



سازمان جهاد کشاورزی مازندران
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی مازندران

مدیریت کنترل تلفیقی نرم‌تنان فعال در باغات مرکبات



تنظیم:
اداره رسانه های آموزشی
تابستان ۱۳۹۹

مقدمه:

شاخه‌ی نرم‌تنان یکی از بزرگ‌ترین شاخه‌های دنیای جانوری هستند که از نظر کمی، تنوع گونه‌ای و زیستگاهی بعد از بندپایان قرار دارند. بر اساس منابع موجود، حدود ۲۰۰ هزار گونه‌ی فسیلی و ۸۰ هزار گونه‌ی زنده از این شاخه به اشکال و اندازه‌های بسیار متفاوت در نقاط مختلف کره زمین یافت می‌شوند.

جانوران این شاخه در سه زیرشاخه و هفت رده قرار می‌گیرند که رده‌ی شکم‌پایان تنها رده‌ای است که عده‌ی زیادی از گونه‌های آن تحت عنوان شکم‌پایان خشکی‌زی، از آفات مهم محصولات کشاورزی محسوب می‌شوند.

همچنین، از نظر بهداشتی، نقش مهمی در انتقال عوامل بیماری‌زا به انسان و دیگر حیوانات دارند. بیماری دیکروسلیوزیس یکی از مواردی است که اختصاصاً توسط حلزون‌های خشکی‌زی خانواده‌ی هلیسیده انتقال می‌یابد. این موضوع اهمیت و نقش دو جانبه‌ی حلزون‌های خشکی‌زی را از نظر اهمیت کشاورزی و انتقال بیماری از نظر میزبان واسط نشان می‌دهد. رده شکم‌پایان خود به سه زیر رده تقسیم می‌شود که گونه‌های موجود در زیررده پولموناتا از نظر کشاورزی بسیار مهم هستند.



کنترل تلفیقی نرم‌تنان فعال در باغات مرکبات

خسارت این جانوران در نهالستان‌ها و باغات مرکبات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. چنانچه اقدامات کنترلی در زمان مناسب صورت نگیرد، خسارت وارده کاملاً اقتصادی بوده و باغدار بخش بزرگی از درآمدش را از دست خواهند داد.

لذا به همه‌ی باغداران توصیه می‌شود که خسارت نرم‌تنان فعال در سطح باغ مرکبات را دست کم نگرفته و اقدامات مدیریتی را به موقع به اجرا درآورند تا متضرر نشوند. از آنجایی که گونه‌های مختلف نرم‌تنان تقریباً در طول سال، به استثناء فصل تابستان، فعال هستند، لذا مدیریت کنترل تلفیقی آن‌ها باید در طول فصول مختلف، به شرح ذیل صورت گیرد.

۱- مبارزه مکانیکی

الف- جمع‌آوری و از بین بردن حلزون‌های سفید باغات، حلزون قهوه‌ای مرکبات و راب بزرگ خانگی در بسیاری موارد عملی است. جمع‌آوری حلزون سفید در نهالستان‌ها و باغات مرکبات در طول فصل تابستان که به صورت توده‌های مترکم و انبوه روی قیتم‌ها، نهال‌های جوان و یا حتی روی تنه و سرشاخه‌های درختان مستقر هستند، از راهکارهای مهم کنترل این آفت به‌شمار می‌رود. جمع‌آوری راب بزرگ خانگی در هنگام غروب و یا صبح قبل از بالا آمدن آفتاب از دیرباز در مازندران مرسوم بوده و این کار یکی از وظائف اصلی زنان خانه‌دار بوده است.

علاوه بر این، برخی افراد با قرار دادن تکه پاره‌های کارتن، کیسه، علف‌های هرز و غیره مکان‌هایی برای اختفاء آن‌ها در طول روز درست کرده و سپس با بازرسی کردن از این مکان‌ها، آن‌ها را به عنوان غذا در اختیار اردک و غاز قرار می‌دادند.

۴- مبارزه شیمیایی

چنانچه باغدار به هر دلیلی قادر به اجرای مراحل چندگانه‌ی مدیریت کنترل نرم‌تنان باغ نشده باشد و خسارت آن‌ها جدی باشد، استفاده از طعمه‌ی مسموم آماده فریکول، متالدهاید و متالانجی توصیه می‌شود.

- قبل از هر اقدامی، از شرایط جوی منطقه اطلاع کامل پیدا کرده، به نحوی که تا سه روز بعد از طعمه‌پاشی بارندگی نباشد.

- توصیه می‌شود، طعمه پاشی در غروب و یا صبح زود انجام شود.

