

مدیریت انبوهی جمعیت سوسکهای کک مانند در مزارع کلزای خوزستان
 یداله خواجه زاده - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع
 طبیعی خوزستان
 نوع پروژه: پژوهش کاربردی استانی

چکیده:

سوسکهای کک مانند از آفات مهم کلزا در مراحل اولیه رشد می باشد و به گیاهچه های بسیاری از گیاهان زراعی و غیر زراعی خانواده کلم (کروسفیر) حمله کرده و سوراخهایی را روی برگهای اولیه یا برگهای حقیقی ایجاد می کند. با توجه به خسارت زایی مزارع کلزای استان خوزستان نشان داده که گونه غالب سوسکهای کک مانند، سوسکهای *Psylliodes persicus* است. سوسکهای کک مانند از مزارع کلزای برخی از شهرستانهای خوزستان مانند بهبهان، ایذه، باغ ملک، اهواز و ... جمع آوری شده، این سوسکها مزارع تازه جوانه زده را مورد حمله قرار داده و به خصوص در روزهای زمستانی با آب و هوای گرم و آفتابی باعث نابودی بخش عظیمی از مزارع کلزا در مراحل اولیه رشد شده و کاهش عملکرد را باعث می شود و کشاورزان را مجبور به مبارزه شیمیایی با آن می کنند. بررسی تغییرات جمعیت در مزارع کلزای خوزستان نشان داده که سوسکها از اوایل آذر ماه در مزارع کلزا با جمعیت کم ظاهر و بتدریج به جمعیت آن افزوده و از اوایل تا اواسط دی ماه به اوج خود خواهد رسید و در این شرایط (اوج جمعیت)، در صورت مواجه شدن کشت کلزا در مرحله گیاهچه ای به اوج جمعیت و حمله ککها، می توانند خسارت شدیدی را به گیاهچه های کلزا باعث شده و مبارزه شیمیایی را اجتناب ناپذیر سازد. برنامه مدیریت انبوهی آفت در مزارع کلزای خوزستان عبارت است از تناوب زراعی، ارقام مقاوم، تاریخ کاشت مناسب،

تراکم مناسب بذر، عملیات خاک‌ورزی و مبارزه شیمیایی با حشره‌کش گائوچو به عنوان ماده ضدعفونی کننده بذر با دوز توصیه شده می باشد.

مقدمه:

سوسکهای کک مانند از آفات مهم کلزا در مراحل اولیه رشد می باشد و به گیاهچه‌های بسیاری از گیاهان زراعی و غیر زراعی خانواده کلم (کروسفیر) حمله کرده و سوراخهایی را روی برگهای اولیه یا برگهای حقیقی ایجاد می کند. با توجه به خسارت‌زایی مرحله حشره کامل بطور مختصر به خصوصیات ظاهری آن اشاره شده است:

سوسکهای ریزی به طول ۲-۳ میلی‌متر، بیضی شکل، به رنگ سیاه متالیک، متمایل به سبز یا آبی، دارای بالپوشهای سفت و سخت، دارای نقاط ریز که بطور منظم در امتداد هم قرار گرفته و نوارهایی را در سطح بالپوشها ایجاد می کنند. مطالعات انجام شده در مزارع کلزای استان خوزستان نشان داده که گونه غالب سوسکهای کک مانند، سوسکهای *Psylliodes persicus* است. سوسکهای کک مانند از مزارع کلزای برخی از شهرستانهای خوزستان مانند بهبهان، ایذه، باغ‌ملک، اهواز و ... جمع‌آوری شده، این سوسکها مزارع تازه جوانه‌زده را مورد حمله قرار داده و به خصوص در روزهای زمستانی با آب و هوای گرم و آفتابی باعث نابودی بخش عظیمی از مزارع کلزا در مراحل اولیه رشد شده و کاهش عملکرد را باعث می‌شود و کشاورزان را مجبور به مبارزه شیمیایی با آن می‌کنند. بررسی تغییرات جمعیت در مزارع کلزای خوزستان نشان داده که سوسکها از اوایل آذر ماه در مزارع کلزا با جمعیت کم ظاهر و بتدریج به جمعیت آن افزوده و از اوایل تا اواسط دی ماه به اوج خود خواهد رسید و در این شرایط (اوج جمعیت)، در صورت مواجه شدن کشت کلزا در مرحله گیاهچه‌ای به اوج جمعیت و حمله ککها، می‌توانند خسارت شدیدی را

به گیاهچه‌های کلزا باعث شده و مبارزه شیمیایی را اجتناب ناپذیر سازد.

پیشنهاد روشهای مناسب کنترل

۱- تناوب زراعی:

همانطوریکه در بالا هم اشاره شد سوسکهای کک مانند از آفات مهم و اختصاصی خانواده کلم می‌باشد، بنابراین رعایت تناوب زراعی با گیاهان غیر خانواده کلم، می‌تواند در کاهش جمعیت سوسکها و سایر آفات مهم آن (شته های کلزا) موثر باشد. بهترین تناوب در حال حاضر برای منطقه خوزستان، تناوب گندم- کلزا می‌باشد که باعث کاهش جمعیت هر دو آفات هر دو محصول می‌شود.

۲- ارقام مقاوم:

نتایج نشان داد که خسارت سوسک های کک مانند ارقام دیررس (اپشن و PF) نسبت به ارقام زودرس (هایولای ۴۰۱ و ۳۰۸) بیشتر بود (خواجه زاده و کیهانیان، ۱۳۸۸). همچنین بررسی‌های به عمل آمده، مقاومت بیشتر بذور درشت تر را نسبت به خسارت سوسکهای کک مانند نشان می‌دهند (Putnum, ۱۹۷۷).

