

آفات و بیماری‌های چغندر قند



PTMP/SK/R&D/A/ Sugar beet02 /23012021

مقدمه

چغندر قند از هنگام کاشت تا برداشت و تحویل به کارخانه قندسازی مورد آفت زیادی قرار می‌گیرد. تاکنون ۱۷۰ گونه حشره زیان‌آور از کشتزارهای چغندر قند کشور گردآوری شده که حدود ۱۰ تا ۲۰ گونه از آن‌ها آفات کلیدی چغندر قند بشمار می‌آیند. بنابر آمار موجود میانگین آسیب و زیان رسانی سالانه آفات چغندر قند بین ۱۱ تا ۳۳ درصد برآورد شده است. بطور کلی مهم‌ترین ناهنجاری‌ها، آسیب و زیان‌های بوجود آمده توسط آفات روی چغندر قند به قرار زیر می‌باشند:

- آسیب رسانی مستقیم آفات روی رشد و استقرار گیاه
- از بین رفتن برگ‌های بوته‌ها بطور موضعی و یا کامل
- تغذیه از ریشه و در نتیجه تأثیر روی کارایی اندام‌های هوایی گیاه
- تأثیر روی رشد کمی و کیفی ریشه
- آسیب و زیان رسانی ناشی از انتقال بیماری

با افزایش میزان استفاده از بذرهای تک جوانه (مونوژرم) به جای چندجوانه‌ای (مولتیژرم) و کاهش میزان بذر کشت شده حفظ بوته‌های سبز شده چغندر قند اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده و کنترل آفات چغندر قند به ویژه آفات آغاز فصل رشد که باعث تنک شدن و کاهش تراکم بوته در کشتزار می‌شوند بسیار ضروری و پرهیزناپذیر می‌شود. با توجه به تنوع آفات چغندر قند، کاربرد سموم شیمیایی امری لازم و پرهیزناپذیر در زمینه کاهش آسیب و زیان رسانی آفات به شمار می‌آید. ملاحظه‌های زیست محیطی و مخاطره‌های کاربرد سموم شیمیایی باعث تأکید بر حذف یا کاهش استفاده از سموم شیمیایی تا حد امکان، شده است. برای دستیابی به این هدف آشنایی کامل با زیست شناسی آفت در هر منطقه و شناسایی دیگر میزبان‌های آن اهمیت زیادی دارد.

کرم برگ‌خوار چغندر قند (کارادرینای)

کرم برگ‌خوار چغندر قند (Beet armyworm) یکی از مهم‌ترین آفات گیاهان زراعی ایران است به نام‌های رهه، لهه، راهو، منجه، کوخ، قورت و کارادرینا نامیده می‌شود.



آفات و بیماری‌های چغندر قند



PTMP/SK/R&D/A/ Sugar beet02 /23012021

لارو این آفت بسیار چندخوار (پلی‌فاژ) بوده و بیشتر گیاهان زراعی و علف‌های هرز را مورد تغذیه قرار می‌دهد. افزون بر چغندر قند، یونجه، لوبیا، ذرت، پنبه، گوجه فرنگی، کَرچک، باقلا، سویا، پیاز، نخود، سیب‌زمینی، بادمجان، اسفناج، کاهو، کلم، شلغم و ... میزبان‌های این آفت به شمار می‌آیند.

لارو این آفت برگ‌خوار بوده و که به صورت دسته جمعی، در آغاز از سطح زیرین برگ میزبان تغذیه و برگ را توری مانند می‌کند، ولی بعد همه قسمت‌های برگ را می‌خورد که حتی گاهی سر ریشه‌ها را نیز مورد تغذیه قرار می‌دهد. در این شرایط بوته خشک می‌شود. اگر بوته چغندر قند دو برگ (غیر از دو برگ ابتدایی) داشته باشد هر لارو دو بوته را می‌خورد ولی اگر بوته چهار برگی باشد دو لارو یک بوته را از بین می‌برند. اگر چغندر شش برگی باشد چهار لارو یک بوته را می‌خورند.



