

УДК 632.937.12

Хищник мучнистых червецов

Н. И. ЕРШОВА,
младший научный сотрудник ВНИТИКиЗР
А. Д. ОРЛИНСКИЙ,
агроном

Виноградный мучнистый червец широко распространен в Грузии и сильно вредит виноградникам. Особенно вредоносно его последнее, третье, поколение — червцы переходят на питание виноградными гроздьями.

Химический метод борьбы с вредителем не дает должного эффекта, поэтому неоднократно предпринимались попытки акклиматизировать различных завезенных хищников, например криптолемуса, симферобуса, но все они не увенчались успехом. В Казахии криптолемуса используют методом сезонной колонизации, однако низкая влажность воздуха в летний период препятствует нормальному размножению этого хищника.

В 1979 г. ВНИТИКиЗР начал изучение нового хищника мучнистых червецов — *Nephus reunioni* F — восточноафриканского жука из семейства божьих коровок. Это олигофаг, питающийся различными видами мучнистых червецов.

Нефуса разводили на виноградном мучнистом червце и изучали в лаборатории при относительной влажности воздуха 60%, температуре 21,5⁰ и 16-часовом световом дне. В этих условиях взрослые жуки живут до 4 мес. Откладка яиц начинается через 17-20 дней после отрождения жуков и продолжается вплоть до их гибели, достигая максимума к 55-му дню. Самка откладывает яйца в кладки яиц червца. Яйца нефуса развиваются 21,7 ± 1,4 суток, личинки первого возраста — 5 ± 0,4 суток, второго — 5,1 ± 0,3, третьего — 5,3 ± 0,5, четвертого — 4,8 ± 0,5 суток. Личинка нефуса питается личинками, самками и яйцами мучнистых червецов, предпочитая личинок третьего возраста и яйца. За время своего развития она съедает 25-30 личинок третьего возраста виноградного мучнистого червца или около 300 его яиц. Личинка хищника вгрызается в личинку червца снизу и высасывает ее. Завершив питание, нефус в течение 2,3 ± 0,2 суток проходит стадию предкуколки, а потом окукливается. Куколка развивается 9,8 ± 0,4 суток. Взрослые жуки уничтожают все стадии червца, но предпочитают личинок первого-второго возрастов. За сутки нефус съедает от двух до пяти личинок. Соотношение самок и самцов в популяции 3:2.

Нефус менее плодовит и прожорлив, чем криптолемус, но превосходит его

по скорости развития и экологической пластичности. Он может развиваться и размножаться при относительной влажности воздуха от 30 до 90% (оптимум — 60%) и температуре от 15 до 35°. Это делает его перспективным для борьбы с мучнистыми червцами на наших южных виноградниках. Насекомое легко разводится в лабораторных условиях по общепринятой методике (на эгиолированных проростках картофеля с питающимися на них червцами). Каннибализм среди жуков и личинок нефуса практически отсутствует. При удлинении 16-часовом фотопериоде возможно круглогодичное разведение хищника.

Опыты по акклиматизации нефуса начаты нами в 1980 г. в Восточной Грузии совместно с Грузинской станцией защиты растений и при содействии работников республиканской карантинной инспекции. Было выпущено 400 взрослых особей. Отмечено размножение нефуса в месте выпуска. В июле 1981 г. на 0,2 га виноградника в с. Велицихе выпущено 5000 жуков (норма выпуска превышала таковую криптолемуса, поскольку нефус отличается меньшей прожорливостью). Учет, проведенный в конце сентября, показал, что численность червца осталась на уровне первого балла (2,4 червца на лист), а в контроле достигла третьего балла с сильным заселением кистей винограда, ягоды почернели. Таким образом, нефус предотвратил вспышку размножения червца на участке.

В настоящее время изучается способность хищника к перезимовке в условиях Восточной Грузии. По сообщению Т. В. Тимофеевой, в 1980/81 г. нефус зимовал в естественных условиях г. Батуми.

Специалисты учатся

На ВДНХ СССР состоялась встреча специалистов по карантину растений на тему «Методы выявления скрытой зараженности посевов, засеянных импортными семенами». В ней приняли участие сотрудники Госинспекции по карантину растений МСХ СССР, ВНИТИКиЗР, других научно-исследовательских институтов, агрономы карантинных инспекций, фитопатологи карантинных лабораторий, интродукционно-карантинных питомников. Были обсуждены методы выявления карантинных болезней, включенных в III группу перечня вредителей, болезней растений и сорняков, для борьбы с которыми осуществляются карантинные мероприятия.

Во ВНИТИКиЗР были проведены практические занятия по выявлению и анализу болезней подсолнечника, кукурузы, сои.

Ценное пособие

Издательство «Урожай» выпустило красочно оформленный Атлас болезней полевых культур (Киев, 1981, пер. с укр., 120 с., 3 р. 50 к.). Первое издание атласа (на украинском языке) разошлось вскоре после опубликования (1976 г.) и давно стало библиографической редкостью. Автор книги член-корр. ВАСХНИЛ В. Ф. Пересыпкин серьезно переработал и дополнил ее для переиздания на русском языке, создав ценное пособие для практических работников сельского хозяйства, студентов.

Атлас состоит из текстовой части и цветных таблиц, в которых описаны внешние признаки заболеваний, морфологические и биологические особенности их возбудителей, а также системы мероприятий. Изображены наиболее вредоносные болезни полевых культур и их возбудители в различных стадиях развития.

Читатель получает основные данные об этиологии заболеваний, их симптоматике, основным признакам, характеризующим строение, размножение, и классификации грибов, бактерий и вирусов. Для отдельных культур дано описание главных паразитарных и функциональных заболеваний, а также рекомендуемых селекционных, семеноводческих, агротехнических, биологических, химических и карантинных мероприятий. Приводятся подробные сведения о возбудителях и болезнях основных зерновых (пшеницы, ржи, ячменя, овса, кукурузы и др.), крупяных (проса, риса, гречихи и зернобобовых культур), кормовых трав, масличных, прядильных и технических культур, а также рекомендации по эффективной борьбе с ними.

В атласе описано свыше 350 паразитарных и функциональных заболеваний, поражающих свыше 40 видов культурных растений. Среди них есть новые, известные в нашей стране в последние годы: бурый бактериоз пшеницы, ферментативно-микозное истощение зерна. В цветных иллюстрациях нашли отражение 316 болезней и их возбудители. Хочется особо отметить отличное исполнение графических работ художником К. Б. Григорьевой. Тщательно подобранный иллюстративный материал, а также алфавитный указатель русских названий болезней и указатель латинских названий возбудителей помогают быстро и правильно распознавать болезни.

К недостаткам книги можно отнести отсутствие описания и иллюстраций по отдельным функциональным заболеваниям картофеля. Целесообразно было бы дать в конце книги список научной литературы.

Ю. И. ШНЕЙДЕР,
профессор