



مقدمه

تریپس پیاز (*Thrips tabaci* Lind) یکی از آفات مهم پیاز در سرتاسر دنیا است. متداولترین روش کنترل این آفت استفاده از آفتکش‌های شیمیایی است. شرایط خاص زیستی این حشره موجب بروز مقاومت سریع در مقابل حشره‌کش‌های مورد استفاده گردیده و در نتیجه کشاورزان مجبور به استفاده از انواع حشره‌کش‌های شیمیایی به صورت پی در پی با غلظت بالا و یا با طیف اثر گسترده هستند. لذا، توجه به سایر روش‌های کنترل لازم و ضروری است. استفاده از مالچ کلش علاوه بر کاهش انبوهی جمعیت تریپس پیاز و افزایش جمعیت دشمنان طبیعی در مزرعه باعث کاهش هزینه‌های کنترل این آفت می‌شود. به منظور کنترل آفت تریپس پیاز، استفاده از (مالچ کلش در ترکیب با یک نوبت حشره‌کش) بعنوان موثرترین روش توصیه می‌شود. در این روش، بعد از تنک بوته‌های پیاز و وجین علف‌های هرز در مرحله ۳-۴ برگی شدن بوته‌های پیاز، کلش بطور یکنواخت و به مقدار حدود ۴۰۰ تا ۵۰۰ کیلوگرم به ازای هر هکتار در بین ردیف‌های کشت قرار می‌گیرد و سپس در هنگام مشاهده علائم خسارت تریپس، از یک نوبت حشره‌کش مناسب با غلظت توصیه شده استفاده می‌شود.

کاربرد مالچ کلش در کنترل تریپس پیاز در مزارع پیاز

پیاز یکی از محصولات مهم زراعی در کشور است. سطح زیر کشت آن در سال زراعی ۱۳۹۶ - ۱۳۹۵ قریب به ۵۴ هزارهکتار و راندمان تولید بالای ۴۲ تن در هکتار بود. ضرورت توجه به کاهش خسارت ناشی از آفات و بیماری‌ها در تولید این محصول اهمیت بسزایی دارد. در بین این عوامل بازدارنده تولید، تریپس پیاز به عنوان یک آفت کلیدی و درجه اول مزارع پیاز گزارش شده است. این آفت در مرحله‌ی بلوغ و پورگی از شیره گیاهی سلول‌های سطحی برگ‌های میانی بوته تغذیه کرده و موجب تخریب آن‌ها و انهدام کلروفیل برگ می‌شود. آثار خسارت به صورت لکه‌های نقره‌ای رنگ بر روی سطح برگ ظاهر می‌گردد. در نهایت موجب کوچک ماندن غده‌های پیاز و کاهش عملکرد می‌گردد.

استفاده از انواع مالچ‌های طبیعی و مصنوعی از جمله مالچ کلش از روش‌های کنترلی است که در دو دهه‌ی اخیر مورد توجه قرار گرفته است. مالچ‌ها با تغییر شرایط بیولوژیک و اکولوژیک محیط ریشه، مقاومت گیاه را در برابر آفات افزایش می‌دهند. همچنین مالچ‌های آلی با تأمین پناهگاه و بستر مناسب جهت استراحت روزانه یا شبانه دشمنان طبیعی فعال در محیط، موجب افزایش جمعیت این عوامل در مزرعه شده و در نتیجه کارایی آن‌ها را در مزرعه افزایش می‌دهند. مالچ‌های آلی را می‌توان از یونجه، کاه، کمپوست، برگ، بقایای محصول،





سوزن کاج، تراشه چوب، خاک اره، بقایای چمن‌زنی، پوست خرد شده درختان یا هر ماده گیاهی دیگر که به راحتی در دسترس باشد، تهیه کرد.