شکل ۱- کرم برگ‌خوار چغندر قند (کارادری‌نای)

مبارزه

مبارزه زراعی: شخم عمیق پس از برداشت محصول برای از بین بردن حالت زمستانگذران آفت، کشت زود هنگام و بهنگام، حذف علف‌های هرز، یخ‌آب زمستانه برای از بین بردن شفیره‌ها در خاک راه‌های مبارزه زراعی است.



آفات و بیماری‌های چغندر قند



PTMP/SK/R&D/A/ Sugar beet02 /23012021

شیمیایی : هنگامی که شماری از تخم‌ها باز شده‌اند که همزمان با اوایل اردیبهشت ماه می‌شود. سموم فوزالن ۳۵ درصد دو لیتر در هکتار، دیازینون ۶۰ درصد یک لیتر در هکتار و اتریپمفوس ۵۰ درصد ۱/۵- ۲ لیتر در هکتار پیشنهاد می‌شود.



شکل ۲- مبارزه مکانیکی و شیمیایی با کرم برگ‌خوار چغندر قند

شب‌پره‌های زمستانه یا کرم طوقه بر (Cutworms)

طوقه برها می‌توانند عامل‌های زیان آوری برای گیاهچه‌های چغندر قند به شمار آیند. با توجه به کندی استقرار گیاهچه‌های چغندر قند در آغاز رشد، فعالیت تغذیه‌ای این‌ها می‌تواند سریع رخ داده و از شمار بوته‌ها به شدت بکاهد. در ایران گونه غالب *A.segetum* است که ۹۵ درصد جمعیت را تشکیل می‌دهد.

گونه‌های شب‌پره زمستانه از بین گیاهان زراعی به چغندر قند، ذرت، پنبه، گوجه فرنگی، خیار، کدو، سیبزمینی، سویا، بادمجان، هویج، گندم پاییزه، کنجد و انواع گیاهان خانواده کدوئیان، علف‌های هرز و حتی جوانه مو حمله می‌کنند.



آفات و بیماری‌های چغندر قند



PTMP/SK/R&D/A/ Sugar beet02 /23012021

لاروها از برگ، طوقه و ساقه گیاه میزبان تغذیه می‌کنند. لارو تازه تفریخ شده در آغاز تغذیه کمی داشته و پس از پوست اندازی به خاک می‌افتد و پای بوته از طوقه تغذیه می‌کند که منجر به طوقه قطع آن شده و بوته خشک می‌شود. در آغاز رشد بسیار مشخص تر و مهم تر است. این آفت باعث کاهش تراکم بوته در کشتزار می‌شود. این کاهش تراکم در آغاز فصل و پیش از شش برگی رخ می‌دهد.



شکل ۳- حمله ای شب‌پره‌های زمستانه یا کرم طوقه بر، به ساقه ذرت

مبارزه

مبارزه زراعی: شخم عمیق پس از برداشت محصول برای از بین بردن حالت زمستانگذران آفت، هراکش کردن کشتزار، زیرا آفت به گیاهان قوی نمی‌تواند آسیب بزند، حذف علف‌های هرز، یخ آب زمستانه برای از بین بردن شفیره‌ها در خاک از جمله روش‌های بدون آسیب رسانی به محیط زیست برای مدیریت این آفت به شمار می‌آیند.

مبارزه شیمیایی: هنگامی که در کشتزار هر یک صد بوته آلوده ۱۰-۱۲ لارو دیده شد، می‌توان برای لاروهای سن یک از سموم اکامت نامیزه (امولسیون) ۵۰ درصد به نسبت ۱/۵ لیتر در هکتار سمپاشی کرد. برای لاروهای پیرتر درون خاک استفاده از کلروپیریفوس دانه‌ای ۵ درصد به نسبت ۱/۵ کیلوگرم در هکتار در



