились путем стационарных и маршрутных обследований в Сырдарьинском и Чиилийском районах, стационарные наблюдения на левобережье Сырдарьи. При сборах и наблюдениях за суточной активностью кровососущих двукрылых применяли общепринятые методики.

Характерной особенностью фауны мошек Кызылординской области является ее бедность- в течение двух лет собрано лишь три вида – *Wilhelmia turgaica*, *Cnephia sp.*, *Boophthora sp.*, причем самый многочисленный из них – *Wilhelmia turgaica*.

Развиваются *Wilhelmia turgaica* в протоках Сырдарьи, а также в оросительных каналах преимущественно на растениях (листьях и стеблях камыша). Мошки очень агрессивны, нападают вблизи от мест выплода, особенно предпочитают животных. В период массового лёта они причиняют большое беспокойство труженикам полей, залетая в глаза, уши, нос.

Изучение суточной активности *Wilhelmia turgaica* в условиях Кызыл-Ординской области показало, что здесь в течение дня дважды нарастает численность мошек-в 9-10 и 17-19 час; в 13 час с повышением температуры до 30-35 градусов наблюдалось резкое падение активности мошек.

Cnephia sp., *Boophthora sp.* представители фа-

уны мошек исследуемого района до вида нами не определены.

В Казахстане слепни представлены следующими фаунистическими группировками: сибирские, ангарские, европейские, средиземноморские, туркестанские, монгольские, центральноазиатские [1].

В Кызылординской области нами обнаружены европейские, средиземноморские, туркестанские и монгольские фаунистические элементы.

По количественному соотношению [2] установлены следующие группы видов. Численные доминанты от 8 % и выше общей численности. К ним относятся: *Atylotus karybenthinus* – 45,3 % и *A. flavoguttatus* – 38,9%.

Субдоминанты от 2 % до 8 % общей численности: *Naematopota turkestanica* – 2% и *Tabanus sabuletorum* – 3,5%.

Малочисленные виды – от 0,5 до 2% общей численности: *Chrysops mlokosiewiczzi* – 0,7 %, *Hybomitra acuminata* – 0,5%, *H. erberi* – 1,6 %, *H. peculiaris* – 0,8%, *T. sabuletorum* – 1,4%, *Tabanus filipjevi* – 1,05 %, *T. brunneocallosus* – 0,7%.

Редкие виды – численностью от 0,5% и ниже: *Chr. oxianus* – 0,01%, *A. agrestis* – 0,3%, *T. accipiter* – 0,04%, *T. leleani pallidus* – 0,03%.

Суточная активность слепней зависит от погоды и температуры воздуха и имеет два дневных пика. Лёт самок начинается с 6 час утра при температуре 17- 19 градусов и ярком солнечном освещении. Первыми появляются *H. peculiaris*, через 1- 1,5 час. – *H. erberi* и вслед за ними – остальные виды. С повышением температуры активность и нападение слепней постепенно возрастают, достигая первого пика в 11 час. В это время за один 20- минутный учет отлавливалось 80-150 экз. Повышение температуры воздуха до 36-39 градусов угнетает лёт, вызывая заметный спад численности между 12-15 час. и 16 до 19 час. При понижении температуры до 30-35 градусов начинается второй подъем численности. К 20-21 час. лёт прекращается. Первыми исчезают *T. sabuletorum*, за ними – *Atylotus karybenthinus*, последними – *H. erberi*, *H. peculiaris*.

Слепни солнце-теплолюбивы. При температуре ниже 14 -15 градусах их активность прекращается.

Комары низовья Сырдарьи принадлежат к родам: *Anopheles-An. maculipenis*, *An. hyrcanus*; *Aedes-Ae. caspius caspius*, *Ae. vexans*, *Ae. flavescens*, *Ae. detritus*; *Culex-Cx. modestus*, *Cx. pipiens*, *Cx. pusillus*. Массовыми видами, нападающими

ми на человека и животных оказались виды *Ae. caspius caspius*, *Cx. modestus*, *An. hyrcanus*, *An. maculipenis*.

Суточная активность комаров характеризуется двумя пиками: в 4-5 часов утра и 20-22 часа.

Местами дневок служат заросли густой травянистой растительности и кустарников. Местами выплода являются хорошо прогреваемые водоемы, рисовые и сбросовые поля.

Москиты района исследования представлены в основном среднеазиатскими, палеоарктическими видами: *Phlebotomus papatasi*, *Ph. mongolensis*, *Ph. andrejevi*, *Ph. smirnovi*, *Sergentomyia arpaklensis*.

Ph. smirnovi самый массовый вид, составляет 79,5% всех выловленных москитов. Максимальная численность наблюдается в третьей декаде июля. Суточная активность наблюдается в вечерние и сумеречные часы с 19 до 22 часов. Температурный оптимум активности 19-24 градуса.

Обнаруженные нами мокрецы представлены средиземноморскими и центральноазиатскими видами, относящимися к родам *Culicoides* и *Leptoconops*. Это *Culicoides pulicaris*, *C. punctatus*, *C. chitinosus*, *C. subfascipennis*, *C. circumscriptus*, *C. desertorum*, *C. riethi*, *Leptoconops lucidus*, *L. bidentatus*.

Массовыми, нападающими на человека и животных являются: *C. desertorum* и *L. bidentatus*, составляют 65,2% всех собранных мокрецов.

