

Lozova pŭstryanka – Yno (Theresimima) ampelophaga Bayle.

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

Дата: 12.06.2019 Брой: 6/2019



La tignola della vite fu segnalata per la prima volta come parassita della vite da Pallas per le condizioni in Crimea già nel XVIII secolo e fu inizialmente studiata da Bayle-Barelle, e successivamente da Passerinnio a Firenze. In Francia fu segnalata da Milliere nel 1882 nei vigneti delle Alpi Marittime. Successivamente si rivelò dannosa in Italia, Spagna, Portogallo, Grecia, nei paesi dell'Europa orientale, nel Medio Oriente e altrove. In Bulgaria è nota per danneggiare la vite dalla fine del XIX e l'inizio del XX secolo, ma per molti anni rimase quasi sconosciuta a causa della sua bassa densità di popolazione e dei danni insignificanti. Solo nel periodo 1978-1985 si diffuse e causò danni significativi alla vite. Un fenomeno simile di una così tardiva comparsa massiva del parassita è stato osservato in Italia, Grecia, Ungheria, Francia e altri paesi.

In Bulgaria la specie è distribuita in tutto il paese, ma si moltiplicò massicciamente in molte regioni dopo il 1978 e causò danni significativi ai vigneti commerciali nelle regioni di Plovdiv, Pazardzhik, Stara Zagora, Sliven, Yambol, Pleven, Ruse e altrove. In alcune delle regioni i danni coprono diverse migliaia di decari di vigneti e somigliavano a lesioni da gelo invernale.

Natura del danno e importanza economica

Il danno principale è causato dalle larve svernanti. Si insinuano nelle gemme non appena inizia il rigonfiamento – alla fine di marzo – nella prima metà di aprile e ne divorano tutto l'interno. Rimangono solo le perule. Le gemme danneggiate assomigliano a quelle danneggiate dal gelo, ma mostrano un piccolo foro. Queste gemme non si sviluppano, e dopo 15-20 giorni iniziano a svilupparsi le gemme dormienti. Il danno si verifica a chiazze, che si espandono e aumentano ogni anno, coprendo diverse decine di decari. Una larva danneggia da 4 a 15 gemme, a seconda della varietà e della temperatura in aprile. Quando le gemme sono fortemente gonfie o hanno iniziato a svilupparsi, le larve si nutrono delle infiorescenze senza intaccare le parti vegetative. In tali casi i germogli si sviluppano normalmente ma sono sterili. Il danno è più grave in un aprile fresco, quando lo sviluppo delle gemme procede lentamente e nelle varietà a sviluppo tardivo. Le varietà Rkatsiteli, Pamid, Cabernet Sauvignon, Merlot e Gamza sono gravemente danneggiate. Con lo sviluppo delle foglie, le larve si nutrono dei margini fogliari o rosicchiano fori irregolari nella lamina fogliare. Il danno delle larve alle gemme influisce negativamente sulla crescita e sullo sviluppo delle viti e sulla fruttificazione.

Brevi caratteristiche morfologiche

Le ali anteriori della falena sono bronzo-verdastre o bluastre con una lucentezza bronzea. Il corpo è blu scuro con una lucentezza metallica e lungo circa 12 mm. Le antenne dei maschi sono molto ben sviluppate, piumate, e quelle delle femmine sono filiformi. Con le ali spiegate, la falena è lunga 20-25 mm. L'uovo è allungato-ovale con un corione scolpito, giallo pallido dopo l'ovodeposizione e si scurisce in seguito. La sua lunghezza è di 0,5-0,7 mm e la sua larghezza di 0,3-0,5 mm. La larva è grigio chiaro. Il corpo è ricoperto da peli gialli e biancastri disposti fittamente. Sul dorso ci sono 4 file di verruche marroni con lunghi peli arancioni. La lunghezza della larva è di 15-20 mm. La pupa è giallo chiaro, con macchie gialle su ogni segmento e racchiusa in un bozzolo sericeo bianco e sciolto. Pochi giorni prima dello sfarfallamento diventa giallo-marrone fino a grigio-marrone. Una caratteristica della larva è che in stato di riposo è arcuata a forma di arco.