۳- تاریخ کاشت:

با توجه به ظهور جمعیت بیشتر سوسکهای کک مانند در اوایل تا اواسط دی ماه در مزارع کلزا، کاشت دیر هنگام و مصادف شدن گیاهچه‌های کلزا با این تاریخ خسارت شدیدی را به مزارع کلزا باعث می‌شود. بنابراین با رعایت تاریخ کاشت مناسب توصیه شدن در خوزستان (اواسط آبان ماه) مرحله حساس گیاهچه‌های کلزا به خسارت سوسکهای کک مانند با اوج جمعیت این سوسکها برخورد نمی‌کند و خسارت وارده به حداقل می‌رسد. با کاشت به موقع کلزا، بوته‌های کلزا در دی ماه با رشد مناسب به مرحله چند برگگی رسیده و با ضخیم شدن برگ بوته‌های کلزا خسارت وارده ناچیز و ترمیم می‌شود. رعایت تاریخ کاشت با توجه به مطالعات مربوط به تغییرات جمعیت این حشره

از اهمیت خاصی برای فرار گیاهچه‌های کلزا از خسارت وارده توسط ککها برخوردار می‌باشد.

۴- تراکم مناسب بذر:

داشتن تراکم مناسب بوته در واحد سطح که با تراکم حدود ۸-۶ کیلوگرم بذر در هر هکتار بدست می‌آید، می‌تواند خسارت وارده در زمین‌های آلوده را تا حدود زیادی جبران نماید.

۵- عملیات خاک‌ورزی:

داشتن عملیات مناسب تهیه زمین و ایجاد بستر و عمق مناسب کاشت بذر که باعث زود سبز شدن و گذشتن سریع از مرحله حساس گیاهچه‌ای آن گیاه شده، در کاهش خسارت وارده موثر است. در چنین شرایطی آبیاریهای اول و دوم هم از اهمیت فراوانی در جوانه‌زنی سریع و سبز شدن یکنواخت بذور دخالت دارد.

۶- مبارزه شیمیایی:

در صورت بالا بودن جمعیت سوسکه‌های کک مانند در مزارع کلزا از سال قبل با رعایت تمام تمهیدات فوق، استفاده از مواد شیمیایی سیستمیک به عنوان ماده ضدعفونی کننده بذور برای حفاظت بذر از حمله و خسارت سوسکه‌ها مناسب ارزیابی می‌شود. کما اینکه در حال حاضر ۹۵٪ بذور کاشته شده کلزا در کانادا قبل از کاشت با ترکیبی از قارچکشاها و حشره‌کشاها ضدعفونی می‌شوند. مطالعات نشان داده که ضدعفونی بذور با حشره‌کشاها سیستمیک ۱ تا ۳ هفته بذور را از حمله آفت مصون نگه می‌دارد. مطالعات انجام شده در مزارع کلزای خوزستان نشان داد که ضدعفونی ۱۰۰ کیلوگرم بذر کلزا با ۸۰۰-۱۰۰۰ گرم حشره‌کش گائوچو (ایمیداکلوپراید) اختلاف معنی‌داری در سطح ۱٪ با شاهد (بدون ضدعفونی) داشته است (کیهانیان و خواجه زاده، ۱۳۸۳). ممکن است بعد از رعایت نمودن تمام تمهیدات زراعی و ضدعفونی بذور،

بازهم با خسارت ککها در مرحله گیاهچه‌ای یا چند برگی مواجه شویم که در این حالت خسارت برگی بالای ۲۵٪ سطح برگ گیاهچه‌ها و برگهای حقیقی کلزا اقتصادی محسوب می‌شود. مطالعات سالهای ۸۳-۱۳۸۱ نشان داد که پودرسوین ۸۵٪ به مقدار ۳ کیلوگرم در هکتار برای کاهش خسارت مناسب می‌باشد.

توجیه اقتصادی:

با استفاده از نتایج این تحقیق در مصرف بیش از اندازه سموم در مزارع حساس کلزا صرفه جویی و در نتیجه از مقاوم شدن سوسک‌های کک مانند کلزا به سموم حشره کش و نابودی حشرات مفید در مزارع کلزا ممانعت به عمل می‌آید و همچنین هزینه‌های تولید در واحد سطح کاهش می‌یابد.

توصیه ترویجی:

برای کاهش جمعیت و خسارت سوسک‌های کک مانند و افزایش عملکرد به کشاورزان برنامه مدیریت انبوهی آفت در مزارع کلزای خوزستان که شامل: تناوب زراعی، ارقام مقاوم، تاریخ کاشت مناسب، تراکم مناسب بذر، عملیات خاک‌ورزی و مبارزه شیمیایی با حشره‌کش گائوچو به عنوان ماده ضدعفونی کننده بذور با دوز توصیه شده می‌باشد، پیشنهاد می‌شود.

منابع مورد استفاده:

- ۱- خواجه زاده، یداله. (۱۳۸۱). بررسی فون حشرات کلزا در مناطق مختلف کشور. گزارش نهائی طرح تحقیقاتی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان. اهواز. ۱۲ صفحه. ۱۰۰-۱۱-۷۹-۱۰۸
- ۲- کیهانیان، علی اکبر و یداله، خواجه زاده. (۱۳۸۴). بررسی اثر چند حشره کش به صورت ضدعفونی بذر به منظور کنترل کک‌های کلزا. گزارش نهائی طرح تحقیقاتی موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور. تهران. ۱۴ صفحه. ۱۰۰-۱۱-۸۲-۱۳