

ВЛИЯНИЕ КЛЕЩЕВОЙ *SPHEXICOZELA CONNIVENS* МАНУНКА (ACARI, ASTIGMATA, WINTERSCHMIDTIIDAE) ИНВАЗИИ НА ВЫБОР БРАЧНОГО ПАРТНЕРА У ОСЫ *POLISTES NIMPHA* (CHRIST) (HYMENOPTERA, VESPIDAE)

Орлова Е.¹, Король А.²

¹ – Херсонский государственный университет, г. Херсон, Украина,
e-mail: orlova-ek@yandex.ru;

² – Сумской государственный педагогический университет г. Сумы, Украина

Общественные насекомые известны разнообразием особенностей полового поведения особей в популяции (Boomsma et al., 2005). Так, в популяциях бумажных ос *Polistes dominula* (Christ) (Hymenoptera, Vespidae) выделяют территориальных и мигрирующих самцов, отличающихся разными формами поведенческой активности, размерами и характером меланизации покровов (Фирман и др., 2007; Русина, 2009). Для *P. nimpha*, гнездящегося в укрытиях Нижнего Приднепровья, показано, что самки при выборе полового партнера предпочитают мелких светлоокрашенных самцов (Русина и др., 2009).

На выбор репродуктивных стратегий и брачного партнера у *P. dominula* оказывают влияние разные факторы, в частности специфика выкармливания особей на личиной стадии, особенности социальной организации семьи, а также зараженность клещом *Sphexicozela connivens* Mahunka (Acari, Astigmata, Winterschmidtidae), который паразитирует на личинках, но не вызывает их гибели (Русина и др., 2013).

Жизненный цикл клеща протекает в гнезде и связан с жизненным циклом осы-хозяина. Так, перезимовавшие самки-основательницы *P. dominula*, закладывающие весной гнезда, являются переносчиками гетероморфных дейтонимф *S. connivens* и, следовательно, служат источником инвазии дочернего поколения. В гнездах, когда выращивается первая когорта рабочих ос, дейтонимфы клеща линяют в тритонимфы, а затем в половых особей. Из отложенных самкой яиц выходят личинки, паразитирующие на последующих когортах рабочих и полового поколения осы-хозяина. Экстенсивность и интенсивность инвазии семьи существенно возрастают к концу жизненного цикла хозяина (Русина и др., 2013).

Поскольку клещевая инвазия существенно различается в разные годы и в разных местообитаниях как у *P. dominula*, так и у *P. nimpha*, то представляется интересным изучение ее влияния на выбор брачного партнера у ос-полистов.

Для опыта в июле 2012 г. на территории отделения Провальская степь Луганского природного заповедника было отловлено 32 самки и 42 самца *P. nimpha* с различной клещевой инвазией.

В специальный пластиковый садок помещали самку и четырех самцов (двух незараженных и по одному сильно и слабо зараженному клещом). Ссаживаемых особей предварительно маркировали, надевая индивидуальные цветные кольца (Русина, 2006). В течение 30 минут отмечали все контакты между особями в садке, иницилируемые как самками, так и самцами:

ощупывание антеннами тела партнера, броски, преследования, попытки копуляции без видимого контакта гениталий и спаривание (контакт гениталий в течение 15–30 сек) (Русина и др., 2009).

Каждую особь тестировали в условиях выбора партнера в 4–5 вариантах групп в течение двух дней.

По данным исследования 56,3 % (18 из 32) самок *P. nimpha* спаривалось несколько раз.

Анализ данных скрещивания особей в экспериментальных условиях указывает на предпочтения особей при выборе партнера.

Слабо зараженные клещами самки проявляют отрицательную ассортативность (т.е. отвергают слабо зараженных самцов) и предпочитают сильно зараженных *S. connivens* партнеров. Не зараженные клещом самки избегают сильно зараженных самцов.

Полученные результаты в целом свидетельствуют о структурированности системы скрещивания в популяции *P. nimpha* в зависимости от клещевой инвазии.

Научные руководители:

Доцент ХГУ, к.б.н. Л.Ю. Русина, доцент СГПУ, к.б.н. А.В. Говорун