





دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده کشاورزی

۱۳۸۲ / ۷ / ۲۰

مدیریت مبارزه تلفیقی با سفیدبالک گلخانه *Trialeurodes*
Chrysoperla vaporariorum West. با استفاده از بالتوری سبز
carnea (Steph.) همراه با یک حشره کش موثر

پایان نامه کارشناسی ارشد حشره شناسی

زینت احمدزاده

استاد راهنما

دکتر بیژن حاتمی

۱۳۸۱

۴۸۳۸۹

وزارت اطلاعات استان اصفهان
مجموعه اسناد و کتابخانه ملی
اصفهان



دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده کشاورزی

پایان نامه کارشناسی ارشد حشره شناسی خانم زینت احمدزاده
تحت عنوان

مدیریت مبارزه تلفیقی با سفیدبالک گلخانه *trialeurodes vaporariorum*
West. با استفاده از بالتوری سبز *Chrysoperla carnea* (Steph.) همراه با
یک حشره کش موثر

در تاریخ ۱۳۸۱/۵/۸ توسط کمیته تخصصی زیر مورد بررسی و تصویب نهائی قرار گرفت.

۱- استاد راهنمای پایان نامه

۲- استاد مشاور پایان نامه

۳- استاد مشاور پایان نامه

۴- استاد داور

۵- استاد داور

دکتر بیژن حاتمی

دکتر حسین سیدالاسلامی

دکتر رحیم عبادی

دکتر مسعود بهار

دکتر محمد شاهدی

دکتر آقا فخر میرلوحی

سرپرست تحصیلات تکمیلی

تشکر و تقدیر

سپاس پروردگارم که همواره مرا یاری داشت و لطف و منتش همیشه و در تمام امور شامل حالم بوده است که بدون عنایت و توجهات او هرگز به سعادت کسب علم و درک پدیده ها و افراد نایل نمی شدم. ومن لم يشكر المخلوق لم يشكر الخالق.

دل به دریا خواهم زد و در یادت غرق خواهم شد شاید که یک بار دیگر حضورت را در کنارم احساس کنم ای هستی سفر کرده ام مادر. تو را هزاران درود و سپاس، ای گنج رنج دیده دوران سختی ام. بر خود واجب می دانم که از تک تک افراد خانواده ام که همواره مایه دلگرمی و پشتوانه ای استوار برای اینجانب بوده اند، سپاسگزاری نمایم و به پاس مهربانی و محبت های جبران ناپذیرشان خاضعانه بر دست همه آنها بوسه می زنم.

بی شک بدون راهنمایی های فاضلانه استاد صبور و بزرگوارم جناب آقای دکتر بیژن حاتمی اجرا و اتمام چنین کاری به نحو احسن امکان پذیر نبود که بدین وسیله از ایشان تشکر و قدردانی می نمایم. مراتب سپاس و ارادت قلبی خود را نسبت به اساتید ارجمندم آقایان دکتر سیدالاسلامی و دکتر عبادی که زحمت مشاوره پایان نامه اینجانب را پذیرفتند، اعلام می دارم. از آقایان دکتر بهار و دکتر شاهدی که زحمت بازخوانی پایان نامه و داوری آن را تقبل فرمودند، تشکر می کنم. همچنین از آقای دکتر رضائی بخاطر راهنمایی های ارزشمندشان در انجام کارهای آماری پایان نامه سپاسگزاری می کنم. همکاری و مساعدت های بیدریغ پرسنل محترم آزمایشگاه های حشره شناسی و بیماری شناسی و همچنین اداره نقلیه دانشکده و فضای سبز دانشگاه را ارج نهاده و تقدیر می نمایم. یاد و خاطره کلیه دوستان عزیزم در دوران تحصیل را گرامی داشته، از همکاری و محبت های بی شائبه دوستان عزیزم بویژه سرکار خانم مهندس رزمی، سرکار خانم مهندس سید ابراهیمی و سرکار خانم مهندس رفیعی صمیمانه تشکر نموده و همواره سپاسگزار و آرزومند موفقیت و بهروزی تمامی عزیزان هستم.

و من ... التوفیق

زینت احمدزاده

مرداد ماه ۱۳۸۱

کلیه حقوق مادی مترتب بر نتایج مطالعات،
ابتکارات و نوآوری های ناشی از تحقیق موضوع
این پایان نامه متعلق به دانشگاه صنعتی اصفهان است

بخشی از هزینه اجرای این تحقیق از سوی سازمان
تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی پرداخت
شده است که بدین وسیله سپاسگزاری می شود.

