Михайлов К.Г. 1991. Вибрационные сигналы пауков // Природа. Вып. 1. С. 110-111.

яснили, почему жук-бомбардир выбрасывает едкие химические вещества со столь высокой частотой (до 500 порций в сек). Сокращая стенки резервуаров, в одном из которых гидрохинон, а в другом перекись водорода, жук обеспечивает поступление этих веществ в камеру, где под действием окислительных ферментов они превращаются в бензохинон, а выделяющаяся при этом энергия нагревает содержимое камеры до 100 °С, и оно, взрывообразно расширяясь, выбрасывается наружу. Возросшее давление препятствует поступлению в камеру реагирующих веществ, но как только оно спадает, цикл возобновляется.

New Scientist. 1990. № 1724. P. 27 (Великобритания).

Зоология

Вибрационные сигналы пауков

Вибрационная коммуникация широко распространена среди беспозвоночных животных. У пауков до сих пор были исследованы главным образом вибрации, связанные с паутиной. Сигналы другого типа изучал Ф. Барт (F. G. Barth; Институт зоологии Венского университета, Австрия), с коллегами[1].

Южноамериканские пауки рода Cupiennius из семейства Ctenidae тесно связаны с бромелиевыми растениями. Ухаживая за самкой, самец ритмически двигает брюшком и педипальпами. Эти движения передаются через растение самке, которая отвечает на них собственными вибрациями.

Чтобы исследовать ответ самки на синтезируемые с помощью ЭВМ сигналы, ее помещали на вибрирующую платформу. Варьируя пространственные и временные параметры вибрации, удалось выявить наиболее важные для самки показатели: несущую частоту, длительность сигналов и пауз между ними и т. д. Оказалось, что

[1] Barth F. G. et al. // Oecologia. 1988. V. 77. P. 187—193; Schüch W., Barth F. G. // J. of Comparative Physiol. Ser. A. 1990. V. 166. P. 817—826.

самка «настроена» на прием естественных вибраций самцов своего вида в довольно узком диапазоне частот.

Итак, вибрационные сигналы у пауков распространены гораздо шире, чем предполагалось ранее. Сюда можно добавить и такое малоисследованное явление, как специфическое ухаживание у некоторых пауков-волков (семейство Lycosidae): самец постукивает конечностями по почве, а находящаяся поблизости самка воспринимает ее колебания.

К. Г. Михайлов
Москва

Биология

У какапо появилась надежда

Совиный попугай — какапо (Strigops Habroptilus) — огромный, почти не способный к полету, ведущий ночной образ жизни, некогда в изобилии обитал в Новой Зеландии. Сейчас во всем мире осталось лишь 43 таких птицы; 14 из них — самки, и ни одна за последние девять лет не снесла яиц.

Трагедия какапо началась, когда первые переселенцы в Новую Зеландию завезли крыс, кошек, горностаев и хорьков, готовых поживиться птицей, не умеющей летать. Какапо гнездятся прямо на земле, причем отец не заботится о судьбе потомства, а мать часто оставляет яйца и птенцов без присмотра, несмотря на то, что несется лишь раз в четыре года.

Поскольку птицы на грани исчезновения, в начале 80-х годов орнитологи создали для какапо заповедник на о-ве Стюарт, рядом с Южным о-вом Новой Зеландии. Однако кошек здесь оказалось больше, чем полагали, и они начали охотиться даже на взрослых птиц. Пришлось срочно перевезти их на о-в Литл-Барьер к северо-востоку от Северного о-ва, куда хищники еще не добрались. Для «беженца» сюда регулярно завозят орехи, семечки и фрукты.

И вот — удача: в начале марта 1990 г. девятилетняя самка снесла первое яйцо! Руководитель программы спасения ка-