



موسسه تحقیقات کشاورزی گلستان

دستور العمل اجرایی

مدیریت سن بذر خوار کلزا

Nysius cymoides

جعفر محقق نیشابوری

احمد پیرهادی

محمد علی امینی خلف بادام

شماره فروست

۴۷۵۷۸

۱۳۹۴



وزارت جهاد کشاورزی
مازبان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

دستورالعمل اجرایی

مدیریت سن بذرخوار کلزا
Nysius cymoides

جعفر محقق نیشابوری
احمد پیرهادی
محمدعلی امینی خلف بادام

شماره فروست

۴۷۵۷۸

۱۳۹۴



موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

عنوان دستورالعمل: مدیریت سن بذرخوار کلزا *Nysius*

cymoides

عنوان پروژه‌های منتج به دستورالعمل

شماره پروژه	عنوان پروژه
۴-۱۰۰-۱۰۰۰۰۰-۰۴-۸۴۰۶-۸۴۰۰۲	بررسی مقدماتی بیولوژی صحرائی سن <i>Nysius cymoides</i> (Het.: Lygaeidae) در مزارع کلزای چند نقطه کشور
۰۱۴-۱۶-۱۶-۸۴۰۶-۸۹۰۰۱	بررسی تاثیر چند حشره کش متداول روی سن <i>Nysius cymoides</i>

نگارندگان: جعفر محقق نیشابوری، احمد پیرهادی و محمدعلی امینی

خلف بادام

ناشر: موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

نوع: دستورالعمل اجرایی

تاریخ انتشار: ۱۳۹۴



چکیده

سن بذرخوار کلزا *Nysius cymoides* پس از برداشت کلزا، زیر بقایای گیاهی از بذرهای ریخته شده تغذیه کرده و تکثیر می یابد؛ آنگاه پوره ها و حشرات کامل به مزارع و باغات همجوار مهاجرت و موجب خسارت شدید می گردد. بنابراین برای مدیریت جمعیت سن بذرخوار پایش مرتب مزارع کلزا به ویژه همزمان با رسیدن غلاف ها برای اطلاع از وجود آن ضروری است. از آنجا که این سن تخم های خود را در خاک قرار می دهد و حشرات کامل و پوره ها هم در شکاف های درون خاک رفت و آمد دارند، به هم خوردن این روزنه ها و شکاف ها باعث مرگ و میر سن ها می شود. از این رو به منظور کاهش جمعیت سن، جمع آوری بقایای گیاهی و انجام شخم عمیق بعد از برداشت توصیه می گردد. کنترل شیمیایی این سن با محلول پاشی مزارع آلوده و نیز مزارع همجوار با یکی از سه ترکیب کلرپایروفوس ۴۰/۸٪، امولسیون به نسبت ۱/۵ تا ۲ در هزار، دیازینون ۶۰٪، امولسیون به نسبت ۱ در هزار و یا مالاتیون ۵۷٪، امولسیون به نسبت ۲ در هزار قابل توصیه است

واژه های کلیدی: سن *Nysius cymoides*، کلزا، مدیریت آفت، کلرپایروفوس، دیازینون، مالاتیون



مقدمه

سن بذرخوار کلزا *Nysius cymoides* Spinola جزو فون حشرات ایران بوده و قبل از گسترش کشت کلزا روی علف‌های هرز و گیاهان مختلف به ویژه گیاهان تیره کلمیان در جمعیت‌های پایین وجود داشته است (برای مثال مدرس اول، ۱۳۷۴). این سن در فهرست حشرات زیان‌آور کلزا نیز گزارش شده است (کیهانیان و همکاران، ۱۳۸۴). سن *N. cymoides* مانند اغلب سن‌های جنس *Nysius* عموماً از بذر گیاهان میزبان خود تغذیه می‌کند، اگرچه تغذیه از بافت‌های آوندی نیز در بین آن‌ها عمومیت دارد (Sweet, 2000). سن بذرخوار کلزا گاهی به صورت دسته‌های میلیونی پس از برداشت کلزا به مزارع (صیفی‌جات، جالیز، غلات و ...)، باغات (درختان مثمر و غیرمثمر) و نهالستان‌های همجوار، هجوم می‌برد و در زمان اندک خسارت‌های زیادی را متوجه این محصولات می‌کند، این‌رو کنترل سریع آن ضروری است (محقق نیشابوری، ۱۳۸۷). حشرات کامل این سن قبل از برداشت مزارع کلزا و همزمان با رسیدن غلاف‌ها و ریزش اولیه دانه‌ها به صورت دسته‌های کوچک و بزرگ وارد مزرعه شده و پس از برداشت، زیر بقایای گیاهی از بذرها ریخته شده تغذیه کرده و تکثیر می‌یابند. پس از سپری شدن حداقل یک نسل، با توجه به نامناسب شدن شرایط رشد و نمو در مزارع فوق، پوره‌ها و حشرات کامل به مزارع همجوار مهاجرت و موجب خسارت شدید می‌گردند. وجود جمعیت چند میلیونی سن *N. cymoides* در تاجکستان‌ها را Rivnay (1962) گزارش می‌دهد. وی می‌نویسد که شاخه‌های مو از انبوه جمعیت این سن پوشیده شده و در اطراف گیاه دسته‌های میلیونی سن روی زمین مشاهده شده



