

Виноградная листовёртка – *Sparganothis pilleriana* Den et Schiff.

Автор(и): проф. д.с.н. Ангел Харизанов

Дата: 12.06.2019 Брой: 6/2019



Вредители виноградной лозы – насекомые, повреждающие зимующие почки, соцветия и листья винограда

Первые сообщения о вредоносной деятельности виноградной листовёртки на виноградниках были сделаны Лебёфом (1562), а Баск описал её в 1786 году. Позже Одуэн проводил исследования вредных насекомых на виноградной лозе, уделив значительное внимание этому виду. Автор обобщил результаты в книге, опубликованной в 1842 году – после его смерти.

Распространение

Вид распространён во всех виноградарских странах Европы, в Южной Америке, в других зонах и регионах, но не отмечен в США. Листовёртка чрезвычайно вредоносна для виноградной лозы в северных виноградарских регионах Австрии, Венгрии, Швейцарии, Франции, Италии, Испании, Португалии и других, а также в районах с высокой влажностью в летний период. Высокая вредоносность вида потребовала организации научных групп специалистов из разных стран для разработки проектов, связанных с его биологией, экологией и возможностями контроля. В Болгарии она наблюдалась в небольшом количестве в 1936 и 1937 годах на виноградниках около Помория, но к 1942 году появилась массово в Видинской области – в сёлах Ново-Село и Гъмзово, что сделало необходимым проведение химической борьбы (Попов В., 1962). В настоящее время листовёртка широко распространена по всей стране, но самые высокие плотности популяции зарегистрированы в насаждениях вдоль реки Дунай, вдоль черноморского побережья и внутри страны в районах, близких к крупным водоёмам. В период 1977-1980 гг. она наблюдалась в высокой плотности на виноградниках сёл Гиген, Гигенска махала, Брест, Милковица и города Гулянци, Плевенской области; в течение 1982-1986 гг. – на виноградниках Помория и прилегающих к нему сёл; города Велики-Преслав и сёл Имренчово, Благоево и Осмар; 1980-1991 гг. – в районах Бургаса, Созополя, Синеморца, Краймория и других местах. С 1970 по 2003 гг. – в более низкой плотности на виноградниках в районах Пловдива, Пазарджика, Хасково, Стара-Загоры, Сливена и Русе. Личинки питаются 116 видами растений из 38 семейств – однолетними и многолетними культурными и дикорастущими растениями, но предпочитают виноградную лозу. Полифагия вида создаёт условия для широкого распространения и осложняет борьбу.

Характер повреждений

В первой половине апреля (раньше или позже в зависимости от района), при набухании почек, личинки начинают покидать места зимовки (они длиной всего около 2 мм) и заселяют почки. Заселение продолжается 10-15, до 20-25 дней, в зависимости от мест зимовки и температуры в апреле и первой половине мая. Они обильно опутывают почки или молодые листья шелковыми нитями, выгрызают в них мелкие отверстия, перфорируют их или полностью уничтожают. Почк

и и листья засыхают. После распускания почек личинки переходят на развивающиеся листья, также опутывая их шелковыми нитями, скелетируя их или выгрызая в виде мелких отверстий. Обычно на одном листе питаются многие личинки. Они последовательно меняют места питания, повреждая всё новые и новые листья и оголяя лозы. По мере роста личинок повреждения значительно увеличиваются. Когда появляются соцветия и начинают расти, личинки грубо опутывают их шелковыми нитями и выгрызают цветочные почки и цветки, а затем выгрызают веточки соцветий, которые засыхают. Повреждения

соцветий более сильные и грубые, чем повреждения, причиняемые виноградной молью. Позже, в зависимости от развития лоз, личинки повреждают и молодые зелёные ягоды, опутывая их шелковыми нитями и выгрызая их. Повреждения наиболее сильны в конце мая – начале июня, но продолжаются до второй половины месяца. Личинки предпочитают развиваться внутри кустов в наиболее затенённых и влажных частях. Виноградная листовёртка развивается на и предпочитает сорта с гладкими и слабоопушёнными листьями и с красной до тёмно-синей кожицей ягод.

Краткая морфологическая характеристика

Бабочки крупнее бабочек виноградной моли. Передние крылья охристо-коричневые у самцов и желтовато-коричневые у самок. На них расположены три более тёмно окрашенные полосы, более выраженные у самцов. Окраска крыльев часто может быть темнее или светлее, а полосы – шире или уже, и иногда они могут полностью отсутствовать или быть только две у самок. Яйцо удлинённо-овальное, длиной 1–1,3 мм, зелёное после откладки, позже становится желтовато-зелёным, жёлтым и коричневым. Яйца откладываются на верхнюю сторону листьев черепицеобразно (внахлёт) и покрываются секретом придаточных половых желёз – образуя так называемое «зеркальце». Окраска гусеницы варьирует. Встречаются зелёные, желтовато-зелёные и серовато-зелёные гусеницы, с продольными более тёмными и светлыми полосками на спине и серовато-беловатыми (относительно длинными) волосками, стоящими торчком. Голова, переднегрудной щиток, грудные ноги и спинная сторона пигидия почти чёрные и блестящие. Гусеница чрезвычайно чувствительна к механическому воздействию и реагирует на встряхивание или прикосновение подпрыгиванием или падением на поверхность почвы на шелковой нити. При полном развитии достигает длины 25–30 мм, что значительно больше, чем у гусениц виноградной моли.

