**Михайлов К.Г.** 1992. Зачем паукам карликовые самцы // Природа. Вып. 9. С. 108-109.



Биология

## Сколько в мире насекомых?

Точнее, сколько их видов обитает на земном шаре (независимо от уровня современных знаний)? Таким вопросом задался специалист по систематике К. Гастон (K. J. Gaston; энтомологический отдел Британского музея).

Тщательно изучив многочисленные литературные данные и неопубликованные материалы по разным отрядам насекомых, он пришел к выводу, что описано лишь около 10 % их истинного видового разнообразия и, следовательно, общее число видов может составить 5, 10, а то и 30 млн.

Однако эти значения, скорее всего, сильно завышены. Дело в том, что многие оценки сделаны на основании результатов исследования полога тропического леса (отличающегося наибольшим изобилием насекомых), а поэтому экстраполировать их на другие биотопы некорректно. Неизвестно, какая доля видов имеет широкое распространение, а переоценка эндемизма ведет к завышению показателей разнообразия. Многие группировки насекомых в тропиках вовсе не увеличивают свое видовое богатство, как принято считать. Наконец, личные оценки энтомологами-систематиками числа еще не описанных форм достаточно субъективны и тоже завышены.

Каков же окончательный вывод автора? Видимо, придется ограничиться несколькими миллионами видов насекомых. Более точную информацию получить едва ли возможно.

Conservational Biology. 1991. V. 5. N 3. P. 283—296 (США).

Биология

## Зачем паукам карликовые самцы

Карликовость самцов известна у разных групп пауков. Впервые это явление было детально изучено у пауков-кругопрядов; самки тропических пауков-нефил в сотни раз больше самцов по массе; для обычных подмосковных крестовиков характерно соотношение 2:1. Пытаясь выявить селективные преимущества карликов, новый анализ карликовых самцов провела австралийский зоолог Б. Мэйн[1].

Действительно, мелкие размеры позволяют снизить опасность пре- или посткопуляционного каннибализма со стороны самок: мелкий самец просто не воспринимается ею как жертва. Малый размер способствует расселению по воздуху на летающих паутинках, что полезно при поиске полового партнера. Мелкие самцы быстро развиваются и поэтому могут заменять погибших. Очень важна именно кратковременность жизни самцов, поскольку это предотвращает спаривание с собственным потомством, невыгодное с генетической точки зрения. С другой стороны, чем крупнее самка, тем больше яиц она производит.

Мэйн исследовала карликовые формы примитивных норных мегаломорфных пауков. По ее мнению, мелкий размер самцов и короткий цикл их развития позволяет им лучше приспособиться к сухости или, наоборот, затоплению местообитаний. В полупустынных районах лучше выживают либо крупные, медленно развивающиеся формы, копающие глубокие норы и способные к нерегулярному размножению, либо сравнительно мелкие, размножающиеся регулярно. В последнем случае самки живут долго, а самцы мало, но зато их больше.

Таким образом, карликовость самцов (как примитивных — мегаломорфных — пауков, так и более высокоорганизованных видов — araneoморф, к которым относятся и кругопряды) формируется как адаптация к совершенно разным условиям. К сожалению, Мэйн не обращает внимание на другую сторону явления — одно-

[1] Main B. // Acta Zoologica Fennica. 1990. V. 190. P. 273—278.



типность морфогенетического ответа организма.

Интересно, как развивается карликовость.

© К. Г. Михайлов,
кандидат биологических наук
Москва

Биология

## Реликтовые ракообраз ные: грани исследовани

В конце последнего лед никового периода (около 10 тыс лет назад) ряд видов ракооб разных, обитавших в водах края ледникового щита, всели лись в формировавшиеся тогд бассейны северной Европы — глубокие озера и Балтийско море. Эти животные принад лежали к разным таксонам (рав ноногие раки — изоподы, боко плавы — амфиподы, мизиды, копеподы) и формам. Все они обладали широкими возможностями физиологической адаптации, позволившими им приспособиться к быстро меняющимся условиям послеледниковых бассейнов.

Эти реликты ледниковой эпохи давно привлекают внимание исследователей, пытающихся на их примере понять особенности эволюции в быстро меняющейся среде, механизмов формирования адаптаций и организации сообществ в «молодых» биотопах. Этим вопросам была посвящена специальная конференция по реликтовым ракообразным[1].

Ю. Саррка, Я. Мериляйнен, Ю. Хининен (J. Sarkka, J. J. Merilainen, J. Hynynen; Университет Инвяскила, Финляндия), обсуждая концепцию реликтового вида, установили, что от морских групп произошли мизида (Mysis relicta), рачки-бокоплавы (Pontoporeia affinis, Gammaracanthus lacustris) и

[1] Annales Zoologici Fennici. 1990. V. 27. N 3. P. 203—312.