Biologia, ecologia e fenologia

In Bulgaria la specie sviluppa 2 generazioni incomplete all'anno e sverna come larva nel secondo e più raramente nel terzo stadio in un bozzolo sericeo sotto la corteccia della vite, nelle foglie cadute e altri residui vegetali e in luoghi asciutti. Con un aumento della temperatura dell'aria a 10-14°C – di solito verso la fine di marzo – la prima metà di aprile e l'inizio del rigonfiamento delle gemme, le larve iniziano a migrare verso le gemme. A temperature superiori a 18-20°C tutte le larve si spostano sulle gemme in soli 6-10 giorni, e a 12-16°C – in 12-20 giorni. Quando le viti vengono scosse, le larve sulle gemme (quelle che non si sono ancora insinuate) cadono sulla superficie del suolo, assumono una forma ad arco e rimangono immobili. A seconda dell'area e in condizioni primaverili normali, le larve completano il loro sviluppo dalla fine di maggio alla seconda metà di giugno. In condizioni di laboratorio le larve svernanti si sviluppano in 37-50 giorni, in media 42-46 giorni (temperatura 20±5°C), e in condizioni naturali nelle diverse regioni agro-ecologiche del paese – da 49 a 62 giorni, in media 51-54 giorni. Si impupano principalmente nel terreno e in misura limitata sotto la corteccia del tronco e dei bracci o in altri luoghi protetti. Caratteristicamente, nel terreno sotto le zolle, nelle fessure o superficialmente vicino alla superficie, le larve si impupano in posizione verticale con la testa verso l'alto in un bozzolo sericeo sciolto. Spesso l'impupamento di massa coincide con la piena fioritura delle viti. Lo stadio di pupa dura 4-17 giorni, in media 10 giorni in laboratorio e 6-21 giorni in condizioni naturali. Le falene della prima generazione volano da metà e dalla seconda metà di giugno, con un picco alla fine di giugno – inizio luglio e terminano all'inizio di agosto. Sono insetti diurni. Mostrano la massima attività (volo, alimentazione, copula, ovodeposizione, ecc.) dalle 9:00 alle 11:00. Le falene succhiano il nettare dai fiori di piante della famiglia delle Asteraceae, con una preferenza per *Achillea millefolium*. La comunicazione feromonica tra le 21:00 e le 23:00 è debolmente espressa ed è più attiva anch'essa tra le 9:00 e le 11:00 del mattino. L'attrazione dei maschi da parte delle femmine è possibile con tempo soleggiato, caldo e calmo. Specialisti bulgari, in co-autoria con scienziati ungheresi, hanno sintetizzato feromoni sessuali con specificità e attrattività molto elevate (Subcher, Harizanov, 1990). Le falene si accoppiano immediatamente dopo lo sfarfallamento, e l'ovodeposizione inizia 1-5 giorni dopo l'accoppiamento. Depongono le uova sulla pagina inferiore delle foglie in gruppi di 171-443 per gruppo. Secondo i dati della letteratura, la fecondità è più alta e raggiunge 450-700 uova. Le falene vivono 4-20 giorni, in media 8-9 giorni. Lo stadio dell'uovo dura 5-14 giorni, in media 10 giorni. Pochi giorni dopo la schiusa, le larve vivono gregarie sulla pagina inferiore delle foglie intorno al gruppo di uova. Poi si spostano su foglie giovani di media età, diverse insieme o singolarmente, o vengono disperse dal vento su altre viti. Fino al terzo stadio scheletrizzano finemente le foglie nutrendosi dell'epidermide inferiore e del parenchima; nel 4° e 5° stadio rosicchiano la lamina fogliare sotto forma di fori e lungo i margini, e nel 6° (ultimo) stadio scheletrizzano grossolanamente le foglie, lasciando intatte solo le nervature principali. Parte delle larve (fino al 60% e più) si sviluppano fino al secondo, più raramente al terzo stadio ed entrano in diapausa, in cui svernano. Le larve che si schiudono più tardi entrano in diapausa. La parte rimanente delle larve si sviluppa in 33-80 giorni, in media 46

giorni, e si impupa negli stessi luoghi dove si impupano le larve svernanti. Già nel 1988-1989 fu stabilito che dalle uova deposte entro la fine di giugno si schiudono larve delle quali il 41-44% entra in diapausa, e dalle uova deposte dal 10 al 25 luglio fino all'85% delle larve entra in diapausa. Lo stadio di pupa dura 6-15 giorni, in media 10 giorni. Le falene della seconda generazione volano dalla seconda metà di agosto all'inizio di ottobre. Il loro comportamento è simile a quello della prima generazione, ma vivono per un periodo più breve – 3-11 giorni, in media 5-6 giorni. L'ovodeposizione inizia nella seconda metà di agosto e continua fino alla seconda metà di settembre. Una falena depone 149-364 uova, in media 213. Lo stadio dell'uovo dura 7-16 giorni, in media 11 giorni. Le larve si nutrono fino al secondo, terzo stadio, si spostano nei siti di svernamento, tessono un bozzolo sericeo e vi svernano.

Controllo

Le uova sono altamente parassitizzate da specie del genere *Trichogramma*, e le larve – dall'endoparassitoide specifico *Apanteles lacteicolor* Vier (Harizanova, 1993). Inoltre, le uova sono mangiate da crisope, cimici predatrici, coccinelle predatrici e altre specie predatrici, e le larve – da carabidi, ragni, uccelli e altri. In una primavera umida e fresca fino al 90% o più si infettano e muoiono per poliedrosi nucleare – tipo generale.

Con metodi di percorso, visivi e di scuotimento, si determina in aprile e maggio la migrazione delle larve svernanti verso le gemme, la loro densità di popolazione e lo stato di salute. I prodotti vengono applicati contro le larve svernate quando il loro numero supera la soglia di danno economico: nelle varietà di uva da vino – prima del germogliamento – 1 larva per 1 vite; dopo il germogliamento – 2 larve per 1 vite. Nelle varietà di uva da tavola – prima del germogliamento – 1 larva per 2 viti; dopo il germogliamento – 1 larva per 1 vite. Si applica Decis 100 EC – 0,04%, con un intervallo pre-raccolta di 7 giorni, o altri prodotti registrati durante il periodo di migrazione delle larve svernanti sulle gemme e da gemma a gemma. Anche i prodotti utilizzati contro la tignoletta della vite e le tignole dell'uva sono tossici per questo parassita.