

емника (у сравниваемых видов он более короткий) и отсутствием шаровидно вздутого придатка его замыкающего кольца у ♀, а также иной формой эдегуса ♂.

Распространение. Нижнее Поволжье, Казахстан.

Экология. Встречается по берегам водоемов на густо поросших растительностью участках (лиманы Заволжья) и в агроценозах на пойменных землях.

Вид назван в честь учителя автора А. В. Бадулина, много сделавшего для развития энтомологических исследований в Нижнем Поволжье.

Holdhaus K. Monographie der Paläarktischen Arten der Coleopterengattung *Microlestes* // Denkschr. Akad. Wiss. Wien.— 1912.— 88.— S. 1—63.

Mateu J. Nouvelles donnees concernant les *Microlestes* Schmidt-Goebel de l'Asie sud-occidentale (Coleoptera, Carabidae) // Bull. Ann. Soc. r. belge Entomol.— 1976.— 112.— P. 243—258.

ВНИИ орошаемого земледелия  
(Волгоград)

Получено 05.11.87

**A New and a Little Known Species of the Genus *Microlestes* (Coleoptera, Carabidae) for the USSR Fauna.** Komarov E. V.— *Vestn. zool.*, 1989, No. 2.— *M. badulini* sp. n., externally similar to *M. plagiatus* Duft. and *M. corticalis* L. Duft., differs from both by characters of male and female genitalia. Type-locality: Volgograd distr.; type-material (5♂, 6♀) is deposited in the Zoological Institute (Leningrad). *M. syriacus* Ch. Bris. for the first time is reported from Turkmen and Uzbek SSR.

УДК 632.937.1

Г. П. Головач

## ОСОБЕННОСТИ ФЕНОЛОГИИ ХИЩНОГО КЛЕЩА АНИСТИСА И РАЗВЕДЕНИЕ ЕГО В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

В задачу наших исследований входило выяснение влияния температуры и пищи на продолжительность жизни клеща *Anystis baccarum* L., а также сроков его появления и развития в лаборатории и в природных условиях.

В 1983—1985 гг. в термостатах при температуре 26; 28; 30 и 32 °С проводились опыты по выяснению теплоустойчивости анистид. Контролем служили клещи в теплице, где температура во время наблюдений колебалась от 10 до 17 °С. Наблюдения показали, что из заданных температур для анистиса наиболее благоприятствующей является 26°. При повышении температуры продолжительность жизни клеща уменьшается, что свидетельствует о низкой терморезистентности исследуемого вида (таблица).

Нами изучалось влияние отсутствия пищи на длительность жизни *A. baccarum*. Для этого взрослых клещей по одному размещали в чашки Петри и содержали без пищи. На 7—9-й день клещи погибали. Те особи, которых подкармливали паутинными клещами, выживали до 2,5 недель. Мы обратили внимание, что при одиночном содержании и достаточном наличии пищи у анистиса снижается поисковая активность, а жертва высасывается полнее.

С целью выяснения возможности использования анистид для борьбы с вредными насекомыми и клещами необходимо прежде всего изучить особенности их фенологии. В окр. Киева существенных различий в сроках отрождения личинок в почвенно-подстилочном слое не отмечено. Так, миграция личинок 1-го поколения в 1983 г. проходила во II декаде апреля, а в 1984—1985 гг.— в III декаде. Выход 3-го поколения в 1984 г. был во II декаде августа, а в 1983 и 1985 гг.— в III декаде. Первые личинки в лиственном лесу (пос. Теремки) были отмечены 13.04.83, а в сосновом (пос. Конча-Заспа) несколько раньше — 1.04.84. Это различие, очевидно, связано не только с интенсивностью прогрева почвенно-подстилочного слоя, где были отложены яйца, но и с различием во времени их откладки осенью.

По результатам наблюдений 1983—1985 гг. установлено, что предличинки и личинки анистиса в подстилке и в поверхностном слое почвы появляются в апреле. Перемещение личинок из подстилки в кроны деревьев и кустарников происходит со II—III декады апреля и по II декаду мая включительно, причем в III декаде апреля и I декаде мая наиболее активно. II—III декады мая — нимфальный период. Одновременно встречались единичные самки первой генерации. В I декаде июня мы наблюдали массовое перемещение половозрелых клещей из кроны в подстилку для откладки яиц. Во II декаде июня миграция самок в подстилку несколько ослабевает. В III декаде июня появляются личинки 2-го поколения клещей, которые поднимаются по стволам в кроны. В июле встречаются в основном нимфы, а также единичные взрослые клещи. Активное перемещение в подстилку половозрелых самок 2-го поколения отмечено в I декаде августа, а уже во II—III декадах августа из отложенных ими яиц появляются личинки (3-е поколение). В сентябре в кронах деревьев находятся преимущественно нимфы. В конце сентября и I—II декадах октября — самки 3-го поколения спускаются в подстилку, где откладывают зимующие яйца.

Число (%) выживших анистид при различной температуре

Температура, °С	Экспозиция, часы			
	22	48	62	84
26	100	90	70	50
28	90	80	50	20
30	80	65	15	—
32	50	10	ед.	—
10—17	90	70	50	30

Установлено, что в окр. Киева в течение года *A. baccarum* дает три генерации. В садах, где проводились обработки инсектицидами, анистиды отсутствовали. Исследование деревьев одной и той же породы в определенном биотопе показало, что фенология анистид тесно связана с фенологией их растений-хозяев. Так, в одном и том же биотопе личинки анистид прежде всего появляются весной на тех деревьях и кустарниках, которые раньше вступают в вегетационную фазу.

Для выяснения влияния абиотических факторов на жизнедеятельность анистиса мы проводили наблюдения за его развитием. Для этого в качестве садка использовали эксикатор, на дно которого наливали дистиллированную воду. Над поверхностью воды устанавливали металлическую сетку, покрытую фильтровальной бумагой, и на нее помещали подстилку из соснового леса с предличинками и яйцами анистиса (500 шт.). Температура в лаборатории колебалась от 24 до 26° (таблица). На вторые сутки в эксикаторе появились личинки. С появлением первых личинок в эксикатор закладывали листья фасоли с паутиными клещами, которые служили пищей для анистид. Сверху эксикатор закрывали мельничным газом. Личинки активно питались, линяли, переходили в нимфальную стадию, а в III декаде мая превращались во взрослых клещей. В течение 10—15 дней в теле самки созревают яйца, которые она откладывала в подстилочный субстрат. Во II декаде июня началось отрождение личинок 2-го, уже лабораторного поколения анистид.

В июле — августе 1985 г. мы проводили наблюдения за развитием анистиса в условиях теплицы. Для этого из естественного обитания анистид (грабовые кустарники) в условия теплицы было перенесено 500 особей взрослых клещей. Клещи были помещены на пшеницу, выращенную в цветочных горшках и зараженную злаковой тлей. Кроме тли, в качестве корма для анистид служили паутиновые клещи. Для этого листья фасоли, зараженной паутиными клещами, помещали между рас-

тениями пшеницы. Половозрелые особи откладывали яйца во влажный поверхностный слой почвы. К сожалению, подсчитать число самок, отложивших яйца, и число особей не отложивших было практически невозможно. Поэтому подсчитывали клещей ориентировочно. Первые личинки начали отрождаться 21.08.85 г., что совпало с выходом личинок 3-го поколения в природе, однако их отрождение затянулось почти до конца сентября в связи с нерегулируемыми гигротермическими условиями в теплице. В естественных условиях миграция личинок 2-го и 3-го поколения анистид происходит в течение 10 дней. Было установлено, что при снижении температуры поверхностного слоя почвы, где находились яйцекладки, ниже 15°, отрождение личинок замедляется. Наиболее активно выход личинок отмечен при температуре почвы 23—24°. В I декаде сентября появились нимфы, в конце месяца — взрослые особи нового, выращенного в теплице поколения. Поскольку отрождение личинок было растянуто более, чем на месяц, среди анистид встречались особи, находящиеся на разных фазах развития: нимфы, молодые и половозрелые самки. По нашим наблюдениям, наиболее активно питаются нимфы II, III и взрослые особи. В связи с этим установление сроков появления наиболее прожорливых стадий клеща имеет определенное значение при работе с этим полезным видом.

Наиболее благоприятной для развития *A. baccharum* оказалась температура в диапазоне 23—27° (при влажности воздуха 70—80 %). Резкое снижение ее (ниже 15°) задерживает отрождение личинок клеща более, чем на месяц. В качестве пищи для анистиса при его содержании и разведении наиболее пригодны злаковая, бахчевая тли и паутинные клещи, размножающиеся на растениях с гладкой поверхностью листьев, так как на фасоли анистиды цепляются за крючкообразные «волоски» и гибнут. Почвенно-подстилочный слой, где происходит откладка и развитие яиц клеща, должен быть постоянно увлажнен. Таким образом, содержание и разведение анистиса возможно, хотя и сопряжено с определенными трудностями.

Бушковская Л. М. Акарифаги в садах Подмосковья и перспективы использования хищного клеща анистиса *Anystis baccharum* (L.) в биологической защите растений: Автореф. дис. ... канд. биол. наук.— М., 1975.— 23 с.

Ланге А. Б., Дроздовский Э. М., Бушковская Л. М. Клещ анистис — эффективный хищник мелких фитофагов // Защита растений.— 1974.— № 1.— С. 26—28.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена  
АН УССР (Киев)

Получено 13.04.87

## ЗАМЕТКИ

Обнаружение *Ooencyrtus kuvanae* (Howard) (Hymenoptera, Encyrtidae) — яйцееда непарного шелкопряда — в СССР.— ♀, Приморский край, окр. пос. Барабаш-Левада (западнее оз. Ханка), 4.09.1978 (Д. Каспарян). Вид описан из Японии, откуда в начале XX в. был интродуцирован в США в качестве агента подавления всплеск размножения непарного шелкопряда. В 20-е годы из США был завезен в Испанию, акклиматизировался также в Марокко, Алжире, Тунисе, о-ве Сардиния. В Югославии и в Болгарии разводится в специальных биолaborаториях. В недавнее время, вероятно, переселен в Турцию. Можно полагать, что в Приморском крае расположена северная окраина ареала вида, населенная наиболее холодоустойчивыми популяциями. Материал отсюда следует считать наиболее приемлемым для интродукции в европейскую часть СССР.— В. А. Тряпичин (Зоологический институт АН СССР, Ленинград).