- در نحوه‌ی طعمه‌پاشی دقت لازم به عمل آید، تا از مصرف بی-رویه و غیر اصولی طعمه‌های آماده جلوگیری گردد. با توجه به اینکه طعمه‌ی آماده می‌تواند از فاصله چند متری حلزون و لیسک را به سمت خود جلب کند، پس لازم نیست مقدار زیادی از طعمه در سطوح کم پاشیده شود.

- در صورتی که تراکم حلزون و لیسک در سطح باغ زیاد باشد، بهتر است طعمه‌پاشی یک هفته بعد تکرار شود تا نتیجه رضایت‌بخش باشد.

- در باغاتی که حلزونها و لیسک‌ها خود را به بالای درختان رسانده‌اند، طعمه‌پاشی روی درختان بعد از نشست شب‌بنام شبانگاهی روی برگ‌ها انجام شود. در این حالت، خیس‌ی برگ‌ها باعث چسبندگی پلت‌های طعمه روی برگ‌ها شده و در نتیجه درصد تلفات را بالا می‌برد.

تذکر مهم:

جهت مبارزه اصولی با این آفت در باغات با کارشناسان حفظ نباتات مدیریت های جهاد کشاورزی مشورت نمایید.

کنند و به سمت درختان میوه هجوم نیاورند. طبق تجربه‌ی نگارنده، در صورت حذف کامل علف‌های هرز یک باغ، به دلیل نبود غذای کافی، نرم‌تنان سطح باغ به نهال‌ها و درختان مرکبات حمله کرده و در مواردی شاهد تغذیه‌ی کامل پوست درختان خواهیم بود.

۳- مبارزه بیولوژیک

عوامل کنترل کننده‌ی طبیعی زنده‌ی مختلفی از حلزونها و لیسک‌ها تغذیه و نقش مهمی در کنترل جمعیت آن‌ها ایفا می‌کنند. لاروهای کرم شب‌تاب از خانواده لمپیریده و لارو سوسک‌های خانواده کارابیده از مهم‌ترین شکارگرهای این نرم‌تنان هستند. لاروهای این حشرات به دلیل رفتار گوشت‌خواری، در طول فصول گرم مستقیماً از بدن جانور تغذیه کرده و باعث مرگ آن‌ها می‌شوند. لارو برخی از مگس‌های خانواده سارکوفاییده و سیومیزیده به عنوان انگل این نرم‌تنان نقش مهمی در تلفات آن‌ها دارند. اما کارآترین و موثرترین عوامل کنترل کننده‌ی طبیعی این نرم‌تنان، پرندگان هستند.

اردک، غاز، بوقلمون و مرغ و خروس از جمله پرندگان خانگی هستند که با اعمال مدیریت مناسب می‌توان از آن‌ها در کنترل کامل نرم‌تنان فعال در باغات مرکبات بهره گرفت. بررسی‌های مشاهده‌ای نشان داد که در باغات مرکباتی که محصور هستند، در هر سال رهاسازی ۱۰ تا ۱۵ قطعه اردک بومی در هکتار می‌تواند تمامی حلزون و لیسک‌های فعال در باغ را کنترل کنند.

نکته جالب این است که این پرندگان، حلزونها را با صدف‌شان خورده و بعد از مدتی که با طعم و مزه‌ی آن خو گرفتند، از آن‌ها می‌توان در کنترل دیگر باغات آلوده نیز استفاده کرد.

ب- در صورتی که سطح باغ عاری از جانور نرم‌تن است و احتمال آلودگی از حاشیه‌ی باغ وجود دارد، استفاده از پوسته‌ی شالی، خاک اره و خاکستر از راهکارهای عملی جهت جلوگیری از ورود آن‌ها است. این روش برای باغات کوچک و نهالستان‌ها بسیار عملی و از نظر زیست محیطی مناسب است.

۲- مبارزه زراعی

الف- برای درختان باردهی که سرشاخه و چتر آن‌ها با زمین در تماس است از قیم استفاده شود. در این باغات به دلیل نزدیکی سرشاخه‌ها به زمین، راب و حلزونها به آسانی از طریق علف‌های هرز زیر چتر درخت و سرشاخه‌ی آن خود را به بالای درخت رسانده و از میوه‌های رسیده تغذیه می‌کند.

ایجاد فاصله‌ی مناسب بین سر شاخه درختان و سطح زمین با استفاده از قیم، راهکار مناسب برای کاهش خسارت آفت است.



ب- حذف علف‌های هرز زیر چتر درختان و حفظ بخشی از علف‌های بین ردیف‌ها. در این روش علف‌های هرز زیر چتر درختان را با دست و یا با ادوات مناسب حذف می‌کنند. اما بخشی از علف‌های هرز بین راهروها را نگه می‌دارند تا نرم‌تنان از این گیاهان تغذیه