



مقدمه

کشتزارهای نعنا زیستگاه موجودات زنده بسیاری است که بیشتر آن‌ها برای محصول نعنا، زیانی ندارند. در حقیقت، بیشتر این موجودات، سودمند هستند زیرا بازیافت مواد مغذی، کنترل بیولوژیکی و تامین غذای برخی از حشرات مفید را تامین می‌کنند. شوره‌بختانه چندین نوع بیماری، حشره، نرمتن، نماتدها و علف هرز وجود دارند که سبب آسیب اقتصادی به نعنا فلفلی و نعنا دشتی می‌شوند و باید مدیریت شوند. راهبردهایی که در مدیریت تلفیق آفات (IPM) برای نعنا استفاده می‌شود شامل نگهداشت جمعیت آفت در حد آستانه اقتصادی، پایش مستمر بر روند تولید و انواع مدیریت‌های مرتبط با عملیات زراعی، بیولوژیکی و شیمیایی است. این ترفندها بسته به آفت درگیر، اثر بخشی‌های متفاوتی دارند.

آفات مهم نعنا

دو آفت مهم برای نعنا، کرم ریشه یا سوراخ‌کننده ریزوم نعنا و کنه تار عنکبوتی و آفت دیگر، شته‌ها هستند.

۱- **سوراخ‌کننده ریزوم نعنا:** این آفت که بیشتر در آمریکای شمالی گزارش شده، در کاهش محصول نعنا فلفلی و نعنا دشتی تاثیر بسیاری دارد. مشخصات این آفت به شرح زیر است:

- لاروهای جوان این آفت از برگ‌های نعنا استفاده می‌کند ولی لاروهای بالغ از ریزوم تغذیه می‌کنند.

- نام علمی حشره *Fumibotys fumalis* است.

- حشرات بالغ تخم‌های خود را در امتداد رگبرگ‌های دو طرف برگ می‌گذارند. آنها بیضی، صاف و شفاف به رنگ سفید بوده و پیش از تفریخ به رنگ قهوه‌ای مایل به سبز در می‌آیند. بسته به دما، تخم‌ها کمابیش در ۵ تا ۱۰ روز تفریخ می‌شوند.

- لاروها به مدت ۲ تا ۴ روز از برگ تغذیه می‌کنند و سپس به سطح خاک می‌ریزند و ریزوم‌ها را سوراخ می‌کنند. لاروهای بالغ، سفید یا برنزه با سر قهوه‌ای مایل به قرمز هستند که طول آن‌ها کمابیش ۱۲ میلی‌متر است.

- لاروها در اواخر مهرماه، ریزوم‌ها را برای زمستان‌گذرانی به شیوه خواب زمستانی درست زیر سطح (۴-۲ سانتی‌متر زیر) ترک می‌کند.





- لارو در بهار شفیره میزند.

- منافذ ریشه نعناي بالغ از اواسط تا اواخر خرداد ماه آغاز به ظهور می کنند، اوج ظهور از اواخر تیر تا اوایل مرداد ماه رخ می دهد.

روش زیان رسانی این آفت اینگونه است که لارو، ریزومهای نعنا را سوراخ کرده و از آنها تغذیه می کند. زیان اقتصادی به دلیل کاهش کارکرد اسانس، کاهش کیفیت اسانس و کاهش تولید کمتر از پایه های نعنا است.

در کنترل بیولوژیکی میتوان از نماتدهای پارازیت استفاده کرد. انجام عملیات خاکورزی در اواخر پاییز یا بهار هنگامی که لارو حشره در حال زمستانگذرانی است یا پیش از پیدایش حشره های بالغ در خرداد ماه می تواند کارآمد باشد. تناوب زراعی با کشت یک گیاه غیر میزبان نیز سودمند است.

۲-کنه تار عنكبوتی: کنه تار عنكبوتی دو لکه ای با نام علمی *Tetranychus urticae* Koch، یکی از آفات اصلی نعنا فلفلی و نعنا دشتی در آمریکای شمالی است. مشخصات این کنه به شرح زیر است:

-کنه های تار عنكبوتی از محتوای سلول های برگ تغذیه می کنند و سبب کندی فتوسنتز و افزایش تنش آب می شوند.

-نشانه های اولیه آسیب کنه به صورت لکه های کوچک نقره ای یا زرد در سطح بالایی برگ نعنا ظاهر می شود. خسارت ناشی از تراکم زیاد کنه ها همانند تنش آبی است. برگ ها قهوه ای می شوند و سرانجام می ریزند.

-جمعیت کنه های عنكبوتی بسیار شلوغ است. جمع شدن جمعیت در مناطق محلی به نام نقاط داغ اتفاق می افتد. با افزایش جمعیت کنه ها، نقاط داغ بزرگ می شوند.

-جمعیت کنه ها ممکن است به شدت به یک یا چند منطقه از یک کشتزار آسیب برساند و دیگر مناطق از همان کشتزار را بدون آلودگی ترک کند.

-بروموپروپیلات و پروپارزیت از کنه کش های تولید داخل کشور هستند که می توانند برای مهار این حشرات استفاده شوند.



آفات نعنا



PTMP/SK/R&D/A/ Mint 02 /25122021

۳-شته نعنا: اگر برگ‌های گیاه لوله شده‌اند، چروک می‌شوند و یا زرد می‌شوند، احتمال دارد شته به آن‌ها حمله کرده باشد. شته‌ها موجوداتی ریز به رنگ‌های زرد، سبز، مشکی یا از این دست رنگ‌ها هستند. این موجودات شیره گیاه را با دهان خرطوم مانندشان می‌مکند و به اصطلاح جان گیاه را می‌گیرند. شته‌ها را میتوان به کمک فشار آب، صابون‌های حشرهکش، پنبه آغشته به الکل و سموم ارگانیک از بین برد.



شکل ۱- شته نعنا

شته نعنا دارای مشخصات زیر است:

-شته نعنا گونه‌ای شته با نام *Ovatus crataegarius* است.

-فرم‌های بدون بال به رنگ سبز تا زرد- سبز هستند که گاهی دارای نشانه‌های خالدار و تیره است.

-فرم‌های بالدار دارای سر و سینه قهوه‌ای تیره هستند.

-سنین بالای جمعیت شته‌ها، ساقه و برگ نعنا را از رشد بازداشته و سبب تغییر شکل آن‌ها می‌شوند، گیاهان را مستعد تنش آبی می‌کنند و عسلک ترشح می‌کنند که می‌تواند به آفتاب سوختگی برگ کمک کند یا آن‌ها را با کپک سیاه و دوده‌ای بپوشاند.



آفات نعنا



PTMP/SK/R&D/A/ Mint 02 /25122021

شته‌ها را میتوان با فشار آب و یا پاشیدن محلول‌های شوینده از گیاه زدود ولی برای کشت‌های تجاری، استفاده از سموم، اجتناب‌ناپذیر است. معروفترین سموم معرفی شده، پیریمکارپ، پیمتروزین، دیکلرووس، هپتنوفوس و صابون حشره‌کش پالیزین هستند.

منبع

میرجلیلی، سید عباس. (۱۴۰۰). کشت و پرورش نعنا. تهران: نشر آموزش کشاورزی



تعاونی پترو تمدن مهام پارس

PTMP/SK/R&D/A/ Mint 02 /25122021

