



سازمان حفظ نباتات
معاونت کنترل آفات
دفتر پیش آگاهی

« دستورالعمل اجرایی مدیریت تلفیقی سنگ بذر خوار کلزا *Nysius cymoides* »



دفتر پیش آگاهی و کنترل عوامل خسارتزا

فریبا وفایی اسکویی، حمید یدائی - خرداد ۱۳۹۸

دستورالعمل شماره: ۹۸۰۳۷۴

بازنگری آبان ۹۸

بخش اول: اطلاعات آفت*Nysius cymoides* Spinola (Het.: Lygaeidae)**اهمیت و ضرورت:**

سنک کلزا یکی از مهمترین گونه های با اهمیت اقتصادی در بین آفات کلزا است. این حشره کوچک علاوه بر کلزا بر روی یونجه، پنبه، شبدر، بادام و سیب نیز فعالیت می کند. این آفت یکی از آفات مهم زراعت کلزا در استان مازندران، فارس، کردستان، کرمانشاه، قم، آذربایجان غربی، لرستان، مرکزی، خراسان و می باشد.

سنک کلزا مانند اغلب سنک های جنس *Nysius* عموماً از بذر گیاهان میزبان خود تغذیه می کند، اگرچه تغذیه از بافت های آوندی نیز در بین آن ها عمومیت دارد. این سنک جزو فون حشرات ایران بوده و قبل از گسترش کشت کلزا روی علف های هرز و گیاهان مختلف به ویژه گیاهان خانواده کلمیان در جمعیت های پایین وجود داشته است. حشرات کامل و پوره های این سنک در مناطقی که به دلیل شرایط آب و هوایی، برداشت کلزا به تأخیر می افتد به مزارع کلزای سبز و دیرکشت شده حمله ور شده و سبب از بین رفتن آنها می شوند.

سنک بذر خوار کلزا گاهی به صورت دسته های میلیونی هم زمان با برداشت کلزا به مزارع (صیفی جات، جالیز، غلات و ...)، باغات (درختان مثمر و غیرمثمر) و نهالستان های همجوار، هجوم می برد و در زمان اندک خسارت های زیادی را متوجه این محصولات می کند. از این رو کنترل سریع آن ضروری است.

نحوه خسارت:

در شرایط طبیعی، قبل از برداشت محصول، ابتدا حشرات کامل بصورت پراکنده در کف مزارع برداشت نشده، مشاهده، و به محض برداشت محصول و دپو شدن بقایای گیاهی، حشرات کامل جفت گیری کرده و روی خاک و شکاف زمین تخم ریزی می نمایند. پوره ها ضمن تغذیه از بذور ریخته شده روی زمین و بقایای گیاهی آبدار، علف های هرز و یا بوته های کلزای سبز شده در مزارع به رشد و تکثیر ادامه می دهند. دوره پورگی نسل اول حدود یکماه از اردیبهشت تا اواسط خرداد طول می کشد و نسل دوم از اواسط خرداد تا تیرماه و نسل سوم از اواسط تیر ماه تیرماه تا اواسط مرداد طول می کشد.

مشخصات مرفو متریک و بیولوژی رفتاری سنک بذر خوار کلزا**۱- حشره کامل (Adult):**

حشرات کامل ماده:

کم و بیش بزرگتر و رنگ آن روشنتر از نرها هستند. بدن آنها به رنگ کرم تا قهوه ای روشن بوده و طول بدن ۴ میلیمتر و عرض آن ۱/۴ میلیمتر و تخم ریز در زیر شکم کاملاً نمایان است (شکل ۱).

حشره کامل نر:

دارای بدنی به طول ۳/۲ تا ۳ و عرض ۰/۷ میلیمتر و اندکی کوچکتر، باریکتر و تیره تر از ماده ها و شکمی سیاه با چشم های مرکب کاملاً برجسته و سری روشن تر با پوزه درازتر از ماده ها هستند (شکل ۱).

حشرات کامل، روی علفهای هرز و بقایای گیاهی کلزا، کف مزرعه و زیر علفهای هرز شاداب در حالت تغذیه و بصورت مجتمع و کمتر بحالت انفرادی در بهار و تابستان دیده شده است. بنظر می رسد که حشرات کامل بطرف نور چراغ جلب نشده و تا جمعیت‌های کوچک شکل نگیرد مهاجرت نمی کند (شکل ۱).



شکل ۱- حشره کامل سنک بذر خوار کلزا

۲- تخم:

خاکستری مایل به زرد و لیمویی و در انتها باریک و در وسط پهن تر و به طول ۰/۹ - ۰/۹۷ و عرض ۰/۲۳ - ۰/۳ میلیمتر می‌رسد. تخمها روی خاک، شکاف زمین، کف مزرعه و روی بذور ریخته شده، زیر بقایای گیاهی کلزا و علفهای هرز کف مزرعه دیده می‌شوند.