است. همان گونه که در شکل ۱ ملاحظه می شود در اثر تغذیه و فضولات این سن، منظره گیاهان مورد تغذیه عوض شده و به ویژه از بازارپسندی می افتند. این مسئله را (Avidov and Harpaz 1969) نیز یادآوری نموده اند. باید توجه داشت که نسل های مطرح و با جمعیت بالای آن تاکنون در مزرعه وقتی مشاهده شده است که دانه های کلزا، رسیده و مزرعه آماده برداشت است. به عبارتی، برداشت به موقع، شخم مزرعه و از دسترس خارج کردن بقایای کلزا، به انهدام منابع غذایی سن و انسداد منافذ و معابر پوره ها در زمین و پراکندگی حشرات کامل آن منجر می گردد. اصولاً سن *N. cymoides* حشره ای است که تمایل به زندگی و حرکت در سطح و داخل زمین دارد و این شیوه رفتاری باید در مطالعه و کنترل جمعیت آن مد نظر باشد.



شکل ۱- بوته کلزا مورد هجوم پوره ها و حشرات بالغ سن بذرخوار

Nysius cymoides



ریونی برای کنترل شیمیایی سن *N. cymoides* روی درختان انگور علاوه بر دیلدرین از متاسیستوکس و توکسافن نام برده است (Rivnay, 1962). همچنین برای کنترل این سن روی گیاهان تیره کلم، کاربرد مالاتیون، دیازینون و متاسیستوکس توصیه شده است (Avidov and Harpaz, 1969). بر اساس منابع موجود حشره کش‌هایی از گروه‌های کلره، فسفره، کاربامات و پیرتروئیدها برای کنترل سن‌های مختلفی از جنس *Nysius* مورد آزمایش قرار گرفته‌اند. در حال حاضر کاربرد حشره کش‌های کلره محدود شده و اغلب کاربرد حشره کش‌های کارباماتی نیز در کنترل سن‌های جنس *Nysius* اثر چندانی نشان نداده‌اند. چنانچه (Jessep 1964) برای کنترل سن *N. huttoni* در مراتع و Leigh (1961) برای کنترل سن *N. raphanus* از کاربرد سوین در مزارع پنبه، نتیجه رضایت‌بخشی نگرفته‌اند. بنابراین در آزمایش‌های صورت گرفته، از گروه حشره کش‌های فسفره، ترکیبات متداول دیازینون، کلرپایروفوس و مالاتیون انتخاب شدند. باید توجه داشت اگر در مزرعه‌ای که سن به آن حمله ور شده گیاه گوجه‌فرنگی کشت شده باشد به کلرپایروفوس حساس است و نیز اگر گیاهان تیره کدویان (Cucurbitaceae) مورد حمله قرار گرفته باشند، این گیاهان به مالاتیون حساسیت دارند (به نقل از طالبی، ۱۳۸۵).



دستور العمل

۱- به منظور آمادگی برای مدیریت سن بذرخوار، پایش مرتب مزارع کلزا به ویژه همزمان با رسیدن غلاف‌ها برای اطلاع از وجود آن ضرورت دارد.

۲- افزایش جمعیت سن بعد از برداشت محصول وابسته به وجود دانه‌های ریزش کرده کلزا و نیز دسترسی به بقایای گیاهی - کلزا و علف‌های هرز در مزرعه است. بنابراین توصیه می‌گردد بعد از برداشت محصول، بقایای گیاهی جمع‌آوری شود.

۳- از آنجا که این سن تخم‌های خود را در خاک قرار می‌دهد و حشرات کامل و پوره‌ها هم در شکاف‌های درون خاک رفت و آمد دارند، به هم خوردن این روزنه‌ها و شکاف‌ها باعث مرگ و میر سن‌ها می‌شود. از این رو به منظور کاهش جمعیت سن انجام شخم عمیق بعد از برداشت توصیه می‌گردد.

۴- محلول‌پاشی مزارع آلوده و نیز مزارع همجوار - برای جلوگیری از صدمه سن *N. cymoides* - با یکی از سه ترکیب ذیل می‌تواند صورت گیرد:

الف: کلرپایروفوس ۴۰/۸٪ امولسیون به نسبت ۱/۵ تا ۲ در هزار. چون کلرپایروفوس یک حشره کش طیف وسیع با اثر تماسی - گوارشی و تدخینی است، در خاک حدود ۲ تا ۴ ماه دوام داشته و از طریق فاز بخار از محل مصرف شده در خاک به نقاط همجوار منتقل می‌شود. با توجه به رفتار سن *N. cymoides* به نظر می‌رسد در مزارع برداشت شده و پرجمعیت



سن، کاربرد آن ارجحیت دارد. باید توجه داشت که در محصولاتی مانند گوجه‌فرنگی نباید این حشره کش را به کار برد. در این صورت از یکی دیگر از حشره‌کش‌های معرفی شده استفاده شود.

