

ОСНОВНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ ХРИЗАНТЕМ

In the article is considered the complex of pests at the chrysanthemum at greenhouses in Minsk. It is determined phenology developments an pests depending on grown culture, is determined their danger. We are revealed one species of pests, earlier not founded on floral cultures chrysanthemum aphids (*Macrosiphoniella sanborni* Gill.).

Хризантема – это одна из основных цветочных срезочных культур, выращиваемых в нашей республике. Согласно полученным данным, основными вредителями хризантемы являются белокрылка оранжерейная (*Trialeurodes vaporariorum* Westw.), бахчевая тля (*Aphis gossypii* Glov.), а также западный цветочный трипс (*Frankliniella occidentalis* Pergande) и табачный трипс (*Thrips tabaci* Lindemann) в случае наличия этих вредителей на предприятии. Кроме перечисленных выше видов, на хризантеме могут встречаться также персиковая тля (*Myzodes persicae* Sulz.) и слизни (*Agrolimax* spp.). На отдельных предприятиях была обнаружена хризантемовая тля (*Macrosiphoniella sanborni* Gill.) – до настоящего времени считалось, что этот вредитель на территории Беларуси не выявлен.

Белокрылка оранжерейная (*Trialeurodes vaporariorum* Westw.) предпочитает для питания культуры с опушенными листьями. Этому показателю вполне соответствует хризантема, поэтому на ней белокрылка присутствует почти весь сезон – с конца февраля по ноябрь. Причем в весенне-летний период численность вредителя возрастает до 300–350 особей на растение, а отдельные экземпляры встречаются даже в декабре – январе [1].

Имаго белокрылки в первую очередь заселяют молодые, только сформировавшиеся листья, на старых практически не встречаются. Располагаются они на нижней стороне листа, как правило, группами, размеры которых зависят от общей зараженности растения и могут довольно сильно варьироваться – на листе могут быть в среднем как 2–3 особи, так и 25–30. При этом при максимальной заселенности молодых листьев на старых листьях того же растения наблюдаются единичные особи вредителя. В колонии имаго часто располагаются попарно, при этом особи довольно активно перелетают на другие листья и даже соседние растения. Таким образом, по мере заселения подходящих для питания листьев имаго перелетают на близко расположенные незараженные растения и очаг заселения белокрылкой постепенно увеличивается. При наиболее сильном поражении растений имаго могут заселять также соцветия, предпочитая при этом цветы желтой или светло-оранжевой окраски. В таком случае на лепестках появляются обесцвеченные пятна.

Самки белокрылки откладывают яйца там же, где питаются, довольно большими группами (5–15 шт.). В результате личинки выходят из яиц на нижней стороне молодых листьев, там же питаются и проходят стадию пупария. Имаго выходят из пупария на уже сформировавшихся листьях, к этому времени обычно покинутых предыдущим поколением фитофагов. Практически сразу же отродившиеся имаго перелетают на молодые листья.

Белокрылка расселяется по территории теплицы неравномерно, фактически образуя постоянные очаги обитания (предпочитая участки возле труб отопительной системы). В то же время, так как эти насекомые хорошо летают, единичные особи белокрылки встречаются практически по всей теплице. Со снижением температуры численность насекомых в оранжерее снижается, а с конца ноября по январь вредителя можно обнаружить только в очагах постоянного обитания.

Следующий по значимости вид – бахчевая тля (*Aphis gossypii* Glov.) – вредитель, характерный именно для хризантемы. По нашим наблюдениям, на других цветочных культурах фитофаг встречается существенно реже и при этом только как эпизодический вредитель. На хризантеме же это насекомое присутствует большую часть сезона, за исключением декабря – начала февраля. Имаго бахчевой тли на хризантеме заселяет в первую очередь молодые листья и побеги. Первыми растения заселяют крылатые самки-расселительницы. Отрождающиеся личинки начинают питаться там же, предпочитая верхнюю часть молодых побегов, еще не сформировавшиеся листья и цветочные бутоны. На молодых побегах численность вредителя достигает 66–95 особей на лист, в то же время на более старых листьях того же растения численность редко превышает 5–15 особей [4].