Биология, экология и фенология

Вид развивает одно поколение в год и зимует в стадии молодой, непитавшейся гусеницы в плотном шелковистом коконе под корой лозы, в трещинах, щелях и других подобных укрытиях на лозе; в трещинах или под комьями почвы в земле; на шпалерной конструкции; в сухих листьях лозы и на других растительных остатках в виноградниках. Различия в местах зимовки являются причиной того, что гусеницы заселяют почки и молодые листья лозы в разное время – с середины апреля до первой декады мая. В условиях Северной Болгарии первые перезимовавшие гусеницы заселяют набухающие почки (иногда даже до набухания) во второй половине апреля, а последние – в конце первой декады мая. После повреждения почек и молодых листьев, а после облиствения и роста побегов гусеницы

перемещаются внутрь кроны. Они линяют 4 (редко 5) раза и проходят 5–6 возрастов. Перед линькой они обильно опутывают атакованные части шелковыми нитями. Окукливание обычно начинается около середины и во второй половине июня и заканчивается в первой половине июля. Гусеницы окукливаются в шелковом коконе в местах питания, в сухих листьях, часто перед окукливанием выгрызая черешок листьев; листья увядают, и окукливание происходит в них. Стадия куколки длится 12–18 дней, в зависимости от температуры и влажности в месте окукливания. Лёт бабочек начинается в первой половине июля и продолжается до середины августа. Бабочки – ночные насекомые. Днём они прячутся внутри кроны лозы, а как только солнце садится и в течение ночи перелетают на короткие расстояния с лозы на лозу. Спаривание бабочек начинается после захода солнца, продолжается всю ночь, а иногда и на следующий день. Бабочки не питаются, но пьют воду из капель росы. Живут от 3–4 до 10–12 дней, дольше во влажную погоду. Бабочки откладывают яйца от заката до 4:00–5:00 утра, с максимумом между 21:00 и 24:00 часами. Яйца откладываются на верхнюю сторону листьев внутри кроны лозы группами и покрываются секретом придаточных половых желёз. В группе обычно содержится 40–60, редко до 150–220 яиц. На одном листе яйца откладываются в 1–2, а во многих рядах 4–5 и до 10–12 групп. Неоплодотворённые яйца откладываются поодиночке или несколько вместе и не вылупляются. Одна самка откладывает от 120 до 400 яиц. Стадия яйца длится 10–15 дней. Яйца и другие стадии требовательны к влажности воздуха. После завершения эмбрионального развития одна гусеница прогрызает отверстие через «яичное зеркальце» и выходит, остальные следуют за ней и поодиночке покидают его через то же отверстие. Вылупление гусениц начинается в третьей декаде июля и продолжается до второй половины августа. После вылупления гусеницы не питаются, они ползают по кроне лозы и за её пределами и ищут подходящие места для зимовки, где сплетают плотный кокон и зимуют в нём в большом количестве вместе. В этот период гусеницы длиной около 2 мм, волосистые, лёгкие и могут быть унесены ветром далеко от кладки яиц.

Меры борьбы

Против виноградной листовёртки проводятся все операции по уходу за кроной – обломка, прищипывание, чеканка, удаление пасынков и прореживание кроны; обработка почвы в период вегетации; сбалансированное удобрение; мониторинг для определения фенологии отдельных стадий и, в частности, периода миграции перезимовавших гусениц на почки и молодые побеги и периода вылупления гусениц и расселения к местам зимовки, и, при необходимости, применяются инсектициды. Их применяют в два срока – во второй половине апреля – начале мая во время миграции зимующих гусениц к местам питания и в третьей декаде июня и первой половине августа в период вылупления гусениц и перемещения к местам зимовки. Применяется один из следующих инсектицидов: Mageos WG –

7 г/да, срок ожидания 14 дней; Meteor SC – 70 г/да, срок ожидания 3 дня; Plinto 10 EC – 40–60 мл/да, срок ожидания 15 дней; Avant 150 EC – 25 мл/да, срок ожидания 10 дней; Суперфор 100 EC – 50 мл/да, срок ожидания 7 дней; Nurelle D – 60 мл/да, срок ожидания 21 день; Aficor 100 EC – 50 мл/да, срок ожидания 7 дней; Daskor 440 SC – 50 мл/да, срок ожидания 21 день; Sherpa 100 EC – 50 мл/да, срок ожидания 7 дней; Efcymentrin 10 EC – 50 мл/да, срок ожидания 7 дней; Cyclone 10 EC – 50 мл/да, срок ожидания 7 дней; Maltoato EC – 40–50 мл/да, срок ожидания 15 дней; Karate Express WG – 100 г/да, срок ожидания 21 день, или другие вновь зарегистрированные препараты.

Виноградная листовёртка имеет множество естественных врагов, которые ограничивают её плотность популяции. Гусениц и куколок поедают жужелицы – *Carabus auratus* L., *Malachius aeneus* Fabr. и другие; златоглазки родов *Chrysopa* и *Немеробиус*; уховёртка *Forficula auricularia*, паук *Theridium benignum* Wal. и другие, слизень *Limax agrestis* Lmk. и другие. Их паразитируют *Pimpla instigator* Paus., *P. alternaus* Grav., *Pteromalus comunis* Nees., *P. cupreus* Nees., *P. larvarum* Nees., *Nemorilia florales* Fall. и другие, а также они страдают от грибных и других болезнетворных агентов.