ب: دیازینون ۶۰٪ امولسیون به نسبت ۱ در هزار.

ج: مالاتیون ۵۷٪ امولسیون به نسبت ۲ در هزار نیز می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. به علت حساسیت گیاهان تیره کدویان از استفاده مالاتیون روی این دسته از گیاهان باید خودداری شود.



منابع

- طالبی جهرمی، خلیل (۱۳۸۵). سم‌شناسی آفت کش‌ها (حشره کش‌ها - کنه کش‌ها - موش کش‌ها). انتشارات دانشگاه تهران. ۴۹۲ صفحه.
- کیهانیان علی اکبر، محمد تقی زاده، محمدولی تقدسی و یداله خواجه زاده (۱۳۸۴). بررسی فونستیک حشرات زیان آور و دشمنان طبیعی آن در مزارع کلزای چند نقطه کشور. پژوهش و سازندگی. ۸: ۲-۸.
- مدرس اول، مهدی ۱۳۷۴. بررسی فون حشرات زیرراسته *Pentatomomorpha* (Het.) در شمال استان خراسان. مجله علوم و صنایع کشاورزی ۹(۲): ۱۲۱-۱۴۴.
- محقق نیشابوری، جعفر (۱۳۸۷). دموگرافی سن‌بذرخوار *Nysius cymoides* (Het.: Lygaeidae) روی کلزا در آزمایشگاه. آفات و بیماری‌های گیاهی ۷۶(۲): ۶۷-۷۹.
- Avidov, Z. and I. Harpaz 1969. Plant pests of Israel. Israel University Press, Jerusalem, 549pp.
- Jessep, C. T. 1964. A preliminary note on the control of *Nysius huttoni* White using chemicals. New Zealand Journal of Entomology 3: 20-21.
- Leigh, T. F. 1961. Insecticidal susceptibility of *Nysius raphanus*, a pest of cotton. Journal of Economic Entomology 54: 120-122.
- Rivnay, E. 1962. Field crop pests in the near east. Uitgeverij Dr. W. Junk, Den Haag. 450pp.
- Sweet, M. H. 2000. Seed and chinch bugs (Lygaeoidea). In C.W. Schaefer and A.R. Panizzi (eds) Heteroptera of economic importance. CRC Press, Boca Raton, pp. 143-264.



Abstract

The false chinch bugs, *Nysius cymoides*, feed and propagate on canola debris soon after harvesting. When large number of nymphs and adults appear, they emigrate to the adjacent crops and make them seriously damaged. However, pest monitoring, especially at pod formation, is necessary for awareness and implementation of suitable measures at proper times. Since the bug move into the soil pores and lay eggs in the soil, plowing causes severe mortality of the bugs and diminish their growing populations. Chemical control, both for infested canola and adjacent crops is recommended by spraying Chlorpyrifos 40.8 % Ec, Diazinon 60% Ec and Malathion 57% Ec at 1.5-2 ‰, 1 ‰ and 2‰ concentrations, respectively

Key words: *Nysius cymoides*, Canola, Pest management, Chlorpyrifos, Diazinon, Malathion



موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور

Ministry of Jihad-e-Agriculture
Agricultural Research, Education & Extension Organization
Iranian Research Institute of Plant Protection

Instruction Title: Management of the canola false chinch bug,
Nysius cymoides

Project Titles:

Project Title	Project Number
A preliminary study on the biology of <i>Nysius cymoides</i> (Het.: Lygaeidae) in some canola fields	4-100-100000-04-8406-84002.
Effects of some conventional insecticides on mortality of <i>Nysius cymoides</i> (Het.: Lygaeidae).	014-16-16-8406-89001

Authors: Jafar Mohaghegh, Ahmad Pirhadi, and Mohammad-Ali Amini-Khalaf

Publisher: Iranian Research Institute of Plant Protection

Date of Issue: 2015



**Ministry of Jihad-e-Agriculture
Agricultural Research, Education & Extension Organization
Iranian Research Institute of Plant Protection**

Applied Instruction

**Management of the canola false
chinch bug, *Nysius cymoides***

**Jafar Mohaghegh
Ahmad Pirhadi
Mohammad-Ali Amini-Khalaf**

**Registration No.
47578**

2015



Ministry of Jihad-e-Agriculture
Agricultural Research, Education and Extension Organization
Iranian Research Institute of Plant Protection

Applied Instruction

Management of the canola false
chinch bug, *Nysius cymoides*

Jafar Mohaghegh
Ahmad Pirhadi
Mohammad-Ali Amini-Khalaf

Registration No.

47578

2015