



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان حفظ نباتات

دستو العمل ردیابی و کنترل آفات زیتون (۳)

شب‌پره جوانه خوار زیتون *Jasmine moth*

Palpita unionalis (Hübner)
Lepidoptera: Pyralidae



تنظیم:

ولی الله رضایی سید علیرضا یاسینی

۱۳۸۸



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



اهمیت:

این آفت در مناطق انتشارش در حاشیه دریای مدیترانه بندرت دارای اهمیت اقتصادی است ولی در نهالستان ها و درختان جوان خسارت تا ۹۰ درصد سطح منطقه را فرا گرفته و به شدت روی گیاهان میزبان تاثیر می گذارد. آلودگی شدید در اواخر تابستان و پاییز طی مرحله رسیدن میوه ها باعث کاهش محصول تا ۳۰ درصد می شود. خسارت ایجاد شده توسط این آفت از یونان، ایتالیا، اسرائیل و مصر گزارش شده است. روی گیاهان زینتی خسارت لارو روی برگ ها و جوانه ها گلدهنده است.

در ایران با توجه به کشت روزافزون زیتون و انتقال قلمه بین استان های مختلف و اهمیت میست ها و نهالستان ها که این آفت در آنجاها فعالیت بالایی دارد، آفت دارای اهمیت خاصی است.

دامنه میزبانی:

میزبان های شب پره جوانه خوار زیتون شامل گیاهان خانواده Oleaceae و جنس های *Olea*, *Jasminum*, *Phillyrea* و *Fraxinus Ligustrum* می باشند. در شرایط آزمایشگاهی این شب پره روی زیتون، *Ligustrum japonicum* و *Syringa vulgaris* *Jasminum* spp. پرورش داده شده است که بهترین میزبان برای رشد و نمو *Ligustrum japonicum* می باشد.

انتشار جغرافیایی:

این آفت در کشورهای حاشیه دریای مدیترانه وجود دارد. همچنین آفت از ژاپن اندونزی، آمریکای جنوبی و مناطقی از هند گزارش شده است. حشرات بالغ این آفت در کشورهای شمال اروپا نیز در تله های نوری بدام افتاده اند.

اروپا: فرانسه، یونان، مجارستان، ایتالیا، پرتغال، اسپانیا، سوئد و بریتانیا

آسیا: هند، اندونزی، اسرائیل و ژاپن، این آفت در مناطقی از جمهوری اسلامی ایران گزارش شده است.

آفریقا: مصر

اقیانوسیه: استرالیا

مناطق انتشار آفت در ایران :

شب پره جوانه خوار زیتون در ایران امروزه یکی از مهمترین آفات زیتون در استان های گیلان، گرگان، زنجان و قزوین می باشد. این آفت برای مناطق مرکزی و جنوبی کشور جزو آفات قرنطینه داخلی محسوب می شود.

شکل شناسی:

بالغین: حشره بالغ شب پره ای با عرض بال حدود ۳۰ میلی متر، هر دو جفت بال نیمه شفاف با حاشیه های مودار ریز که با فلس های سفید اطلسی پوشانده شده است. بال جلو دارای رگبال Costa عریض بوده و توسط فلس های قهوه ای با لکه های کوچک سیاه رنگی پوشیده شده است. بدن قهوه ای و با فلس های سفید پوشیده شده، شاخک سفید که تا چهار پنجم طول بدن می رسد. نرها دارای دو دسته موی سیاه رنگ در انتهای شکم بوده که زمان عکس العمل به فرمون ماده ها آن را به نمایش می گذارند.



تخم ها: تخم ها سفید کمرنگ تا زرد، مسطح و تخم مرغی شکل در ابعاد 1×0.5 میلی متر که منفرداً و بسیار بندرت در گروه های ۵-۲ تایی در سطح زیرین برگ ها گذاشته می شوند.

