

Память насекомых

Карликовые осы-паразиты демонстрируют биологам отличную способность запоминать места, где они отложили свои яйца. Наличие долговременной памяти у насекомых может открыть новую страницу в энтомологии.

Осы *Trichogramma* действительно могут называться карликовыми – их размер редко превышает 0,5 миллиметра. В то же время – это одно из самых опасных существ для бабочек. Карликовые осы в процессе эволюции научились откладывать яйца непосредственно в яйца и личинки таких насекомых-вредителей, как златогузка и сосновая совка. Вылупившиеся личинки сразу оказываются за пиршественным столом и начинают поедать своего носителя. Для выбора жертвы осы ориентируются по специфическому запаху, который источает взрослая бабочка, собирающаяся отложить яйца. Трихограмма прицепляется к бабочке и сидит на ней до тех пор, пока не будет отложена кладка. Внутри яиц оса подселяет и свое будущее потомство, которое развивается гораздо быстрее, а вылупившись, поедает своих неродившихся жертв. Голландские ученые установили, что осы *Trichogramma Brassicae* обладают врожденным инстинктом на запах, однако их ближайшие родственницы - *Trichogramma Evanescens* - таким навыком не обладают. Те из ос, который никогда не имели опыта отложения яиц в кладку жертвы, не реагируют на основной компонент запаха бабочки – бензил цианид. В ходе экспериментов исследователи обнаружили, что оса может запоминать запах после первого положительного опыта охоты и, с его помощью, находит новую жертву. Однако, она так же умеет возвращаться на место, где была сделана предыдущая кладка спустя сутки после начального эксперимента. А это уже верные признаки долговременной памяти.

Для построения блоков мозга, отвечающих за память, организму необходим протеин. Однако осы, получавшие дополнительное протеиновое питание, не демонстрировали способности к запоминанию событий, произошедших более суток назад. С другой стороны, не стоило и ожидать подобного от существа, которое острее, чем теплокровные, испытывает стресс, и при этом имеет мозг объемом 10 нанолитров. Способность к долговременной памяти очень важна для насекомых с коротким сроком жизни. Для размножения и питания им предоставляется очень мало шансов. И если оса-паразит не сможет запомнить свой первый положительный опыт, есть вероятность, что она упустит возможность его повторить.