

УДК 574.476

ВЛИЯНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КУСТА РОЗЫ НА ДИНАМИКУ ПАУТИННОГО КЛЕЩА *TETRANYCHUS URTICAE* КОСН. И ХИЩНОГО КЛЕЩА *PHYTOSEIULUS PERSIMILIS* ATH.-HENR. В УСЛОВИЯХ МАЛООБЪЕМНОЙ ГИДРОПОНИКИ В ООО «АГРОЛИДЕР»

В.В. Моор, Е.Г. Козлова

Всероссийский НИИ защиты растений, Санкт-Петербург, Пушкин, Россия,
kategen_vizr@mail.ru, vladmoor@rambler.ru

Формирование куста розы при выращивании методом малообъемной гидропонике имеет значительное влияние на динамику паутинного клеща. Обрезка и пригибка побегов создает условия благоприятные для размножения вредителя, что требует увеличения норм внесения акарифага *Phytoseiulus persimilis* Ath.-Henr. В очаги размножения вредителей вносили до 90% от общей численности акарифага. Выращивание новых кустов так же требует повышенных норм внесения акарифага. На сорте Red Naomi потребовалось в целом в 6 раз больше *Phytoseiulus persimilis* на молодых растениях, чем на зрелых.

Ключевые слова: динамика численности, энтомофаги, защищённый грунт, биологическая защита растений.

Целью работы являлась оценка влияния ухода за культурой розы в онтогенезе растения при малообъемном способе выращивания, на паутинного клеща для оптимизации применения биологических средств и минимизации норм внесения акарифагов. Для этого оценивалась динамика численности паутинного клеща и фитосейулюса *Phytoseiulus persimilis* Ath.-H., на экспериментальном участке культуры розы, сорта Red Naomi.

Эксперимент проводился, в блочных стеклянных теплицах комплекса ООО «Агролидер» Санкт-Петербурга Выборгский район, п. Пушное. Обследования в опытных вариантах проводили 1 раз в месяц. Они заключались в визуальном осмотре растений и оценке их заселенности паутинным клещем по 5-ти балльной шкале. Нормы внесения фитосейулюса рассчитаны на выпуск 5–7 особей на 1 м² как профилактический и от 30 до 60 особей в очаги. Количество внесений от 2 до 4 в месяц в зависимости от степени размножения вредителя.

По различиям в динамике численности паутинного клеща экспериментальный участок был разделен на 3 участка. В начале эксперимента на всех 3-х участках численность вредителя была незначительной от 1.0 до 1.3 баллов (рис.). Через месяц концу января численность вредителя незначительно увеличивается на участке 1 до 1.7 баллов соответственно. Более значительный рост популяции паутинного клеща наблюдается только к середине февраля. Максимальное увеличение в 1.5 раза на 1-м участке минимальное в 1.2 раза на участке 2-м. В этот период вносится высокая норма акарифага, 39 особей на м. кв. из них 90% на 1-й участок. В середине марта ситуация меняется. На участке 2 наоборот численность паутинного клеща увели-

чивается в 1.96 раза и достигает максимальной позиции 2.3 балла, а на участке 1 этот показатель резко снижается в 1.4 раза. В этот период вносится 35 особей на м. кв. и 70% акарифага вносят на участок 2. Так же в этот период начинаются учеты вредителя на новом 3-м участке сорта Red Naomi, который был посажен в начале февраля. Численность паутинного клеща на этом участке в марте самая низкая и не превышает 1 балла, но в конце апреля, когда на участках 1 и 2 количество вредителя снижается до первоначального уровня, на этом участке с молодыми растениями начинается рост популяции паутинного клеща и продолжается до конца июня, достигая 2.3 баллов. За 3-х месячный период учетов на участке с новыми растениями на всю площадь эксперимента (сорта Red Naomi) вносится 63 особей на м. кв. фитосейулюса при этом 90% акарифага распределяется именно на этот новый участок с молодыми растениями. На старых участках с момента максимального снижения в конце апреля, численность вредителя не поднималась выше первоначального уровня и находилась на уровне пределах 1–1.3 балла (рис.).

