

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МУМАРИДАЕ СВЯЗАННЫЕ С МИНИАТЮРИЗАЦИЕЙ

Полилов А.А

Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова

apolilov@mail.ru

Миниатюризация – одно из основных направлений эволюции насекомых. В результате, многие насекомые по размерам сравнимы с одноклеточными организмами, а некоторые, даже существенно меньше.

В ходе работы изучено наружное и внутреннее строение представителей семейства Mymaridae, включая мельчайшее насекомое *Dicopomorpha echmepterygis* (длина самца 140 мкм), с использованием СЭМ и ТЭМ. Первая ступень миниатюризации характеризуется сохранением всех основных функций жизнедеятельности на стадии имаго и свойственна большинству представителей семейства. При этом происходят лишь незначительные морфологические перестройки по сравнению с другими Chalcidoidea. Вторая характеризуется потерей функций, так самец *Dicopomorpha echmepterygis* лишен полета, питания, зрения. На этой стадии отмечено более 20 крупных морфологических изменений.

Были проведены трехмерные компьютерные реконструкции и проанализированы относительные объемы органов. На первой стадии миниатюризации аллометрические изменения наблюдаются в нервной системе (относительный объем увеличивается в 4 раза по сравнению с крупными Chalcidoidea), половой и мышечной (относительный объем увеличивается в 2 раза). На второй происходит дальнейшее увеличение относительного объема нервной и половой систем, но происходит уменьшение относительного объема пищеварительной и мышечной систем.

Основным фактором, лимитирующим уменьшение размеров тела у Mymaridae, является размер нервной и половой системы.