

## БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ СТАФИЛИНИД (Coleoptera, Staphylinidae) СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ

В.А. Кашеев  
(Институт зоологии МОН РК, Алматы)

Северное побережье Каспийского моря и дельта реки Урал имеют богатую и экологически разнообразную фауну, где представлены почти все надродовые таксоны Staphylinidae Палеарктики (9 подсемейств). Выявлено 584 вида из 147 родов. Повсеместно преобладают представители 4 подсемейств – Oxytelinae, Aleocharinae, Paederinae и Staphylininae, а по встречаемости к ним добавляются Steninae и Tachyporinae. Выявленный видовой состав дает возможность определить основные тенденции биотопического распределения и соотношения различных групп стафилинид в регионе.

На приморской равнине богатое в целом население стафилинид неравномерно и жестко распределяется по отдельным экотопам с достаточной влажностью. Наиболее разнообразную и многочисленную их фауну имеют прибрежные биотопы, вследствие обилия и разнообразия влажных местообитаний, соответствующих гигропреферендуму стафилинид. Однако и в пределах биотопов отмечены смена видового состава, сезонные и суточные миграции в зависимости от растительности, влажности и температуры субстрата. Тесная связь подавляющего большинства стафилинид с повсеместно распространенными органическими субстратами определяет широкое географическое распространение связанных с ними видов.

Стафилиниды в большинстве случаев являются фоновыми насекомыми прибрежных наземных биотопов и превосходят по численности экологически близкие группы обитателей супралиторали. В некоторых местах их плотность у воды достигает до 200, а в органических субстратах (навоз, наносы) до 500 особей на м<sup>2</sup>. Их численность подвержена годовым и сезонным колебаниям, очень варьирует по биотопам и ее максимальные значения резко отличаются от средней плотности. Повсеместно в регионе доминируют копробионтные *Oxytelus nitidulus* Grav., *Philonthus agilis* Grav. и супралиторальные *Bledius furcatus* Oliv., *B. bicornis* Germ., *Trogophloeus corticinus* Grav., *Paederus fuscipes* Curt., и *Falagria concinna* Kr., которые преобладают в большинстве станций, но часто сменяется полным отсутствием или крайне низкой численностью в других частях биотопа.

Выявлены следующие экологические комплексы, встречающиеся в различных сочетаниях в прибрежных биотопах различных экосистем:

**Рипиколы.** Характерным биотопом берега моря являются тростниковые заросли часто тянущиеся непрерывной полосой на протяжении нескольких километров. Здесь наблюдается высокая численность супралиторальных стафилинид. Здесь характерны роющие в грунте норки *Bledius* и *Trogophloeus*. Часто при лете на свет они полностью забивают и прожектора - на речных судах и буровых установках. В густом травостое и мощной подстилке зарослей осок роющие виды сменяются подстилочными. Фоновые виды здесь - *Trogophloeus bilineatus* Steph. и *T. nitidus* Vaudi. Фауна обсыхающих илистых берегов, покрытых слоем разлагающейся водной растительности, складывается из роющих видов *Bledius*, *Trogophloeus* и *Platystethus* и копробионтных *Oxytelus*, *Falagria*, *Aleochara* и *Philonthus*. На песчаных и илистых берегах, лишенных растительности, обитают представители двух групп - роющие и открытоживущие хищные формы - *Paederus* и *Stenus*.

Кромка берега Урала рядом особенностей отличается от супралиторали морского побережья. Это проявляется и в видовом составе - на берегу реки доминируют *Bledius* и *Trogophloeus*, а берега протоков и озер заселены двумя видами *Platystethus*. По берегам

соленых и солоноватых водоемов обитают галофильные *Trogophloeus*, *Bledius*, *Philonthus* и *Aleochara haemoptera* Kr., обычно представленных единичными особями. Большое влияние на фауну и количественное распределение стафилинид оказывает удаление занимаемой станции от воды. Это характерно для берега реки и протоков, а береговая полоса моря растянута на несколько километров за счет сгонно-нагонных явлений.

На побережьях водоемов встречаются, как правило, и представители других экологических комплексов – **копробионты, некробионты, нидиколы и симфилы**. Однако состав стафилинид в этих дисперсных биотопах не изменяется в зависимости от места расположения. Большинство видов подсемейств - Tachyporinae, Steninae, Paederinae и Staphylininae обычны в других биотопах, а на супралиторали случайны и встречаются крайне редко.

