



سازمان حفظ نباتات
معاونت کنترل آفات
دفتر پیش آگاهی

دستورالعمل اجرایی

مدیریت کرم های طوقه بر (*Agrotis spp* (Lep. , Noctuidae)

نام انگلیسی black cutworm



دفتر پیش آگاهی و کنترل آفات

محبوبه امیر نظری

خرداد ماه ۱۳۹۶

دستورالعمل شماره: ۳۵ ۰۹ ۹۶

اهمیت و ضرورت،

این آفت یکی از مهم ترین آفات ذرت در مراحل اولیه رشد محسوب می شود. ۱۶ گونه و زیر گونه از جنس *Agrotis* از مناطق مختلف ایران شناسایی شده که در میان آنها ۲ گونه ی *Agrotis ipsilon* (Hufnagel) و همچنین گونه ی *Agrotis segetum* (Denis & Schiffermüller) توسط متخصصین گیاهپزشکی به عنوان کرم های طوقه بر یا شب پره ی زمستانی روی محصولات مختلف زراعی به عنوان آفت معرفی شده است .

این آفت میزبان های مختلفی دارد ، علاوه بر ذرت به چغندر قند، سیب زمینی ، پنبه، آفتابگردان، سویا، گوجه فرنگی، خیار، کدو، بادمجان، هویج، گندم های پاییزه، انواع کدوئیان تا جوانه های مو حمله می کند.و باعث خسارت می شود.

نحوه خسارت:

خسارت آفت بیشتر در اوایل فصل رویش است که بوته ها از قدرت ترمیم کمتری برخوردارند و در اکثر مواقع قادر به جبران خسارت وارده نیستند. لاروهای سن یک ، تازه از تخم خارج شده ابتدا از برگ های تازه و جوان تغذیه کرده و سوراخهایی روی آنها ایجاد کرده که با افزایش رشد، لاروها از طوقه گیاهان میزبان تغذیه کرده و با ایجاد حفره ای روی آن منجر به قطع ریشه از ساقه شده .در نتیجه خسارت بصورت پژمردگی و خشک شدن گیاه و نهایتاً مرگ بوته های جوان است.

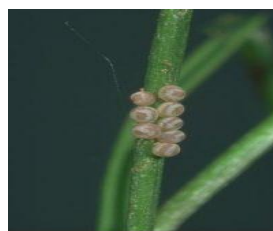
روشهای شناسایی:

تخم: در ابتدا شیری، گرد به قطر حدود ۰.۵ میلی متر. که به صورت دسته ای یا انفرادی گذاشته می شوند اغلب تعدادشان ۶۰۰ تا ۸۰۰ عدد است

لاروها: به رنگ خاکی تا خاکستری و حتی سیاه دیده می شود. در حالت رشد کامل، به شکل خمیده، قطور بوده و به طول ۴۵-۵۵ میلی متر می رسد. روی هر حلقه بدن لارو خال های سیاه زگیل مانند وجود دارد

شفیره خرمایی رنگ و درون لانه گلی که لارو سن آخر در خاک ایجاد می نماید تشکیل می شود. انتهای بدن شفیره ها مجهز به خارهایی است که با چشم غیر مسلح دیده می شوند

حشرات کامل: شب پره ی نسبتاً بزرگی است. بال های جلویی تیره با سه لکه ی مشخص (مثلثی ، گرد، لوبیایی شکل) و بال های عقبی سفید رنگ است. اطراف بال ها ریشک های بلند دیده می شود.



تصاویر مراحل زیستی (تخم لارو شفیره و حشره کامل) کرم طوقه بر

روشهای پایش و ردیابی:

نظارت منسجم بر مزارع و بررسی مراحل رشدی آفت بسیار اهمیت دارد. می توان از تله های فرمونی و نوری ، جهت، ردیابی و تایین تراکم جمعیت و تعیین زمان مناسب مبارزه استفاده نمود.

کنترل زراعی و بهداشت گیاهی:

با شناخت نحوه ی زمستان گذران آفت(بصورت لارو کامل در عمق حدود ۱۰ سانتی متری خاک)، اجرای عملیات زراعی پس از برداشت محصول شامل شخم عمیق جهت از بین بردن یا کاهش ذخیره زمستانه آفت و، یخ آب زمستانه پس از شخم و نابود کردن بقایای گیاهی و وجین علف های هرز و دیسک چند هفته قبل از کشت در جلوگیری از تخم ریزی حشرات بالغ و یا حذف منابع غذایی لاروها بسیار موثر است. هراکش نمودن مزرعه از آنجایی که این آفت در بیشتر موارد نمی تواند به بوته های با ریشه قوی خسارت جدی وارد کند توصیه می گردد. زدن کولتیواتور در انهدام علف های هرز و همچنین کاهش جمعیت لاروهایی که در کنار بوته ها مخفی شده موثر است.

کنترل بیولوژیکی:

حمایت از دشمنان طبیعی شامل بر حشرات شکارچی مانند بالتوری ها و سوسک های کارابیده درتقلیل جمعیت آفت بسیار موثر است.

کنترل غیر شیمیایی:

شکار حشرات آفت با استفاده از تله های نوری و فرمونی به منظور شکار جمعی آنها و اطلاع از تراکم جمعیت و همچنین ایجاد اختلال در جفتگیری حشرات بالغ در کاهش جمعیت آفت موثر است.

کنترل شیمیایی:

با توجه به نمونه برداری های صورت گرفته و بررسی پیک شکار تله ها و دمای موثر روزانه و فنولوژی گیاه زمان مبارزه اعلام می گردد. -چنانچه ۶-۳ درصد بوته های جوان علائم خسارت را نشان داده و لاروهای آفت مشاهده گردند (به ازای هر ۱۰۰ بوته به طور متوسط ۱۰ تا ۱۲ عدد لارو وجود داشته باشد) سم پاشی با حشره کش دیازینون ۶۰٪ EC به میزان ۱-۱.۵ لیتر در هکتار، باید توجه نمود که محلولپاشی و طعمه گذاری در بعدازظهر و غروب صورت گیرد. تهیه ی طعمه مسموم ۴ تا ۵ درصد برای مبارزه زمستانه که لارو ها درشت هستند توصیه می شود.

منابع:

- امیر نظری م.، مومنی ح.، عربی م.، معروف.ع.، نظام آبادی.ن، ۱۳۹۴، دستورالعمل اجرایی کنترل، آفات ، بیماری ها و علف های هرز ذرت ایران، سازمان حفظ نباتات.

- خانجانی، م، ۱۳۸۳، آفات گیاهان زراعی ایران (حشرات و کنه ها) ، دانشگاه بوعلی سینا همدان.

- نوربخش.س، ۱۳۹۵، فهرست آفات، بیماریها، علفهای هرز و سموم توصیه شده. ، سازمان حفظ نباتات.

-Muller, D. and Pope, R. 2009. Corn field guide. Iowa State University. 84pp.