[Михайлов К.Г.] 1999. Забота о потомстве у сенокосцев // Природа. Вып. 12. С. 101-102.

Этология

Забота о потомстве у сенокосцев

Хотя большинство исследований паукообразных посвящены именно паукам, весьма интересна биология и других отрядов этого класса. Например, описано несколько случаев заботы о потомстве у сенокосцев.

Наиболее ярко такая забота проявляется у одной из пещерных форм, обитающих в штате Сан-Пауло. Изучая биологию сенокосца *Coniosoma longipes*, Г.Мачадо и П.Оливейра (G.Machado, P.S.Oliveira; Университет в Кампинасе, Бразилия) выяснили, что эти пауки более активно размножаются в период дождей. Спаривание длится до трех минут, откладка яиц — более пяти часов, причем во время откладки самец находится рядом, и возможно одно-два повторных оплодотворения. Самка выметывает 60—210 яиц и охраняет всю кладку около двух месяцев. Самцы проверяют самок, охраняют яйцекладки и даже замещают самок на срок до двух недель! Последний результат был проверен экспериментально, при удалении самки. Это первый случай совместной заботы о потомстве, описанный у сенокосцев.

Если яйцекладки не охранять, они могут стать добычей пещерного сверчка либо сородичей, их могут заразить грибки, наконец, они могут просто высохнуть. К сожалению, с грибками родители-сенокосцы бороться не научились, но самка при откладке яиц старается выбрать место посуше, чтобы уменьшить риск заражения.

Из работы бразильских биологов следует, что высокоразвитое поведение свойственно и «примитивным» паукообразным: самка сенокосца активно прогоняет хищников и «каннибалов»-сородичей, а самец ей помогает и даже способен ее замещать!

Journ. of Zoology, London. 1998.V.246. №3. P.359—367 (Великобритания).

Физиология

Морфин ослабляет иммунную систему

Опиоиды (такие, как морфин) уже в течение нескольких веков используются человеком как эффективные обезболивающие вещества. Однако они обладают еще рядом физиологических функций, в частности влияют на деятельность иммунной системы.

Это было показано в работе американских исследователей Д.Йина и А.Муфсона с коллегами (D.Yin, A.Mufson et al.; Лаборатория биомедицинских наук американского Красного Креста). Они установили, что морфин вызывает усиление синтеза белка Fas — рецептора, расположенного на поверхности клеточной мембраны. При взаимодействии со своим лигандом FasL (веществом, подходящим к рецептору, как ключ к замку) этот белок химически связывается с ним. В результате наступает апоптоз — процесс генетически запрограммированной гибели клеток, лишенных снабжения питательными веществами. На примере лимфоцитов, расположенных в селезенке мыши, было показано стимулирующее действие морфина на белок Fas и последующее снижение иммунного ответа. Такой же результат получен на клетках крови человека.

Эти исследования наглядно продемонстрировали один из механизмов разрушительного влияния морфина на организм.

Nature. 1999. V.397. №6716. P.218 (Великобритания).