Насекомые относительно малоподвижны, поэтому практически не перемещаются на другие растения, а колония увеличивается в размере за счет отрождения личинок новых поколений. Обычно пораженными остаются только верхние побеги растения. В результате такого длительного угнетающего воздействия на растение вначале на листьях появляются обесцвеченные пятна неправильной формы, постепенно разрастающиеся и охватывающие всю лис-

товую пластину. Потом лист деформируется и отмирает. При сильном поражении деформируются и усыхают также побеги и цветочные бутоны. Поврежденные в бутонах соцветия даже если и распускаются, то имеют неправильную форму и деформированные лепестки. Практически по всей территории теплицы наблюдается довольно высокая численность бахчевой тли. Распределяется она по оранжерее довольно равномерно, хотя несколько большее ее количество отмечается возле центрального прохода. В западной части теплицы было выявлено большее количество тли, чем в восточной.

Трипсы также присутствуют на данной культуре с конца марта по конец октября. Были обнаружены оба выявленных в нашей республике вида: и западный цветочный трипс (*Frankliniella occidentalis Pergande*), и табачный трипс (*Thrips tabaci Lindemann*), – причем особи обоих видов сосуществуют одновременно на одном растении. Имаго трипсов поражают в основном соцветия и бутоны хризантем, причем предпочитают для питания сорта с темноокрашенными лепестками. Также вредители могут заселять и листья, уже закончившие рост и формирование. На молодых и старых листьях они практически не встречаются. В соцветиях насекомые расселяются вблизи генеративных органов, а на листьях трипсы располагаются равномерно с обеих сторон. Повреждения, наносимые имаго на верхней стороне листа либо на лепестках цветов, имеют вид серебристо-белых хорошо заметных штрихов. При увеличении численности и продолжительности пребывания имаго на растении количество штриховых повреждений возрастает. В результате сильного повреждения соцветия часто деформируются, лепестки теряют окраску, иногда полностью обесцвечиваются, листья также могут потерять окраску [2].

Самки откладывают яйца в листья, почти полностью погружая их в растительную ткань, поэтому обнаружить их можно только при микроскопическом исследовании в проходящем свете. Основная масса яиц откладывается в листья, закончившие формирование. Как указывалось выше, молодые и отмирающие, а также сильно поврежденные листья практически не заселяются имаго трипсов. В связи с этим число яиц в них значительно ниже. В отличие от взрослых насекомых личинки трипсов располагаются в основном на нижней стороне листьев и в меньшем количестве – на соцветиях,

где они и питаются. Кроме повреждений, наносимых имаго, некоторое время после отрождения из яиц личинок следов деятельности вредителя незаметно.

Наибольшее число вредителей находится поблизости от центрального прохода оранжереи. К остеклению теплицы их численность заметно снижается. В западной половине оранжереи численность трипсов несколько выше из-за чуть более высокой по сравнению с восточной половиной температуры, наблюдающейся тут в течение всего сезона.

Персиковая тля (*Myzodes persicae Sulz.*) появляется на хризантеме в основном в период межсезонья (осень – весна) или при пониженной температуре в летний период. Если этот фитофаг не будет уничтожен сразу, то вредитель успешно конкурирует с бахчевой тлей и может образовывать крупные колонии (до 70 особей на лист). В целом распространение персиковой тли по оранжерее сходно с распространением бахчевой тли. Однако наблюдается конкуренция между двумя видами: в основном на растении доминирует один из видов, в равных соотношениях они практически не встречаются.

Слизни (*Agrolimax spp.*) являются весьма специфическими вредителями. Встречаются они не на всех предприятиях и, как правило, не наносят существенного ущерба, так как повреждают в основном соцветия и молодые листья, а в случае выращивания хризантемы поврежденные соцветия можно просто удалить. Больше страдают невысокие сорта (до 60 см) с мелкими соцветиями. Обитают вредители обычно в нескольких четко выраженных очагах поблизости от остекления. За пределами очагов повреждения от слизней выявляются крайне редко [3].

Литература

1. Адрианов В. Н. Хризантемы. – М.: Агропромиздат, 1990. – 109 с.
2. Дядечко Н. П. Трипсы или бахромчатокрылые насекомые европейской части СССР. – Киев: Урожай, 1964. – 287 с.
3. Ижевский С. С., Ахатов А. К. Защита тепличных и оранжерейных растений от вредителей. – М.: КМК Scientific Press, 1999. – 400 с.
4. Рупайс А. А. Тли (*Aphidodea*) Латвии. – Рига: Зинатне, 1989. – 327 с.