Суточная утренняя активность мокрецов наблюдается с 6 до 7 часов при температуре воздуха 15-20 градусов и вечерняя с 19 до 21 часа при температуре 22-24 градуса. Яркое солнечное освещение и повышение температуры и ветер силой 1,2 м/сек резко снижает их активность.

Мокрецы рода *Leptoconops* активны в конце июня и начале августа.

Суточная активность их начинается с 9-10 часов и прекращается с наступлением сумерек. Максимум активности наблюдается с 14-16 часов при температуре воздуха 28-30 градусов.

Таким образом, данные наших исследований суточной активности кровососущих двукрылых показали, что люди и животные, находящиеся вблизи от мест выплода гнуса, почти круглосуточно подвергаются их нападению. Так, в период массового лёта при благоприятных климатических условиях (отсутствии ветра, при температуре выше 15-19 градусах) в ранние утренние часы (4-5) до восхода солнца активно летают комары

Cx.modestus, *Ae.caspius caspius*, *An.maculipennis*, мокрецы: *C.desertorum*, *C.riethi*, *C.pulicaris punctatus*. С восходом солнца к ним присоединяются мошки *W.turgaica*. Названные виды достигают пика активности к 7-8 часам. К 10-11 часам лёт видов, нападающих в ранние утренние часы прекращаются, но на смену им к 8-9 часам появляются мокрецы рода *Leptoconops* и слепни. Численность их резко растёт, достигает пика к 10-11 часам. В 13-15 часов, при температуре воздуха выше 34 градусов нападение слепней прекращается, мокрецы рода *Leptoconops* вновь активизируются и достигают пика к 16-18 часам. К вечеру лёт их прекращается, но на смену им появляются мокрецы рода *Culicoides* и мошки, которые активны до захода солнца. После захода солнца вновь активизируются комары.

Комары *Cx.modestus*, *Ae.flavescens*, *Ae.vexans* в местах днёвок нападают и в дневные часы.

Суточная активность кровососущих двукрылых зависит от метеорологических факторов, ведущее значение принадлежит температуре, силе ветра и освещенности.

В начале июля при температуре 14-20 градусов, силе ветра 0,3-0,7 м/сек комары появляются в 5-6 часов утра, достигая пика к 8-9 часам, вечерний пик наблюдается с 19 до 22 часов. У мокрецов утренний максимум наблюдается с 6 до 8 часов, вечерний – с 17 до 21 часа при температуре воздуха 24-32 градуса. Мошки летают с 6 до 12, с максимумом в 10-11 часов. В июле-августе с повышением температуры до 34 градусов появление и максимум активности кровососов начинаются на 1,5-2 часа раньше, чем в начале июля месяца, а вечерний максимум начинается на 1 час позже.

В августе при температуре 16-18 градусов, комары и мокрецы активны с 6 до 8 часов, вечером с 18 часов 30 минут до 20 часов. Мошки появляются с 8 часов, активны в 10-11 и летают в незначительном количестве до 18 часов.

Суточная активность слепней зависит также от погоды и температуры воздуха и имеет два дневных пика. Лёт самок начинается с 7 часов утра при температуре 17-19 градусах и ярком солнечном освещении. Первыми появляются *H.peculiaris*, через 1 – 1,5 часа *H.erberi* и вслед за ними – остальные виды. С повышением температуры активность и нападение слепней постепенно возрастают, достигая первого пика в 11 часов. В это время за один 20 минутный учет отлавливалось 80–150 экзепляров. Повышение температуры воздуха до 36-39 градусов угнетает лёт, вызывая заметный спад численности между 12-15 часами. С 16 до 19 часов при понижении температуры до 30-25 градусах начинается второй подъем численности. К 20-21 часу лёт прекращается. Первыми исчезают *T.sabuletorum*, за ним *An.karybenthinus*, последними *H.erberi*, *H.peculiaris*.

Литература

1. Шевченко В.В. О закономерностях географического распространения слепней в Казахстане // В сб.: «Природноочаговые болезни и вопросы паразитологии». – Алма-Ата, 1961. – Вып.3.
2. Скуфьин К.В. К экологии слепней Воронежской области // Зоологический журнал, 1946. – Т. 28. – Вып. 2.

К.Э. Дәуітбаева

Сырдарияның төменгі жағалауындағы қан сорғыш қосқанаттылардың (*Diptera: Phlebotomidae, Culicidae, Simuliidae, Ceretopogonidae, Tabanidae*) түр саны және олардың тәуліктік белсенділігі

2010-2011 жылдары Сырдарияның төменгі жағалауында (Қызылорда облысы) қансорғыш қосқанаттылардың 41 түрі табылды: масалар, соналар, шіркейлер, құмытылар, москиттер (беймаза жәндіктер). Олардың түр саны, ұшу мерзімі және тәуліктік белсенділігі жайында деректер келтірілген.

К.А. Dautbaeva

The species composition and daily activity of blood-sucking flies (*Diptera: Phlebotomidae, Culicidae, Simuliidae, Ceretopogonidae, Tabanidae*) the lower reaches of the Syrdarya river basin summary

The materials of this message fill work on studying the fauna and ecology of bloodsucking Diptera. In 2010-2011, for the lower reaches of the Syrdarya basin indicates 41 species of blood-sucking Diptera: trichoceridae from them 9 species; slepni -15; midges-3; ceratopogonidae-9 and -5 mosquitoes. Held data on daily activity components wretch.