Михайлов К.Г. 1999. Избыточное убийство // Природа. Вып. 6. С. 105-106.

Европе молодые ученые, еще не получившие степени доктора наук, сталкиваются со многими проблемами, в том числе с низким уровнем заработной платы.

Около одной трети мужчин (26%) и более трети всех опрошенных женщин (36%) утверждают, что их заработок занижен. Только в Нидерландах и Германии сравнительно большое число (45 и 38% соответственно) респондентов считают, что их работа оплачивается адекватно их квалификации.

Главным образом молодых ученых тревожат короткие сроки контрактов. Более трети специалистов в целом, а в Испании и Франции каждый второй беспокоятся, что им не хватит времени для завершения исследования. Женщины жалуются на нехватку времени чаще, чем мужчины (45 и 32% соответственно), причем в качестве основных причин обычно называются устаревшие оборудование и программное обеспечение, а также обязанности, связанные с преподаванием, администрированием и подготовкой заявок на гранты.

Из результатов опроса следует, что в Великобритании, Нидерландах и Германии условия для работы молодых исследователей более благоприятные, чем во Франции, Испании или Италии. Неудивительно, что каждый второй молодой ученый в Великобритании — это приехавший из-за рубежа, а в Испании и Италии — это лишь каждый десятый.

Nature. 1999. V.397. № 6721. P.640—641 (Великобритания).

Биология

«Избыточное убийство»

Давно известно, что охотничьи инстинкты хищных беспозвоночных напрямую не связаны с чувством голода. Классические примеры — богомол или сольпуга, которые, не в силах остановиться, едят до тех пор, пока не умирают от разрыва брюшка. Однако есть и менее выраженные проявления инстинкта: хищники ловят и убивают добычу, но не поедают ее целиком, а оставляют про запас или вообще бросают.

Детальные исследования феномена «избыточного убийства» у пяти видов пауков-сетестроителей провели американские экологи С.Ричерт и Дж.Мопин из Университета в Ноксвилле (штат Теннеси, США)[1].

Для сравнения они взяли пять сетей разных типов: беспорядочные у пауков-диктинид, горизонтальные на вертикальных растяжках у пауков-теридиид, горизонтальные на боковых растяжках у линифиид, воронковые у агеленид и круговые у пауков-кругопрядов. Результаты полевых и лабораторных исследований совпали: действительно, пауки убивают больше, чем могут съесть. Причем охота ведется как пассивно (только с помощью сети), так и активно (самим пауком). У некоторых пауков основная масса «избыточной добычи» ловится активно, у других — пассивно.

В природных условиях изобилие пищи встречается крайне редко, и поэтому поведенческие механизмы, ограничивающие охоту, не выработались. Остаются пока неясными энергетические затраты и степень риска пауков во время охоты. Возможно, удобнее сразу убить побольше и запастись, чтобы не рисковать потом. С другой стороны, при характерном для пауков внекишечном пищеварении трудно доедать до конца убитую добычу — становится все тяжелее выкачивать пищевой раствор[2]. Легче, если представится возможность, сразу перейти к следующей жертве.

[1] Riechert S.E., Maupin J.L. // Proceedings of the 17th European Colloquium of Arachnology. Edinburgh, 1997. Burnham Beeches, Bucks.: British Arachnological Society. 1998. P.203—210.

[2] Об особенностях внекишечного пищеварения у пауков см.: Как паук сосет свою жертву // Природа. 1991. № 11. С.113.

Явление «избыточного убийства» выгодно использовать в биологической борьбе с вредителями сельского и лесного хозяйства. Необходимы дальнейшие, более тщательные исследования питания пауков в полевых условиях, а также при вспышках массового размножения вредителей.

© **К.Г.Михайлов,**
кандидат биологических наук
Москва

Биология. Экология

Жабы против мух — баланс между хозяином и паразитом

От множества паразитов — микроскопических, червеобразных, членистоногих и прочих — страдает не только человек, а, например, еще и жаба.

Еще в XVII в. натуралисты обратили внимание на странное заболевание у жаб, названное миииазисом. Позднее выяснилось, что оно вызывается личинками мухи-падальницы. Представители рода падальниц имеют самые разные пищевые пристрастия: личинки некоторых (сапрофаги) питаются разлагающимся органическим веществом, другие перешли на частичное (факультативное) паразитирование и могут при случае «полакомиться» живыми тканями какого-нибудь животного. Но только *Lucilia bufonivora* стала настоящим (облигатным) паразитом, личинки которого не могут жить и развиваться вне тела хозяина. Вылупившись из отложенных на кожу земноводного яичек, они через носовые отверстия животного проникают в его организм и питаются сначала кровью, а затем и тканями. Экспериментально показано, что личинки могут повреждать даже череп земноводного, иногда вызывая поголовную гибель зараженных животных.

Недавно чешский исследователь В.Завадил (V.Zavadil; Агентство по защите природы и ландшафтов) провел специальное исследование в Запад-