آفات و بیماری‌های چغندر قند

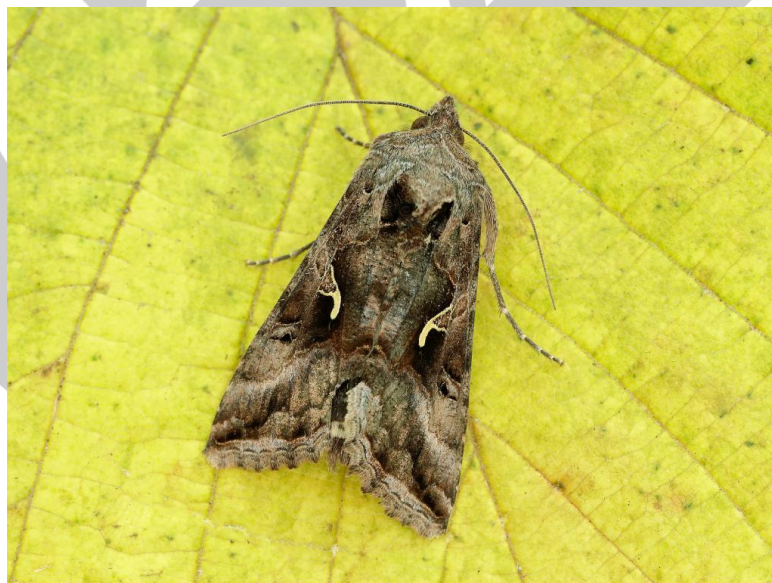


PTMP/SK/R&D/A/ Sugar beet02 /23012021

هنگام غروب آفتاب در کشتزارهایی که خطی کشت شده کنار خطوط ریخته شود. در کشتزار کرتی درون کرت‌ها پاشیده و سپس آبیاری شود. روش مناسب‌تر و موثرتر استفاده از طعمه پاشی است که طعمه آماده همراه سم متالدهید یا سم سوین در کنار بوته‌ها و یا درون کرت‌ها پاشیده می‌شود. برای هر هکتار ۱۰۰ کیلوگرم طعمه لازم است.

شب پره گاما (Gamma moth Silver-Y moth)

لارو این آفت بسیار چندخوار بوده و روی غلات از جمله ذرت، علف‌ها، گیاهان الیافی و گیاهانی دیگر مانند لگوم‌ها تغذیه می‌کند. آفت از ۲۲۴ گونه گیاهی شامل ۱۰۰ گونه علف هرز از ۵۱ خانواده مختلف تغذیه می‌کند. در ایران آسیب و زیان رسانی آفت روی چغندر قند، کاهو، یونجه، نخود، کلم، سیب زمینی، سویا، آفتابگردان، ذرت، شبدر، کتان، گرجک، شاهدانه و ... گزارش شده است. لارو آفت از سن دوم به بعد آغاز به تغذیه از برگ می‌کند ولی تغذیه لارو سن سوم که باعث مشبک شدن برگ و سنین چهارم و پنجم که همه برگ را می‌خورند دارای اهمیت بیشتری است. لارو سن اول زیر برگ استراحت می‌کند. تغذیه این آفت بیشتر از علف‌های هرز بوده و کمتر زیان اقتصادی در کشتزارها ایجاد می‌کند، با این همه در صورت طغیان، آسیب و زیان رسانی قابل توجه است.



شکل ۴- شب پره گاما



مبارزه

مبارزه زراعی: شخم عمیق پس از برداشت محصول برای از بین بردن حالت زمستانگذران آفت، کشت زود هنگام و بهنگام، حذف علف‌های هرز، یخ‌آب زمستانه برای از بین بردن شفیره و لاروها در خاک از جمله روش‌های مدیریت بدون آسیب رسانی به محیط زیست این آفت به شمار می‌آیند.

مبارزه شیمیایی: در صورت دیدن حالت طغیانی و آسیب و زیان رسانی اقتصادی آفت استفاده از سموم فوزالن ۳۵ درصد دو لیتر در هکتار، دیازینون ۶۰ درصد یک لیتر در هکتار و اتریمفوس ۵۰ درصد ۱/۵-۲ لیتر در هکتار پیشنهاد می‌شود. مبارزه با کرم برگ‌خوار کارادرینا موجب کنترل این آفت نیز می‌شود.

لیتا یا بید چغندر قند (beet mot)

لارو این آفت تنها به انواع چغندر از جمله چغندر قند حمله می‌کند و در ایران از دیگر گیاهان زراعی گزارش نشده است. در جهان نیز علاوه بر چغندر از گیاهان خانواده **Chenopodiaceae** تغذیه می‌کند.