**Супралиторальные эпибионты** представлены открытоживущими хищниками – *Stenus*, *Paederus* и некоторыми *Philonthus*, укрывающимися в жаркое время в подстилке или в корнях растений. Редкий *Euphanius pliginskii* Bernh. встречается на поверхности выброшенной на берег подсыхающей нитчатки и других водорослей.

**Стратобионты.** Наиболее богатую и наименее специализированную фауну стафилинид имеют тесно связанные между собой подстилка и верхний слой почвы. В береговых биотопах наиболее распространена подстилка, состоящая из остатков травянистых растений в плавнях и луговых ассоциациях (преимущественно из стеблей и листьев крупных околоводных злаков). в тугайных зарослях встречается подстилка из листового опада. Верхний слой подстилки занимают стафилиниды, обитающие под различными укрытиями (превалируют виды *Tachyporus* и некоторые Aleocharinae) и открытоживущие хищники. Комплекс состоит из двух трофических групп - зоофаги (*Scopaeus*, *Astenus*, *Philonthus*) и схизофаги (многие Oxytelinae и Aleocharinae). С этой группой тесно смыкаются **стратомгеобионты**, обитающие на границе подстилки и почвы (*Xantholinus*, *Conosoma*, *Medon*). В эту группу мы относим и обитателей различных компостов (наносы и т. п.).

**Стратохортобионты.** Обитатели подстилки, часто поднимающиеся по стеблям травянистых растений - *Stenus*, *Paederus*, *Trogophloeus*, *Tachyporus*. Иногда некоторые *Stenus* образуют большие скопления в пазухах листьев крупных околоводных злаков.

**Роющие страто- и геобионты** представлены тремя родами - *Bledius*, *Trogophloeus* и *Platystethus*. Часть из них роют норки в почве, а другие прокладывают ходы в слежавшейся подстилке и верхнем слое почвы (*Xantholinus*, *Lathrobium*, *Geostiba* и другие Aleocharinae).

**Антобионты.** Ранней весной на цветах травянистых и кустарниковых растений встречаются *Eusphalerum*, численность которых местами достигает нескольких десятков особей на один цветок (чаще на зонтичных).

**Мицетобионты** в регионе встречаются исключительно редко, найдено лишь несколько особей *Bolitobius lunulatus* L. и *Gyrophaena gentilis* Kr.

**Нидиколы.** В сложные биоценологические связи вступают стафилиниды в норковых сообществах. Базисную роль здесь играют субстраты органического происхождения (пищевые запасы, гнездо, трупы и экскременты грызунов) и стабильный микроклимат, часто резко отличающийся от экстремальных для стафилинид окружающих условий. Здесь обычны *Oxytelus nitidulus* Grav., *O. bernhaueri* Ganglb., *Coprophilus pennifer* Motsch., *Philonthus scribe* Fauv., виды родов *Xylodromus* и *Aleochara*. Состав случайных нидиколов находится в тесной связи с населением окружающих биотопов. У побережий водоемов в норах нередко элементы супралиторальной фауны (некоторые *Trogophloeus*, *Bledius*, *Philonthus* и *Paederus*) и копробионтного комплекса (*Oxytelus nitidulus* Grav., *O. hamatus* Fairm., многие *Philonthus* и *Aleochara*), возможно входящих в состав населения туалетных камер зверьков.

**Копробионты.** Экскременты и трупы позвоночных являются типичными азональными биотопами, имеющими ряд характерных особенностей. Многие виды копробионтных стафилинид истребляют в навозе личинок синантропных и зоофильных мух (*Ontholestes*, *Philonthus*, *Aleochara*), экзогенные фазы развития гельминтов и их промежуточных хозяев

(*O. hamatus* Fairm., и *O. fairmairei* Pand.), являясь таким образом одним из основных профилактических факторов эпизоотий сельскохозяйственных животных. Подавляющее большинство копробионтных стафилинид обладает ярко выраженным геотропизмом.

**Мирмекофилы.** Эта группа в регионе изучена плохо. В подстилке довольно обычен мирмекофильный *Zyras haworthi* Steph. и изредка встречается *Atemeles paradoxus* Grav.