Михайлов К.Г. 1994. Зачем паук передвигает свою сеть? // Природа. Вып. 5. С. 89-90.

средственно на клетки ганглиев.

Хроматизм механизма, проявляющий себя в знаке поляризационного эффекта, как оказалось, зависит в первую очередь от интенсивности света. При низком ее уровне (в сумерках и на рассвете) активизируется наиболее чувствительный «зеленый» механизм. При этом фоторецепторы деполяризуются, почти достигая своего уровня насыщения. Когда с наступлением дня интенсивность света растет, активизируется «голубой» механизм, вызывая возврат к исходному состоянию и гиперполяризацию фоторецепторов. Однако эффект гиперполяризации гораздо менее чувствителен к интенсивности света. К концу дня образуется второй пик деполяризации. Анализ всех особенностей антагонистического спектрального механизма восприятия света позволил сделать предположение, что теменной глаз ящериц является своеобразным прибором для эффективного определения сумеречных фаз суток по изменению интенсивности света.

Nature. 1993. V. 364. N 6436. P. 442—445 (Великобритания).

Зоология

Зачем паук передвигает свою сеть?

Многие пауки, строящие постоянную ловчую сеть, регулярно (почти ежедневно) возобновляют ее или передвигают в более удобное место. Такое поведение свойственно кругопрядам и близким к ним семействам. Особенно странно ведет себя паук Tetragnatha elongata (сем. Tetragnathidae), обитающий в Северной Америке: в богатых добычей местах он перемещает свою сеть почти каждую ночь, а там, где пищи мало, восстанавливает сеть на прежнем месте. Казалось бы, все должно быть наоборот: если добыча хорошо ловится именно в этом местообитании, зачем отсюда уходить?

Чтобы как-то прояснить этот вопрос, американские ученые Т. Карако и Р. Джиллеспи предложили теорию фуражировки в условиях риска[1]. По их мнению, выгоднее как можно чаще перемещать сеть в нестабильных условиях — вдруг поймается еще больше добычи. Однако недавно эколог из Аризонского университета (США) П. Смолвуд экспериментально проверил теорию Карако-Джиллеспи в полевых условиях[2]. Он дал паукам в бедных добычей местах добавочную пищу, это вовсе не привело к появлению у них «чувства риска» и не заставило их переносить сети. По мнению Смолвуда, причиной перемещения сети является беспокойство, возникающее при усилении внутривидовой конкуренции в богатых добычей сообществах. Смолвуд даже провел специальные опыты по сокращению численности тетрагнат, и, действительно, их «передвижная» активность сильно упала.

Конечно, результаты, полученные на одном виде, нельзя распространять на прочих пауков, строящих ловчие сети; необходимы тщательные исследования как «передвижников» из семейства кругопрядов, так и других. Возможно, причины перемещения сети тесно связаны с биологией каждого конкретного вида и не зависят от его таксономического положения.

© К. Г. Михайлов,
кандидат биологических наук
Москва

Экология

Рыболовство: настоящее и будущее

В 1989 г. мировой улов рыбы достиг максимального за всю историю уровня — 100 млн. т; это почти впятеро превышает показатель 1950 г. Такой драматический рост шел далеко не гладко: в 70-х годах он внезапно резко замедлился

[1] Caraco T., Gillespie R. // Ecology. 1986. V. 67. P. 1180—1185; Gillespie R., Caraco T. // Ecology. 1987. V. 68. P. 887—889.
[2] Smallwood P. // Ecology. 1993. V. 74. P. 1826—1835.