لاروهای سن اول و دوم نسل اول بیشتر از کناره‌های برگ تغذیه می‌کنند و باعث پیچش آن‌ها و سیاه شدن برگ‌ها می‌شوند. لاروهای سنین بالاتر از جوانه مرکزی و انتهای دمبرگ‌ها تغذیه می‌کنند که محل اصلی آسیب رسانی آن است و فضولات آفت برجای می‌ماند. هنگام تغذیه، برگ‌ها توسط تارهایی به هم چسبیده و لارو درون آن پنهان می‌شود. آفت از سر ریشه‌ها نیز تغذیه می‌کند. این آفت در ایران می‌تواند باعث کاهش حدود ۲/۵ تن ریشه در هکتار و کاهش ۱/۱۵-۰/۵ درصد قند شود. گاهی نشانه‌هایی از محل ورود این آفت قارچ‌های پوده رست (سپروفیت) نیز وارد شده و نشانه‌هایی همسان پوسیدگی طوقه دیده می‌شود. اگر محل طوقه باز شود لاروهای این آفت در زیر محل جوانه انتهایی (مریستم) دیده می‌شوند.



شکل ۵- لیتا یا بید چغندر قند

مبارزه

مبارزه زراعی: آبیاری بهنگام، از بین بردن بقایا و چراندن دام در کشتزار پس از برداشت محصول، شخم عمیق پس از برداشت محصول برای از بین بردن حالت زمستان گذرانی آفت، کشت زود هنگام و بهنگام، تناوب زراعی، یخ‌آب زمستانه و تقویت گیاه از جمله روش‌های بدون آسیب به محیط زیست برای مدیریت این آفت به شمار می‌آیند.

مبارزه شیمیایی: در صورت دیدن حالت طغیانی و زیان اقتصادی آفت استفاده سموم فنتوات ۵۰ درصد ۱/۵ لیتر در هکتار، دیازینون ۶۰ درصد ۱/۵ لیتر در هکتار، اتریملفوس ۵۰ درصد ۱/۵ لیتر در هکتار و دیگر سموم فسفره پیشنهاد می‌شود. هنگام مبارزه اوایل تابستان و پیش از تشکیل لایه سیاه رنگ و هنگام دیدن لاروها و پیش از نفوذ به درون گیاه توصیه می‌شود. سمپاشی برای یک بار انجام می‌شود.

کک چغندر قند (Sugarbeet flea beetle)

لارو این آفت به انواع چغندر از جمله چغندر قند، چغندر لبویی، ترتیزک و تاج خروس حمله می‌کند. در جهان نیز این کک تنها آفت چغندر قند به شمار می‌آیند.

تغذیه کک‌ها باعث سوراخ شدن برگ‌ها می‌شود که این سوراخ‌ها گرد و اطراف آن‌ها خشکیده و قهوه‌ای رنگ است. اگر روی جوانه‌های چغندر قند ۳-۵ لارو دیده شود، نابودی ۹۰ درصد جوانه‌ها حتمی است. آسیب و زیان رسانی این آفت بارها باعث واکاری کشتزارهای چغندر قند می‌شود.



شکل ۶- کک چغندر قند

آفات و بیماری‌های چغندر قند



PTMP/SK/R&D/A/ Sugar beet02 /23012021

مبارزه

مبارزه زراعی: آبیاری بهنگام، هرا کشت کردن کشتزار، حذف علف‌های هرز میزبان از جمله روش‌های مدیریت بدون آسیب رسانی به محیط زیست این آفت به شمار می‌آیند.

مبارزه شیمیایی: در صورت دیدن حالت طغیانی و زیان اقتصادی آفت استفاده از سموم دیپترکس ۸۰ درصد ۱/۵ کیلو در هکتار و مالاتیون ۵۷ درصد ۱/۵ لیتر در هکتار پیشنهاد می‌شود. سموم دیگر توصیه شده توسط سازمان حفظ نباتات شامل فوزالون ۳۵ درصد ۲-۲/۵ لیتر است. هنگام نخستین نوبت سمپاشی هنگام دوبرگی شدن بوته‌ها (برگ‌های حقیقی) و نوبت دوم تا هنگام شش برگی در صورت نیاز توصیه می‌شود.

منبع

احمدی، مسعود. (۱۳۹۴). چغندر (کاشت، داشت، برداشت). تهران: نشر آموزش کشاورزی

