

آشنایی با کرم خوشه خوار انگور و مبارزه با آن



کرم خوشه خوار انگور (*Lobesia botrana* (Denis & Schiffermüller) (Lepidoptera: Tortricidae) از جمله آفات اصلی و کلیدی انگور محسوب می‌گردد که در اغلب تاکستان‌های استان آذربایجان شرقی سه نسل در سال دارد و در صورت عدم کنترل، خسارت شدیدی به محصول وارد می‌نماید. این آفت می‌تواند دوره‌ی فعالیت خود را با زمان خوشه‌دهی میزبان تنظیم کند، به این ترتیب که لاروهای نسل اول به جوانه‌های در حال گل‌دهی و نسل‌های بعدی به خوشه‌های نارس و رسیده حمله می‌کنند. خسارت اصلی آن مربوط به لاروهای نسل سوم می‌باشد که علاوه بر خسارت مستقیم ناشی از تغذیه‌ی آفت، شامل خسارت غیر مستقیم ناشی از انتقال قارچ عامل پوسیدگی خاکستری توسط لاروهای آفت نیز می‌باشد. بسته به تراکم آفت، اقدامات کنترلی علیه هر سه نسل آن صورت می‌گیرد. در حال حاضر عمده‌ترین روش کنترل، شیمیایی بوده و در مواردی چندین بار سم‌پاشی علیه هر نسل آن انجام می‌گیرد که باعث افزایش مانده‌ی، بیشتر از حد مجاز سموم در محصول می‌گردد. با توجه به مصارف تازه‌خوری و خشک‌کاری انگور، اهمیت صادراتی آن و لزوم بازار رسانی محصول سالم، زمان‌بندی مناسب عملیات کنترل به‌ویژه کنترل شیمیایی ضروری می‌نماید. جهت نیل به این منظور می‌توان با یافتن زمان دقیق حدوث هر یک از مراحل زیستی، از روش‌های مناسب برای کنترل انبوهی آفت در زمان مناسب بهره برد. در حال حاضر پایش جمعیت آفت با استفاده از فنولوژی محصول و تله‌های فرومونی جنسی انجام می‌شود. با این حال روش روز-درجه شیوه‌ی دقیقی است که نسبت به دو روش ذکر شده کارایی بیشتری در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی آفت دارد.

کنترل شیمیایی: در راستای تولید محصول سالم می‌توان از سموم باسیلوس تورنزیسیس (Bt) و اسپینوسد با نام‌های تجاری مختلف نام برد که اخیراً در سطح وسیع برای کنترل این آفت در اغلب نقاط دنیا به‌کار می‌روند؛ در صورت استفاده باید با فاصله‌ی هفت روز مجدداً تکرار شوند. امروزه سموم با مقدار مصرف کم (حدود 0/02 - 1 ppm) برای کنترل این آفت استفاده می‌شوند که از جمله‌ی آن‌ها به‌ترتیب مقدار مصرف می‌توان متوکسی فنوزاید، کلراترانلیپیلور، فلوفنوکسوران، ایندوکساکارب، تیوفنوزاید، کلرپایریفوس متیل و آبامکتین را نام برد. سموم متوکسی فنوزاید و کلراترانلیپیلور قبل از تفریح تخم، به‌منظور کنترل تخم‌ها و لاروهای تازه تفریح شده و ایندوکساکارب و آبامکتین، به‌منظور کنترل لاروهای سنین بالا در جهان رایج می‌باشند لازم به ذکر است که در صورت وجود تریپس در باغات مو، اغلب سم‌پاشی‌های زود هنگام علیه تریپس مو جمعیت نسل اول کرم خوشه‌خوار انگور را نیز کنترل می‌نماید. علاوه بر این، تیمار نسل اول، خود باعث طغیان کنه‌های تارتن در اواخر فصل و مرگ زنبوران عسل می‌گردد که باید مورد توجه قرار گیرد. هم‌چنین، برای کنترل شیمیایی