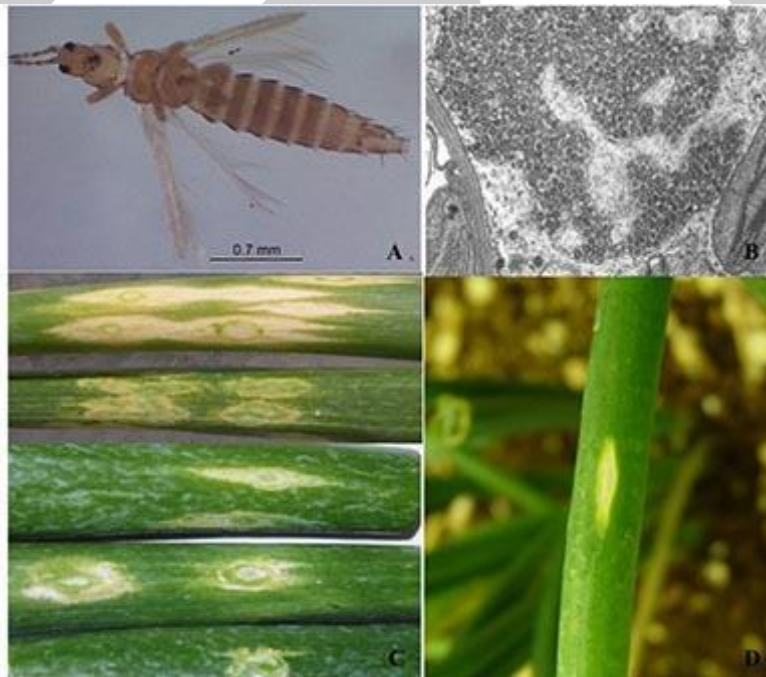
شکل ۱- آفت تریپس پیاز

مطالعات نشان داده است که استفاده از مالچ پوست تراشیده چوب همراه با یک حشره‌کش مانند آزادیراختین یا لامبدا سای‌هالوترین، تریپس پیاز را بطور مطلوب و با کمترین اثرات سوء روی حشرات مفید کنترل می‌کند. همچنین استفاده از مالچ کاه در برنامه‌های مدیریت تلفیقی تریپس پیاز در مزرعه پیاز، امید بخش اعلام شده است. مالچ‌پاشی با مواد آلی بعنوان یک روش مدیریتی مهم توصیف شده که امروزه می‌تواند به طور گسترده در کشاورزی برای سرکوب علف‌های هرز، حفاظت از آب و خاک، افزایش دمای خاک و کنترل فرسایش استفاده شود. استفاده از مالچ آلی حتی خسارت و ویروس‌های گیاهی را در مزارع پیاز کاهش می‌دهد. بعنوان مثال با استفاده از مالچ کلش و کاهش جمعیت مهمترین ناقل این بیماری (تریپس پیاز)، ویروس لکه زرد زنبق را که در مزارع پیاز نواحی غرب نیویورک خسارت زیادی وارد می‌کرد را کنترل کرده‌اند.

مالچ آلی به عنوان یک روش کنترل زراعی وقتی ارزشمندتر خواهد بود که مزایای نسبی مالچ، در تأمین پناهگاه احتمالی دشمنان طبیعی و حفظ رطوبت خاک به ویژه در مناطقی همچون استان آذربایجان شرقی که با خشکسالی جدی مواجه است، لحاظ گردد. استفاده از یک نوبت حشره‌کش در ابتدای فصل همراه با مالچ



موجب خواهد شد که آفت در ابتدای فصل تا آشکار شدن نقش کنترلی مالچ، سرکوب شده و در عین حال از نگرانی پیازکاران نسبت به خسارت آفت کاسته شود. استفاده از روش (مالچ کلش در ترکیب با یک نوبت حشرهکش) روند تغییرات جمعیت تریپس پیاز را به طور چشمگیر کاهش می‌دهد که نشان دهنده اثر مطلوب مالچ کلش در کاهش جمعیت آفت می‌باشد. بطور کلی روش استفاده از (مالچ کلش در ترکیب با یک نوبت حشرهکش) با بالاترین تلفات تریپس پیاز بیشترین درصد تأثیر را در کنترل این حشره دارد و بهترین روش از نظر میزان تأثیر و پایداری در مدیریت آفت است بطوری که می‌تواند در طول دوره‌ی داشت (از جمله در مرحله‌ی رشدی حساس گیاه پیاز یعنی هنگام تشکیل سوخ) حدود ۴۸٪ از فراوانی جمعیت آفت را نسبت به شاهد کاهش دهد.



شکل ۲- آفت تریپس پیاز و علائم خسارت آن

استفاده از مالچ کلش از لحاظ اقتصادی نیز بطور نسبی با صرفه‌تر است زیرا که استفاده از مالچ کلش به تنهایی کمترین هزینه را در مقایسه با سایر روش‌های کنترل دارد و از طرف دیگر از میزان مصرف حشرهکش‌ها در طول فصل به طور چشمگیر کاسته می‌شود که این خود باعث حفاظت از فون مفید مزرعه در تولید محصول سالم‌تر می‌شود. طبق برآورد انجام شده، استفاده از مالچ کلش به تنهایی برابر با هزینه دو نوبت استفاده از حشرهکش ایمیداکلوپراید (کونفیدور) برای کنترل تریپس پیاز است.



دستورالعمل

استفاده از مالچ کلش صرفه‌جویی در هزینه‌ها، معادل دو نوبت استفاده از حشره‌کش ایمیداکلوپراید (کونفیدور)، را در پی دارد. با این وجود کاربرد مالچ کلش در مزارع پیاز نیازمند انجام تمهیداتی است که بایستی برای آن فراهم شود که در ذیل بیان می‌شود:

۱- کاشت پیاز در مزرعه باید به موقع انجام شود و بعد از تنک بوته‌های پیاز و وجین علف‌های هرز، از مالچ کلش همزمان با مرحله‌ی رشدی ۳ تا ۴ برگه‌ی پیاز استفاده گردد.

۲- مالچ کلش مورد استفاده باید سالم، عاری از آفت، بیماری و علف هرز باشد و به مقدار حدود ۴۰۰ تا ۵۰۰ کیلوگرم به ازای هر هکتار و بطور یکنواخت و حداکثر با ارتفاع ۵ سانتی‌متر در بین ردیف‌های کشت پیاز قرار داده شود.

۳- آبیاری به موقع برای جلوگیری از تنش بوته‌های پیاز همچنین پایش مزرعه بخصوص در اوایل فصل کاشت برای بررسی خسارت آفت و لزوم استفاده از کنترل شیمیایی با یکی از آفتکش‌های ثبت شده برای کنترل تریپس پیاز توصیه می‌شود.

۴- پس از مالچ‌پاشی، حداکثر یک نوبت حشره‌کش مناسب با غلظت توصیه شده در هنگام مشاهده علائم خسارت تریپس استفاده شود.

منبع

جعفرلو، محمد؛ تقی‌زاده، مسعود. (۱۴۰۲). کاربرد مالچ کلش در کنترل تریپس پیاز در مزارع پیاز. تهران: موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور

