

вители энтомофауны из отрядов Orthoptera (Gryllidae), Heteroptera (Cimicidae), Coleoptera (Dermestidae, Tenebrionidae), Lepidoptera (Tineidae, Pyralidae) и т. д. Все они в том или ином составе почти всегда присутствуют в наших домах.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Жужиков Д. П. Чем опасны тараканы / Д. П. Жужиков. М. : Спутник+, 2005. — 95 с.
2. Жужиков Д. П. Тараканы рядом с нами / Д. П. Жужиков, Н. А. Алешо. — М. : Studio Print, 1997. — 44 с.
3. Массовый исход тараканов // Форум электронного энтомологического журнала «Entomology Info» (<http://entomology.ru/>) [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://molbiol.ru/forums/index.php?showtopic=93849>

Поступила 22.12.08.

ПРЕСНОВОДНЫЕ МОЛЛЮСКИ В УРБОСИСТЕМАХ КРЫМА

А. Н. Богачова, Ю. В. Тарасова (Шубрат),
А. П. Стадниченко

В урбосистемах Крыма выявлено 27 видов пресноводных моллюсков, из которых 9 видов являются недавними вселенцами (6 — самоэкспансия, 3 — акклиматизация в результате хозяйственной деятельности человека).

Настоящее сообщение базируется на материалах, собранных на территории Крыма в 1957—1998 гг. А. П. Стадниченко, а в 2008 г. — А. Н. Богачовой и Ю. В. Тарасовой в естественных и искусственных водоемах, расположенных в пределах 49 населенных пунктов, находящихся на территории шести природно-географических зон полуострова. Это зоны плакорных и гидроморфных равнин, предгорная, горно-лесная, Восточный Крым и Южный берег Крыма (ЮБК). Обработано свыше 300 проб.

На урбанизированных территориях выявлено 27 видов (Gastropoda — 7, Lamellibranchiata — 20). По всему полуострову распространен *Lymnaea truncatula*. Встречаемость его в горно-лесной зоне составляет 84,5 %, на ЮБК — 63,2 %, в предгорной зоне — 55,5, в Восточном Крыму — 37,5 %. В реках плотность поселения его невысока — от 1 (р. Авинда, Гурзуф) до 20—25 экз. / м² (р. Чурюк-су, Старый Крым). Лишь иногда она достигает более высоких значений, как, например, в р. Сухой Индол (Старый Крым) — 80—100 экз. / м². Эти амфибионтные

моллюски встречаются обычно в пределах каменистой рипали рек на глубине около 2—10 см, а также в их прибрежье (в зоне заплеска). Поселяясь на камнях, они отдают предпочтение тем их участкам, где течение является наименее ощутимым. Однако в Сухом Индоле *L. truncatula* обнаружен в медиали реки (на перекатах). В стоячих водоемах плотность его поселения колеблется от 1—2 (атмосферный пруд, Гурзуф) до 100—200 экз. / м² (полупересохший арык, Партеит), а в безымянном ручье (Орджоникидзе) она составляет 8 400 экз. / м² (биомасса — 453,6 г / м²).

Недавним вселенцем в Крым является *Physa acuta*, широко расселившийся к настоящему времени. Впервые отмеченный здесь в последней четверти XX в. [3], сейчас по частоте встречаемости он уступает только *L. truncatula*. Моллюск обнаружен как в водотоках, так и в стоячих водоемах предгорной зоны, Восточного Крыма и ЮБК. Причем в пределах первых двух из вышеупомянутых районов он встречается преимущественно в естественных водоемах, в то

время как на ЮБК отдает предпочтение искусственным водоемам. В последних *Ph. acuta* нередко образует огромные скопления — до 2—3 тыс. особей на 1 м². В последние два десятилетия это можно наблюдать в ряде декоративных бассейнов: у кинотеатра «Сатурн» (Ялта), в парках Воронцовского дворца (Алупка) и санатория «Форос». Эвритопный, ставший теперь обычным для Крыма вид, благодаря широкой экологической валентности, селится на различных донных отложениях, в том числе на вязких черных илах (небольшие мочажины, Вилино), на илистых, песчано-илистых субстратах, нередко с примесью ракуши, а также на высшей водной растительности и скоплениях нитчатых водорослей (*Cladophora* и др.). Вид стенобатный, заселяющий неглубокие участки водоемов (до 15—58 см). Хорошо переносит загрязнение воды бытовыми отходами. Так, половозрелые особи и их кладки были обнаружены в сточной канаве (микрорайон новостроек, Алупка), а массово копулирующие, образующие цепочки из 4—6 экз. и огромное количество кладок (до 106 экз. / м²), — в очень загрязненном ручье (приток безымянной реки, Судак).

Строительство Северо-Крымского канала привело к увеличению видового разнообразия пресноводной малакофауны Крыма. Днепровские воды из Каховского водохранилища поступают в Крым с 1963 г. Первая очередь создания канала обводнила зону гидроморфных равнин, вторая — Восточный Крым вплоть до Керчи (к 1975 г.). В водоемах, расположенных в пределах первой из вышеупомянутых природно-географических зон Крыма, обнаружены многочисленные популяции новых для Крыма видов как брюхоногих (*Viviparus viviparus*, *V. contectus*), так и пластинчатожаберных моллюсков (*Dreissena polymorpha*, *D. bugensis*, *Monodactyla colorata*) [1]. В 1973 г. в границах строительства второй очереди канала (Феодосийское водохранилище) были выявлены отлично прижившиеся здесь *D. polymorpha*, *D. bugensis* и *V. viviparus*. Вселился и успешно

размножился [5] в предгорной зоне полуострова (Симферопольское водохранилище) *Lithoglyphus naticoides*, ранее отмеченный нами для первой очереди Северо-Крымского канала (Владиславовка). Пополнение новыми видами пресноводной малакофауны Крыма продолжается. В 2000 г. в верховьях р. Черная (Передовое), а в 2002 г. в ее среднем течении (в месте выхода реки из Чернореченского каньона) на Крымском полуострове впервые обнаружен *Theodoxus fluviatilis* [2]. Упомянутые авторы полагают, что этот обычный для рек Украины вид оказался в Чернореченском водохранилище при его зарыблении. Единичные особи другого вида этого рода — *Th. euxinus* — выявлены нами в тех участках оз. Сиваш (Славянское), которые опресняются водами впадающей в море р. Салгир. В урбосистемах ЮБК (Кипарисное, Гурзуф) зарегистрирован *Pettancylus australicus*.

В урбосистемах Крыма широко распространены мелкие двустворчатые моллюски семейства Sphaeriidae. Это 3 вида рода *Musculium* (*M. lacustre*, *M. ryckholti*, *M. terverianum*) и 14 видов рода *Euglesa* (*E. casertana*, *E. pusilla*, *E. fossarina*, *E. curta*, *E. dupuiana*, *E. henslowana*, *E. tenuisculpta*, *E. splendens*, *E. personata*, *E. difficilis*, *E. nitida*, *E. dymy*, *E. juliae*, *E. alexandri*). Они обитают в небольших водоемах и неплохо переносят их пересыхание, впадая в летнюю спячку. Плотность населения популяций часто довольно высока: *E. pusilla* — 250 экз. / м² (р. Безымянная, Грушевка), *E. casertana* — 1 000 (придорожный ров, Симеиз), *E. curta* (там же) — 373, *E. casertana* (ручей, стекающий с Ай-Петринского нагорья, Алупка) — 148 экз. / м².

Крупные двустворчатые моллюски (семейство Unionidae) представлены в реках Западного Крыма. Так, в р. Черная у Севастополя (Инкерман) выявлены *Unio stevenianus* (15 экз. / м²) и *Anodonta piscinalis* (2 экз. / м²). В Альме (Вилино) и Каче (Орловка) обнаружен только первый из этих видов (35 и 16 экз. / м² соответственно).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Журавель П. А. О расселении моллюсков по водоемам Украины и Крыма через каналы, оросительные системы и трубопроводы / П. А. Журавель, М. М. Боголюбова, Н. И. Загубиженко // Моллюски и их роль в экосистемах. — Л.: Наука, 1968. — С. 29—30.
2. Оскольская О. И. К вопросу о распределении *Theodoxus fluviatilis* в реке Черной (Западный Крым) / О. И. Оскольская, Л. В. Бондаренко // Эколого-функціональні та фауністичні аспекти дослідження моллюсків, їх роль у біоіндикації стану навколишнього середовища. — Житомир, 2004. — С. 126—129.

3. Стадниченко А. П. К характеристике пресноводной малакофауны Крыма / А. П. Стадниченко // Моллюски. Их система, эволюция и роль в природе. — Л. : Наука, 1975. — С. 67—68.
4. Стадниченко А. П. Прудовиковообразные (пузырчатые, витушковые, катушковые) / А. П. Стадниченко. — Киев : Наукова думка, 1990. — 290 с.
5. Стенько Р. П. Личиночные формы трематод пресноводных моллюсков Крыма : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Р. П. Стенько. — Симферополь, 1977. — 25 с.

Поступила 22.12.08.

ОСОБЕННОСТИ БИОТОПИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИЧИНОК КРОВОСОСУЩИХ КОМАРОВ (DIPTERA, CULICIDAE) НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ БЕЛАРУСИ

Т. В. Волкова, Н. В. Терешкина

Впервые разработана классификация мест выплода личинок комаров на урбанизированных территориях Беларуси. Впервые для конкретных условий Беларуси выделены три группы видов с различной степенью приуроченности к водоемам. Установлено, что основным типом водоемов, по которым происходит первичное проникновение видов в урбандошфт, являются заболоченные участки местности.

Кровососущие комары играют важную роль в природных экосистемах, где выступают как кормовые объекты ряда видов беспозвоночных и позвоночных животных и способствуют поддержанию стабильности. С другой стороны, они являются переносчиками возбудителей целого ряда трансмиссивных заболеваний: малярии, туляремии, лихорадки Западного Нила и т. д. Все это обуславливает актуальность изучения фаунистических комплексов комаров в условиях измененной среды обитания при постоянно нарастающем процессе урбанизации.

Цель данной работы — установление особенностей биотопического распространения личинок комаров на урбанизированных территориях, а также разработка классификации мест выплода личинок кровососущих комаров.

Полевые сборы и учеты личинок кровососущих комаров проведены в период 2003—2007 гг. на территории трех лесорастительных подзон Беларуси на территории 6 административных областей, в 74 населенных пунктах с различной степенью урбанизационной нагрузки: крупные промышленные центры, города с преобладанием усадебной застройки и деревни. Опираясь на исследования [4; 6] в пределах го-

родских территорий выделяли 5 зон: парковую; сплошной многоэтажной застройки; усадебной застройки; промышленную; неосвоенных территорий, или пустырей. Сборы и учеты личинок кровососущих комаров осуществлялись согласно общепринятым методикам [2]. Для установления видовой принадлежности использовали определители [1—3; 5].

В результате проведенных исследований разработана классификация мест выплода личинок комаров, объединяющая наземные и подземные, естественные и искусственные, постоянные и временные, стоячие и проточные водоемы. На урбанизированных территориях выделено 18 типов мест выплода комаров, из которых 9 — естественного происхождения: мелкие пруды, ямы (1); заболоченные участки местности (2); берега озер (3); реки, ручьи (4); периодически существующие: гипертермические (5), изотермические (6), гипотермические (7); эфемерные лужи: с растительностью на дне (8), с растительностью и листьями (9); 9 типов искусственно созданных местообитаний: мелиоративные каналы (10); водохранилища (11); карьеры, котлованы (12); водоемы хозяйственного использования (13); биопруды (14); канавы (15); микроконтейнеры (16); емкости с искусственными сте-