۳- پوره:

به دلیل دگردیسی ناقص پوره ها کم و بیش شبیه حشرات کامل هستند. دارای ۵ سن پورگی بوده، طول دوران سنین پورگی ۱ تا ۵، در طبیعت و با توجه به شرایط آب و هوای حدود ۲۳ تا ۴۰ روز و در آزمایشگاه حدود ۳۰ تا ۳۷ روز به طول می‌انجامد. اندازه آنها از حدود ۱/۲ تا ۳/۲ میلیمتر متغیر است (شکل ۲).



شکل ۲- مقایسه پوره ها و حشرات کامل سن بذر خوار کلزا

به نظر می‌رسد که عدم رطوبت خاک و یا درجه حرارت بالای ۳۰ درجه سانتیگراد شرایط مزرعه را برای تجدید نسل آفت نامناسب کرده و باعث می‌شود که بدون جابجائی، از بوته های نورسته کف مزرعه تا بوته های خشک شده تغذیه نموده و حشرات کامل پس از عدم دسترسی به غذای کافی و مناسب حشرات کامل پس از کامل شدن، محیط را ترک نمایند.

حشرات کامل این سنک قبل از برداشت مزارع کلزا و همزمان با رسیدن غلاف ها و ریزش اولیه دانه ها به صورت دسته های کوچک و بزرگ وارد مزرعه شده و پس از برداشت، زیر بقایای گیاهی از بذره های ریخته شده تغذیه کرده و تکثیر می یابد. پس از سپری شدن چند نسل، با توجه به نا مناسب شدن شرایط رشد و نمو در مزارع فوق، پوره ها و حشرات کامل به مزارع همجوار مهاجرت و موجب خسارت شدید می شوند



شکل ۳- جمعیت پوره ها (سمت چپ) و حشرات کامل (سمت راست) سن بذر خوار کلزا

بخش دوم: دستورالعمل اجرایی کنترل

ردیابی و شناسایی آفت:

لازم است همزمان با شروع گلدهی تا رسیدن غلاف ها، پایش و ردیابی مزارع توسط کشاورزان و کارشناسان انجام شود.

نرم جمعیت آفت سنک برای عملیات مبارزه شیمیایی، ۲۰-۱۵ حشره کامل در ۲۰ تور در مزرعه می باشد که تا زمان رسیدن غلاف ها ضروری است پایش مزارع توسط کشاورزان و کارشناسان منطقه به طور مستمر انجام شود.

کنترل زراعی:

۱- جمع آوری بقایای گیاهی محصول از مزرعه برای جلوگیری از دسترسی سنک بذر خوار کلزا به غذای مناسب و کافی، توصیه می شود.

۲- در مناطق آلوده، به منظور خارج ساختن بذور ریخته شده، از دسترس حشره و مدفون نمودن تخم آفت، شخم عمیق پس از برداشت انجام شود. این عمل، از جمعیت نسل بعد، به میزان زیادی کاسته و خطر هجوم آفت را کاهش می دهد.

کنترل شیمیایی:

- ۱- در صورتی که جمعیت آفت از زمان شروع گل دهی تا زمان رسیدگی غلاف ها به میزان ۲۰-۱۵ حشره کامل در ۲۰ تور باشد انجام مبارزه شیمیایی ضروری است.
 - ۲- در مناطق آلوده، سمپاشی مزارع برداشت شده و مزارع همجوار آن تا فاصله دو متر از حاشیه الزامی می باشد.
- آفت کش های قابل توصیه برای مبارزه شیمیایی :
- دiazinon 60% Ec به میزان ۱-۱/۵ لیتر در ؛ دورسبان 40% Ec به میزان ۱-۱/۵ لیتر در هکتار

بخش سوم: منابع:

۱. نوربخش. س. ۱۳۹۷، فهرست آفات، بیماریها و علف های هرز مهم محصولات عمده کشاورزی، سازمان حفظ نباتات، آنلاین www.ppo.ir
۲. محقق نیشابوری، جعفر، پیرهادی، احمد، امینی خلف بادام، م.ع. ۱۳۹۴، دستورالعمل اجرایی مدیریت سنک بذر خوار کلزا. موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور.
۳. امینی، م.ع. وفایی اسکویی، ف. ۱۳۸۶. دستور کار مدیریت تلفیقی آفات و بیماریها و علفهای هرز در زراعت کلزا. سازمان حفظ نباتات کشور.
- 4.D. Scaccini¹, L. Furlan , 2019, "Outbreak Of Nysius Cymoides On Second Crop Soybean Glycine Max And Proposal For Integrated Pest Management". *Bulletin of Insectology* 72 (1): 29-34, 2019 ISSN 1721-8861 eISSN 2283-0332
5. Mollashahi M, Sahragard A, Mohaghegh-Neyshabouri J, Hosseini R, Sabouri H, "Resistance of canola cultivars affect life table parameters of Nysius cymoides(Spinola) (Hemiptera: Lygaeidae)", *journal of plant protection research Vol. 56, No. 1* (2016) DOI: 10.1515/jppr-2016-0007
6. S. Bocchi, D. Cinquanta, M. Negri, P. Dioli, L. Limonta, "Nysius Cymoides (Spinola) on Chenopodium Quinoa Willd. Cultivated in Italy". *The Journal of Entomological and Acarological Research* [pISSN 2038-324X, eISSN 2279-7084]