Таким образом, наблюдалось перемещение очага вредителя с одного участка на другой. Анализируя ситуацию в теплице в связи с работами, проводимыми по уходу за растениями, было отмечено что на экспериментальном участке проводились работы по омоложению и формированию фабрики – вегетативной массы куста, путем пригибания вниз стеблей куста и обрезки старых побегов. Фабрика предназначена для продуктивного фотосинтеза. В результате этих работ на некоторое время верхняя часть куста, состоит только из молодых побегов высотой не более 15–20 см при этом увеличивается освещенность и

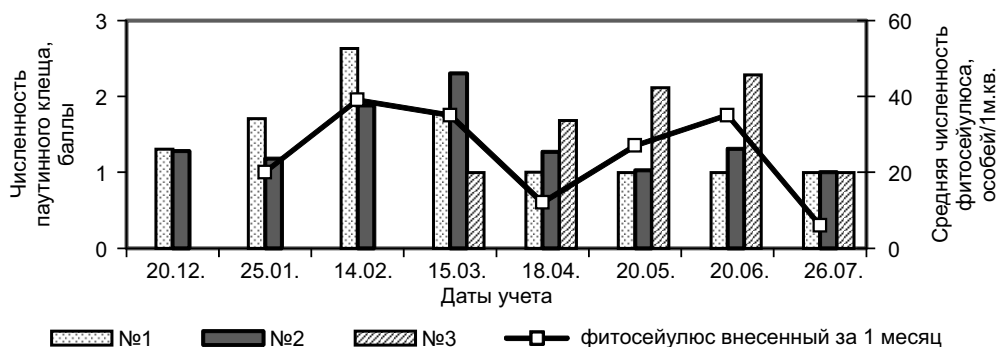


Рисунок. Динамика численности паутинного клеща и фитосейулюса на розах сорта Red Naomi

аэрация в продуктивной части куста и как влажность воздуха в этой зоне снижается. Такие условия благоприятны для активного размножения и развития паутинного клеща и возникновения очагов. На молодых посадках ситуация опаснее поскольку не только верхняя часть куста, но и фабрика не развита, и такое состояние куста гораздо продолжительнее (до 2–2.5 месяца после посадки), чем на зрелых растениях, где отрастание верхней части кустов происходит быстрее. Напротив, такие условия не благоприятны для развития и размножения хищника паутинного клеща – фитосейулюса. Снижение влажности до 50% является серьезным ограничивающим фактором поскольку не только негативно влияет на плодовитость самок, но также снижает выживаемость хищника на эмбриональной и личиноч-

ной стадиях развития [Колодочка Л.А., 1978, Прушинский, 1979].

Работы по уходу за розами выращиваемыми методом малообъемной гидропоники и включающие обрезку и пригибание побегов создают условия для массового размножения паутинного клеща. В связи с этим 70–90% хищника вносится именно в очаги паутинного клеща, что приводит к снижению численности вредителя до хозяйственно неощутимого уровня 1 балл в течение месяца. Молодые посадки роз требуют более высоких норм внесения акарифага для контроля численности вредителя – паутинного клеща в связи с более длительным формированием фабрики. На участке с молодыми посадками Red Naomi потребовалось акарифага в 6 раз больше (78 особей на 1 м. кв.), чем на зрелых посадках (11.8 особей на 1 м. кв.).

Библиографический список (References)

Колодочка Л.А. Руководство по определению растениеобитающих клещей – фитосейид. Киев, Наукова думка, 1978. с. 4–13.

Прушинский С.А. Интродукция *Phytoseiulus persimilis* А-Н. и его применение в борьбе с паутинным клещом в Польше. Доклады симпозиума. Киев, 1979, с. 128–141.

Plant Protection News, 2016, 3(89), p. 115–116

EFFECT OF THE ROSE BUSH BUILDING ON DYNAMICS OF THE SPIDER MITE *TETRANYCHUS URTICAE* KOCH. AND THE PREDATORY MITE *PHYTOSEIULUS PERSIMILIS* ATH. – HENR. UNDER CONDITIONS OF SMALL-VOLUME HYDROPONICS IN «AGROLEADER» LTD CO

V.V. Moor, E.G. Kozlova

All-Russian Institute of Plant Protection, vladmoor@rambler.ru, kategen_vizr@mail.ru

Formation of a rose bush in the case of small-volume hydroponics has considerable effect on dynamics of spider mite. Cutting and bending down rose shoots create conditions favorable for the pest reproduction and necessitate an increase in the application rate of the acariphage *Phytoseiulus persimilis* Ath. – Henr. Therewith, up to 90% of the total number of the acariphage is to be released into hot spots of the pest. Cultivation of newly planted rose seedlings also suggests increased application rates of the acariphage. Therefore, on the rose cultivar Red Naomi the application rate of *Phytoseiulus persimilis* was 6-fold higher on younger plants than on older.