لارو: این آفت دارای شش سن لاروی بوده که با توجه به عرض کپسول سر قابل تشخیص هستند. لارو تازه تفریخ شده زرد کمرنگ و حدود $1/5$ میلی متر طول دارد. لارو در حداکثر رشد ۲۰ تا ۲۵ میلی متر طول و به رنگ سبز می باشد. سطح پشتی بدن گاهی قبل از شفیره شدن سایه ای از رنگ ارغوانی دارد.



شفیره: قهوه ای تیره با سایه ای از رنگ خاکستری روی سطح شکمی بندهای شکم، ۱۲ تا ۱۶ میلی متر طول و ۳ تا ۴ میلی متر عرض درون پیله سفید رنگ کثیفی قرار دارد که از برگ های به هم تنیده شده توسط تارهای ابریشمی ساخته می شود.



شباهت با سایر گونه ها:

در بهار خسارت ایجاد شده توسط لارو کاملاً رشد یافته بید زیتون روی برگ های درخت زیتون شبیه خسارت لارو جوان جوانه خوار زیتون است. لارو بید زیتون به رنگ قهوه ای روشن بوده و دو نوار خاکستری پشتی و دو نوار به هم چسبیده رنگ رنگ دارد.

علائم خسارت:

لارو این آفت یک تغذیه کننده خارجی است و اغلب روی برگ های گیاه میزبان تغذیه می کند. لاروهای تازه تفریح شده آفت روی سطح زیرین برگ ها تغذیه نموده و در نتیجه اپیدرم بالایی قهوه ای و خشک می شود. تغذیه همچنین روی جوانه های انتهایی مشاهده می شود. لاروهای مسن تر کل برگ را بریده و از آن تغذیه می کنند و اغلب چندین برگ را توسط تارهای ابریشمی به هم چسبانده و محلی برای تغذیه فراهم می کنند. روی زیتون خسارت همچنین روی میوه های به صورت سوراخ و یا ایجاد تونل ظاهر می شود. سنین آخر لاروی چند لارو را به هم چسبانده و درون آن پیله شفیرگی ایجاد می کنند.

زیست شناسی:

لارو ها پلی فاژ و شب فعال است. لاروها ابتدا به شاخه های جوان و سپس پارانشیم برگ ها حمله می کنند و تنها یک کوتیکول از برگ باقی می گذارند ولی در مراحل بعدی تمام برگ را مورد تغذیه قرار می دهند. در آلودگی شدید لارو آفت ممکن است به پالپ میوه نیز حمله نماید ولی تعداد آنها اندک است و خسارتی از این نظر وارد نمی سازند.

این آفت دارای چندین نسل همپوشان است که ۱۰-۵ نسل بسته به شرایط محیطی در مناطق مختلف دیده می شود. آفت به صورت لارو زمستانگذرانی می کند. حشرات بالغ در حاشیه دریای مدیترانه در اوایل بهار و ماه مارس- آوریل ظاهر شده و از این زمان تا اکتبر-نوامبر نسل ها ایجاد می شود. رشد لاروها همزمان نبوده و بسته به دما مراحل تخمف سنین مختلف لاروی، شفیره و حشرات بالغ آفت طی فصل با هم مشاهده می شوند. تراکم جمعیت معمولاً از ژولای تا اکتبر ظاهر می شود. جفتگیری و تخمگذاری در شب صورت می گیرد. شب پره های نر توسط فرمون جنسی حشرات ماده (11-hexadecenal & 11-hexadecenyl acetate (E)) جلب شده که تولید فرمون و فعالیت های فراخوانی حشرات ماده همزمان است. این فعالیت ها در آزمایشگاه شش ساعت پس از خاموشی لامپ ها آغاز می شود. نرها به فرمون عکس العمل نشان داده که این عکس العمل به صورت زنش بال ها و نمایش دسته های موی انتهای شکم نمود پیدا می کند. در آزمایشگاه جفتگیری ۲۴ ساعت پس از ظهور حشرات بالغ صورت می گیری. حشرات ماده تخمریزی خود را ۴-۲ روز پس از ظهور آغاز می کنند. حشرات ماده چند صد تخم خود را طی عمر ۳-۲ هفته ای خود می گذارند. تخم ها منفرداً و به ندرت در دسته های ۵-۲ تایی و اغلب در سطح زیرین برگ ها و کنار رگبرگ میانی می گذارد. دوره انکوباسیون به شرایط آب و هوایی بستگی داشته و از ۱۲ و سه روز در دمای ۱۵ و ۳۰ روز متفاوت است. لاروهای تازه از تخم خارج شده بسیار فعال بوده و محلی مناسب برای تغذیه انتخاب می کنند. لارو جوان معمولاً روی سطح زیرین برگ تغذیه خود را آغاز و اپیدرم بالایی برگ را