تقدیم به

روح پاک و خستگی ناپذیر

آن عزیز تازه آرام گرفته ام

مادر

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱.....	چکیده.....
فصل اول : بررسی منابع	
۲.....	۱-۱- کلیات.....
۵.....	۲-۱- سفید بالک ها.....
۶.....	۳-۱- مروری بر زیست شناسی و شکل شناسی سفید بالک گلخانه.....
۶.....	۱-۳-۱- شکل شناسی.....
۶.....	۲-۳-۱- زیست شناسی مراحل زیستی سفید بالک گلخانه.....
۷.....	۴-۱- اهمیت اقتصادی سفید بالک ها.....
۷.....	۱-۴-۱- خسارت.....
۸.....	۲-۴-۱- آستانه عمل.....
۹.....	۵-۱- عوامل موثر بر افزایش آلودگی سفید بالک ها.....
۹.....	۶-۱- سابقه مطالعات انجام شده در مورد سفید بالک ها در ایران.....
۱۰.....	۷-۱- سابقه مبارزه شیمیایی با سفید بالک ها.....
۱۱.....	۱-۷-۱- استفاده از حشره کش ها در گلخانه علیه سفید بالک گلخانه.....
۱۳.....	۲-۷-۱- روند ایجاد مقاومت به حشره کش ها در سفید بالک ها.....
۱۴.....	۸-۱- اهمیت کنترل بیولوژیکی سفید بالک ها.....
۱۵.....	۹-۱- محدودیت های استفاده از عوامل کنترل بیولوژیکی سفید بالک ها.....
۱۵.....	۱۰-۱- مواردی از کنترل تلفیقی سفید بالک ها.....
۱۶.....	۱۱-۱- تدابیر عملی در کاهش تاثیر حشره کش ها روی دشمنان طبیعی.....
۱۶.....	۱-۱۱-۱- استفاده از حشره کش های کم خطر برای دشمنان طبیعی و یا کاربرد انتخابی حشره کش.....
۱۷.....	۲-۱۱-۱- استفاده از دشمنان طبیعی نسبتاً مقاوم به حشره کش ها.....
۱۸.....	۱۲-۱- بالتوری سبز و اهمیت آن.....
۱۹.....	۱۳-۱- زیست شناسی و شکل شناسی بالتوری سبز.....
۱۹.....	۱-۱۳-۱- شکل شناسی.....
۱۹.....	۲-۱۳-۱- زیست شناسی.....
۱۹.....	۱۴-۱- استفاده از بالتوری سبز در کنترل بیولوژیکی آفات.....
۱۹.....	۱-۱۴-۱- مراحل شکارگری.....
۲۰.....	۲-۱۴-۱- مواردی از کنترل بیولوژیکی آفات در مزارع و گلخانه با استفاده از بالتوری سبز.....

- ۱۴-۳- کنترل بیولوژیکی سفید با لک ها و نسبت های رهاسازی آن با استفاده از بالتوری سبز..... ۲۲
- ۱۵-۱- مدیریت تلفیقی آفات با استفاده از بالتوری سبز و حشره کش ها ۲۲
- ۱۶-۱- نتیجه گیری..... ۲۴

فصل دوم : مواد و روش ها

- ۱-۲- تهیه و نگهداری آفت ۲۶
- ۲-۲- واحد های آزمایش..... ۲۷
- ۳-۲- ایجاد آلودگی به سفید با لک گلخانه در واحد های آزمایشی ۲۷
- ۴-۲- تامین تخم شکارگر بالتوری سبز در آزمایشگاه ۲۸
- ۵-۲- بررسی تاثیر بالتوری سبز روی پوره های سفید با لک گلخانه..... ۲۸
- ۵-۲-۱- تعیین میزان مصرف روزانه لاروهای سنین مختلف بالتوری سبز از مخلوط پوره های سنین مختلف سفید با لک گلخانه در شرایط آزمایشگاه..... ۲۸
- ۵-۲-۲- تعیین بهترین نسبت رهاسازی تخم بالتوری سبز به سنین پورگی سفید با لک گلخانه ۲۹
- ۵-۲-۳- بررسی مراحل زیستی شکارگر روی مخلوطی از سنین پورگی سفید با لک گلخانه ۳۰
- ۶-۲- انتخاب حشره کش موثر و دز مناسب آن روی پوره های سفید با لک گلخانه ۳۲
- ۷-۲- استفاده توام حشره کش و شکارگر بالتوری سبز علیه سفید با لک گلخانه..... ۳۵
- ۸-۲- آنالیز آماری داده ها..... ۳۷

