

КОНСОРТНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В СИСТЕМЕ ТРИОТРОФА «ОГУРЕЦ – ПАУТИННЫЙ КЛЕЩ – ХИЩНАЯ ГАЛЛИЦА FELTIELLA ACARISUGA»

Раздобурдин В.А., Козлова Е.Г.

ФГБНУ «Всероссийский НИИ защиты растений», Санкт-Петербург

Триотроф «растение – фитофаг – энтомофаг» является главным звеном пищевых цепей в агробиоценозах, по которому направлены потоки вещества, энергии и информации, обуславливающих трофические связи компонентов консорциев в агроэкосистемах. Роль растения во взаимоотношениях биотрофов, специфика взаимодействий автотрофа и гетеротрофов, определяющих функционирование консорциев такого типа, изучены недостаточно. Результаты таких исследований могут способствовать совершенствованию систем защиты растений, оптимизации фитосанитарного состояния агробиоценозов.

Паутинный клещ является наиболее широко распространенным вредителем огурца в теплицах. Против этого фитофага при биологическом методе подавления численности его популяций в России применяются преимущественно фитосейулюс и другие хищные фитосеидные клещи. За рубежом для защиты тепличных культур от паутинного клеща также используется хищная галлица *Feltiella acarisuga* Vallot, которая в этих целях производится в промышленных масштабах. Этот акарифаг питается только паутинными клещами и в России встречается в природных стадиях. Нами изучались межвидовые взаимоотношения в системе триотрофа «растение – паутинный клещ – галлица *Feltiella acarisuga*» на двух сортообразцах огурца - Гинга F1 (неустойчивый к вредителю) и Муромский 36 (устойчивый). Цель исследований – определение роли генотипических свойств огурца во взаимодействиях компонентов консорциев. В трех вариантах начальной плотности вредителя на растениях в теплице оценивалась эффективность акарифага в подавлении численности паутинного клеща в условиях свободного выбора хищником того или иного сортообразца огурца с той или иной плотностью фитофага.

Результаты исследований показали, что основой формирования и функционирования консортного сообщества триотрофа являются генотипические свойства растения и биоэкологические особенности консументов. Полученные данные позволяют предполагать, что характер экологических связей хищника с жертвой в системе триотрофа зависит также и от морфофизиологического состояния растений в их онтогенезе.

Биологическая эффективность галлицы в снижении численности паутинного клеща во всех вариантах плотности вредителя на растениях на сорте Муромский 36 была выше, чем на гибриде Гинга. На обоих генотипах огурца результативность акарифага в вариантах с высокой плотностью клеща снижалась относительно вариантов с более низкой его плотностью. Эффективность сорта Муромский 36 в подавлении численности вредителя в сравнении с гибридом Гинга в условиях высокой плотности клеща также снижалась.

Проведенные исследования показали, что деятельность хищника, снижающего плотность вредителя, способствует повышению эффективности самозащиты растений; действие иммуногенетических механизмов растений, ограничивающих рост плотности фитофага, содействует повышению результативности акарифага.