

УДК 574.5:594.125(28)

ГИДРОБИОЛОГИЯ

Чл.-корр. АН АзССР А. Г. ҚАСЫМОВ и Н. Б. АГАЕВ

## К БИОЛОГИИ ПОДЕНКИ *PALINGENIA FULIGINOSA* (*ERHEMEROPTERA, PALINGENIIDAE*) ИЗ р. КУРЫ

К настоящему времени в фауне СССР известно 3 вида поденок из рода *Palingenia*: *P. longicauda* (Oliver) — в бассейне Днестра, *P. sublongicauda* Tschernova — в бассейне Волги [2], *P. fuliginosa* Boeberg — в бассейне Куры и Кубани. Описание их проводилось по имаго, личинки остались неизвестными.

В данной статье приведены описание личинок и результаты изучения биологии *P. fuliginosa*, встречающейся в Нижней Куре и р. Аракс в 1983—1985 гг. В районе наблюдения (с. Нохудлу Сальянского района) ширина р. Куры была 200 м, глубина у левого берега 0,6 м, у правого — 5,5 м. Левый берег отлогий, дно — илисто-песчаное, правый берег откосый, грунт — глинистый. Скорость воды у левого берега 0,3—0,6 м/с, а у правого — 1,2—2,4 м/с, прозрачность не более 0,2 м по диску Секки, температура воды зимой 1,5—6,7, весной — 12—18, летом — 22—23, осенью — 14—20 °C.

*Palingenia fuliginosa* в Азербайджане встречается в р. Куре (от Евлаха до Каспийского моря), в Араксе (ниже Нахичевани) и в оросительных каналах Мильской степи [1, 3, 4].

**Личинка.** Цвет тела и зачатки крыла темно-бурые. Антенны однотонные. Верхняя губа светло-бурая, за исключением темного переднего края. Мандибулы, максиллы и щупики — светло-коричневые.

Боковые лопасти гипофаринкса — с сильно затемненными внешними краями.

Грудь без четкого рисунка, сверху — темно-бурого цвета. Ноги светлые, конец проксимальной половины коготков темный.

Брюшко состоит из 10 сегментов без рисунка, 3—7 сегментов снабжены трахейными жабрами (рис. 1). Тергиты брюшка бурые. На тергитах и стернитах имеются волоски. Жабер одинаковой длины и формы — 6 пар. Жабры листовидные, по бокам снабжены шиповидными выростами.

От конца брюшка отходят три длинные хвостовые нити, усаженные по сторонам светлыми перистыми волосками, боковые нити темно-бурые, средняя — светло-бурая. На двух последних сегментах боковых нитей по бокам волосков нет, на концах сегментов — 4—5 коротких волосков; средняя из нитей короче боковых почти в 2 раза.

Длина самцов 22—36 мм, хвостовых нитей 24—48 мм, масса 0,35—0,77 г. Длина самок 22—25 мм, хвостовых нитей 17—18 мм, масса 0,17—0,47 г.

Личинки живут в текучих водах при скорости воды не ниже 0,9 м/с, у глинистых берегов реки в *U*-образных домиках (глубина домиков

40—50 мм). Численность их у обрывистых берегов — в среднем 480 экз./м<sup>2</sup>. Возрастной состав личинок довольно разнообразен как в летнее, так и в зимнее время. Превращение личинок в имаго происходит с мая ( $t=15,2-16,4^{\circ}\text{C}$ ) до конца первой декады июля.

