

**Спектроскопия комбинационного рассеяния - неинвазивный метод
исследования каротиноидов в живых насекомых**

Научный руководитель – Никельшпарг Эвелина Ильинична

Никельшпарг Матвей Ильич

Абитуриент

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Биологический факультет, Саратов, Россия
E-mail: matveynikel@yandex.ru

Насекомые орехотворки *Aulacidea hieracii* L., 1758 (Hymenoptera: Cynipidae) эволюционно выработали специфическую форму существования - галлогенез на растении ястребинка *Hieracium robustum*. Подобную группу насекомых принято называть галлообразователями. Они образуют стеблевой галл на растении - структуру, внутри которой происходит полное превращение данного животного - от яйца до имаго. Растения снабжает насекомых всеми питательными веществами, в том числе каротиноидами. Целью нашего исследования было выявление наличия каротиноидов у орехотворок *A. hieracii* и их кормового растения. Мы впервые применили спектроскопию комбинационного рассеяния (КР) с использованием лазера 532 нм. Преимущество этого метода заключается в неинвазивности, благодаря чему возможно повторно изучать одно и то же животное. В результате нами впервые было обнаружено, что состав каротиноидов личинок не совпадает с составом каротиноидов растения.