قابل قبول آفت، اطلاع از کیفیت و کمیت گیاه میزبان و داده‌های دقیق هواشناسی، برای محاسبه‌ی روز-درجه (زمان فیزیولوژیکی) ضروری می‌باشد. برای ثبت تغییرات دمای شبانه‌روزی در مدت فعالیت آفت در تاکستان، نصب یک دستگاه دما-رطوبت‌سنج دیجیتال مانند Testo (174-H) در سایه‌انداز درختچه‌ی انگور در تاکستان‌های محل نمونه‌برداری و ثبت تغییرات دمای شبانه‌روزی به‌صورت ساعتی از زمان بیوفیکس ضروری است. بیوفیکس مصادف با زمانی‌ست که کمینه‌ی دمای محیط 10-7 روز متوالی از آستانه‌ی دمایی پایین نشو و نما ی آفت (9/63) در شهرستان‌های ملکان، بناب، عجب‌شیر، آذرشهر، جلفا، شبستر و نواحی گرمسیر مراغه و 8/51 درجه‌ی سلسیوس در شهرستان مرند و نواحی سردسیر مراغه) پایین‌تر نباشد که تقریباً مقارن با مرحله‌ی تورم جوانه‌ی مو در نظر گرفته می‌شود یافتن زمان دقیق بیوفیکس بر عهده‌ی مدیریت حفظ نباتات استان از طریق با هماهنگی با شهرستان‌ها می‌باشد

روش اختلال در جفت‌گیری با استفاده از فرمون‌های جنسی به‌عنوان یک روش جای‌گزین در عده‌ای از کشورها استفاده می‌شود که آن‌هم در تراکم‌های پایین جمعیتی در دو نسل اول کارساز بوده و در نسل سوم کارایی لازم برای کنترل را نداشته و در صورت استفاده از این روش، سم‌پاشی علیه نسل سوم آفت با سمومی مانند Bt و ... باید انجام گیرد.

بر خلاف کارایی روش کنترل بیولوژیکی در جهان، چون کرم خوشه‌خوار، آفت مستقیم انگور محسوب و سطح تحمل خسارت پایین است، علاقه‌ی چندانی به پژوهش در مورد دشمنان طبیعی و کاربرد آن‌ها برای کنترل عملی آفت در ایران دیده نمی‌شود.

گام بعدی در کنترل و مدیریت آفت، رعایت بهداشت باغ از جمله جمع‌آوری علف‌های هرز و از بین بردن آن‌ها، تهیه‌ی مناسب باغ با احداث خطی باغات مو، بلند کردن پایه‌های مو و انتخاب ارقام مو با تراکم خوشه‌ی کم می‌باشد

مجموع دماهای مؤثر انباشته شده بر حسب روز-درجه‌ی سلسیوس برای وقوع روی داده‌های زیستی و حدوث مراحل مختلف جمعیت ایرانی کرم خوشه‌خوار انگور.

مجموع دمای مؤثر (روز-درجه‌ی سلسیوس)			مرحله‌ی فنولوژیکی
±SE میانگین	سال 1392	سال 1390	
0	0	0	بیوفیکس
141/5±95/34	147/29	136/61	اوج پرواز شب‌پره‌های زمستان‌گذران
181/53 ± 3/99	177/54	185/52	اوج جمعیت تخم‌های نسل اول
253/36 ± 1/55	254/85	251/75	اوج جمعیت لاروهای نئونات نسل اول
691/13±67/87	677/80	705/54	اوج پرواز شب‌پره‌های نسل اول (پرواز دوم)
735/16±32/19	719/12	751/51	اوج جمعیت تخم‌های نسل دوم
800/21±75/93	778/82	822/69	اوج جمعیت لاروهای نئونات نسل دوم
1340/12±81/11	1328/7	1352/93	اوج پرواز شب‌پره‌های نسل دوم (پرواز سوم)
1388/22±07/42	1365/65	1410/49	اوج جمعیت تخم‌های نسل سوم
1459/37 21±/99	1437/38	1481/36	اوج جمعیت لاروهای نئونات نسل سوم
583/19 ± 10/73	593/93	572/47	مراحل نابالغ (اوج تخم‌گذاری تا اوج پرواز شب‌پره‌ها)