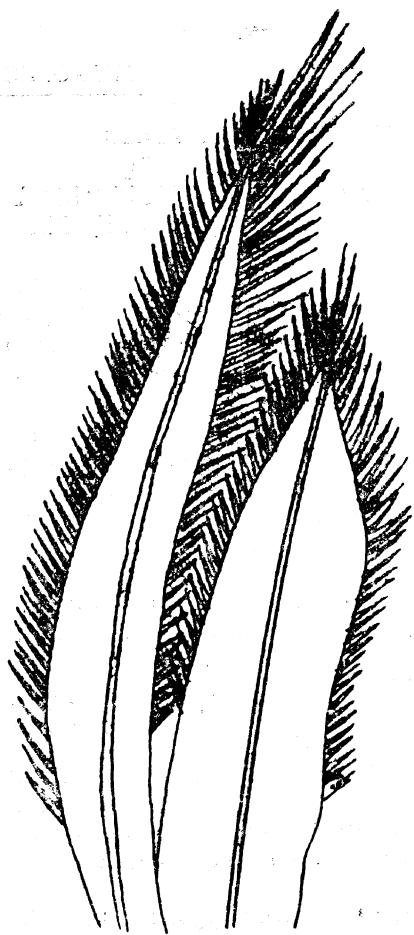


Рис. 1. Жабры

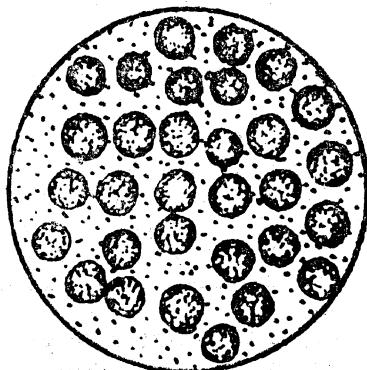


Рис. 2. Кладка

Перед выходом имаго личинка пассивно всплывает на поверхность воды, так как к этому времени в ее кишечнике и под еще не сброшенной старой кожицей скопляются пузырьки газа. На поверхности воды кожица трескается на спине, и из образовавшейся щели очень быстро, почти мгновенно, выходит окрыленное насекомое; в течение 2—3 с оно вытаскивает длинные хвостовые нити ноги из старого чехлика личинки, расправляет крылья и улетает. Однако выпутившаяся крылатая поденка — это еще не взрослое насекомое. Она еще раз сбрасывает тонкую кожицу, после чего становится совершенным насекомым — имаго, промежуточную форму называют субимаго. Последняя имеет мутные крылья и неясный рисунок тела.

Массовый лет поденок наблюдается в конце июня — конце первой декады июля при температуре воды 22 — 23°C. В начале и в конце лета численность вылетающих насекомых составляет не более 3 экз./м<sup>2</sup>, а в момент массового лёта 20 — 30 экз./м<sup>2</sup>.

Массовый лет начинается после захода солнца и продолжается 2 — 3 ч. Лёт имаго происходит в течение 40 — 60 мин. После откладки яиц насекомые плохо летят в направлении ветра, что позволяет ловить их руками, и в конце концов погибают.

Яйца откладываются в специальных кладках овальной формы (рис. 2), которые состоят из одного слоя погруженных в слизистое вещество яиц (целый дождь яйцевых кладок падает в воду). Яйца по форме круглые, цвет их светло-желтый, количество — 1475 — 2950 шт. Личинки сразу же после вылупления покидают кладку. В августе многие личинки небольших размеров (от 1 до 5 мм) уже принадлежат к новому поколению. Питаются они растительным детритом. В период массового лёта самцов среди поденок намного больше, чем самок.

Значение личинок и взрослых поденок огромно, так как они — единственный вид организмов бентоса Нижней Куры, обитающих на глинистом грунте. По своей экологии палингения черная является типичным реофилом, аргилореофильным и оксибионтным животным, предлагающим жизнь в откосных берегах рек с глинистой почвой. Личинки и имаго *P. fuliginosa* играют важную роль в пище рыб р. Куры (судака, сома, шемаи, белоглазки, воблы и др.) и птиц близлежащих наземных экосистем.

### Литература

1. Богачев А. В. Отряд поденки — Ephemeroptera. — В кн.: Животный мир Азербайджана. Баку: Изд-во АН АзССР, 1951, с. 278 — 279.
2. Казлаускас Р. С. Отряд поденки Ephemeroptera. — В кн.: Определитель пресноводных беспозвоночных европейской части СССР. Л.: Гидрометеоиздат, 1977, с. 288 — 303.
3. Касымов А. Г. Гидрофауна Нижней Куры и Мингечаурского водохранилища. — Баку: Изд-во АН АзССР, 1965, с. 372.
4. Касымов А. Г. Пресноводная фауна Кавказа. — Баку: Элм, 1972.

Институт зоологии АН АзССР

Поступило 29. X 1985

Ә. Һ. Гасымов, Н. Б. Ағаев

KYP ЧАЙЫНДА JAШАЈАН *Palingenia*af *fuliginosa*  
(Ephemeroptera, Palingeniidae) КҮНДӘЧӘЛӘРИН БИОЛОКИЈАСЫ

Мәгаләдә көстәрилмишdir ки, күндәчәләрин сүрфеси вә имагосу 1983—1985-чи илләрдә Ашагы Курдән йыгылмышды. Сүрфәний тәсвири вә биолокијасы илк дәфә ве-рилир. Еркән фәрдин узунлыгы 22—36 мм, дишиләрники исә 22—25 мм-дир. Сүрфәний мигдары 480 әдәд м<sup>2</sup> олмушшур вә имаго чеврilmәси мај-ијул ајларында баш верир. Йумуртраның сајы 1475—2950 әдәд олур. Сүрфә битки чүрүнтүсү илә гидаланыр. Сүрфә илә балыглар, имаго илә нәм гушлар, нәм дә балыглар гидаланыр.

A. G. Kasymov, N. B. Agayev

ON THE BIOLOGY OF EPHEMERON *Palingenia*af *fuliginosa* (Ephemeroptera, Palingeniidae) FROM THE KURA RIVER

Larvae and pupae of ephemeron were collected in the Lower Kura in 1983—1985. For the first time the larvae were described and data on the ecology of *P. fuliginosa* were presented.

The length of males is 22—36, females—22—25 mm. The number of larvae in the river is 480 specimens/m<sup>2</sup>. The metamorphosis of larvae to imago takes place in May—July. Eggs number is 1475—2950, they are round, their colour is light-yellow. The larvae feed on detritus. The larvae and adult ephemera serve fish as a food. Imagoes are food for birds in the nearby ground ecosystems.