دست نخورده باقی می گذارد. لاروهای مسن تر تمام برگ را می خورند و تنها رگبرگ میانی را باقی می گذارند. آنها پهنک برگ را به صورت طولی خم نموده تا کناره های آن به هم برسند و طی روز درون آن مخفی می شوند. طی دوره لاروی بسته به شرایط آب و هوایی متفاوت و در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد ۱۸ روز طول می کشد. برای شفیرگی آخرین سن لاروی پيله ای ابریشمی در لای برگ لوله شده ایجاد می کند. مرحله شفیرگی در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد هشت روز طول می کشد. کل سیکل زندگی آفت بین ۲۴ تا ۴۰ روز در مناطق مطلوب و از ۱۲۰ تا ۱۴۵ روز در شرایط نامطلوب زمان می برد.

روش انتشار آفت:

به غیر از حشرات بالغ سایر مراحل به شدت به برگ گیاه میزبان وابسته هستند. انتقال آفت به صورت تخم، لارو و شفیره با حمل و نقل قلمه و نهال های آلوده امکان پذیر است. انتقال ریشه، بذور حقیقی و چوب درخت نمی تواند منتقل کننده آفت باشند.

روش کشف و بازرسی:

به جز حشرات بالغ سایر مراحل زندگی آفت به برگ گیاه میزبان وابستگی شدیدی دارند. اندام های گیاهی باید به دقت مورد بازرسی قرار گرفته و هرگونه علائم آلودگی از جمله زخم برگ ها، وجود فضولات سیاه رنگ و تله های ابریشمی حشره مد نظر قرار گیرد. تخم های آفت اکثراً در سطح زیرین برگ ها و کناره رگبرگ اصلی گذاشته می شود. لاروهای جوان آفت معمولاً در سطح برگ دیده می شوند. لاروهای مسن تر اغلب به صورت طولی پهنک برگ را لوله نموده و در طول روز در آنجا استراحت می کنند. شفیره اغلب در این برگ های لول شده دیده می شود.

مبارزه:

روش مهم در پیشگیری از هجوم آفت حذف آفت و برگ های لوله شده است. سمپاشی تنها زمانی توصیه می شود که بیش از ۱۰ درصد میوه ها تحت تاثیر قرار گرفته باشند. در نهالستان ها و درختان جوان زمانی سمپاشی باید انجام شود که پنج درصد از درخت در بهار توسط لاروها خورده شده باشند. در صورت لزوم سمپاشی باید تکرار شود. ردیابی برای تعیین زمان سمپاشی توسط فرمون ها صورت می گیرد. سموم توصیه شده شامل دایمتوات، دلتامترین و سیپرترین می باشند.

در کشورهای اروپایی و حاشیه دریای مدیترانه معمولاً کنترل خاصی علیه این آفت صورت نمی گیرد و در صورت لزوم و شدت آلودگی استفاده از B.T, توصیه می گردد. سموم تماسی و گوارشی در کنترل آفت می توانند موثر واقع شوند.