فصل سوم : نتایج و بحث

- ۱-۳- بهترین نسبت رهاسازی تخم بالتوری سبز علیه پوره های سفید با لک گلخانه..... ۳۸
- ۱-۳-۱- اثر تغذیه لاروهای بالتوری سبز از پوره های سفید با لک گلخانه..... ۴۴
- ۲-۳- میزان مصرف روزانه لاروهای سنین مختلف بالتوری سبز از پوره های سفید با لک گلخانه در شرایط آزمایشگاه..... ۴۵
- ۳-۳- روند تبدیل مراحل زیستی بالتوری سبز شکارگر روی مخلوطی از سنین پورگی سفید با لک گلخانه ۴۹
- ۴-۳- انتخاب حشره کش موثر و دز مناسب آن علیه پوره های سفید با لک گلخانه..... ۵۲
- ۴-۳-۱- تعیین حداقل دز موثر هر حشره کش در شرایط آزمایشگاه ۵۲
- ۴-۳-۲- تاثیر حشره کش ها ی مختلف روی جمعیت پورگی سفید با لک گلخانه در شرایط گلخانه ۵۵
- ۴-۳-۳- مقایسه تاثیر حشره کش ها روی جمعیت پورگی سفید با لک گلخانه..... ۶۲
- ۵-۳- مقایسه تاثیر استفاده توام و منفرد حشره کش کونفیدر و شکارگر بالتوری سبز علیه جمعیت سفید با لک گلخانه در مراحل مختلف سم پاشی یا رهاسازی شکارگر در شرایط گلخانه..... ۶۶
- ۶-۳- تاثیر تعداد دفعات رهاسازی یا سم پاشی در تیمارهای مختلف روی کاهش جمعیت آفت ۷۰

عنوان

صفحه

۷-۳- مقایسه اثر تیمارهای استفاده توام حشره کش و بالتوری روی جمعیت سفید بالک گلخانه در فواصل زمانی مختلف پس از سم پاشی	۷۳
۳-۸- مقایسه گروهی تاثیر تیمارهای مختلف استفاده توام و جداگانه حشره کش و بالتوری روی جمعیت سفید بالک گلخانه	۸۰
۳-۹- بررسی اثر متقابل رهاسازی بالتوری و یا سم پاشی حشره کش و تعداد دفعات آن در تیمارهای مختلف روی کاهش جمعیت آفت	۸۲
فصل چهارم : نتیجه گیری و پیشنهادات	۸۶
پیوست	۸۹
منابع	۹۶

فهرست جداول

صفحه

عنوان

جدول ۱-۳	تجزیه واریانس تعداد پوره های باقیمانده سفید با لک گلخانه در تیمارهای مختلف نسبت رهاسازی تخم شکارگر به پوره آفت	۳۹
جدول ۲-۳	تجزیه واریانس درصد مرگ و میر مراحل پورگی سفید با لک گلخانه در تیمارهای مختلف نسبت رهاسازی	۴۰
جدول ۳-۳	تجزیه واریانس تعداد پوره های مصرف شده آفت توسط سنین لاروی بالتوری در مدت ۲۴ ساعت	۴۷
جدول ۳-۴	تجزیه واریانس های آزمایش تعیین حداقل دز موثر پس از ۴۸ ساعت برای سه حشره کش	۵۳
جدول ۳-۵	تجزیه واریانس مقایسه های گروهی تاثیر تیمارهای مختلف حشره کش و شکارگر بصورت جداگانه و توام روی جمعیت سفید با لک گلخانه	۸۱
جدول ۳-۶	تجزیه واریانس اثر متقابل تیمارهای آزمایشی و تعداد دفعات رهاسازی یا سم پاشی روی نسبت جمعیت باقیمانده آفت به جمعیت اولیه	۸۲
جدول ۱ پیوست	تعداد افراد باقیمانده و از بین رفته سفید با لک گلخانه در اثر کاربرد تیمارهای حشره کش در روزهای مختلف پس از سم پاشی	۹۰
جدول ۲ پیوست	تجزیه واریانس درصد مرگ و میر پوره های سفید با لک گلخانه در اثر تیمارهای حشره کش در روزهای مختلف پس از سم پاشی	۹۱
جدول ۳ پیوست	تجزیه واریانس تاثیر تیمارهای مختلف استفاده از شکارگر و حشره کش بصورت منفرد و توام روی جمعیت سفید بالک گلخانه در مراحل مختلف رهاسازی	۹۳
جدول ۴ پیوست	تعداد جمعیت اولیه پورگی سفید با لک گلخانه موجود روی گیاه گوجه فرنگی در تکرارهای هر تیمار	۹۴
جدول ۵ پیوست	تجزیه واریانس تاثیر تیمارهای تلفیقی (استفاده توام حشره کش و بالتوری) روی جمعیت آفت در مراحل مختلف پس از کاربرد حشره کش	۹۵

فهرست اشکال

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۳۱.....	شکل ۱-۲ - نحوه قرار دادن کرايز وبگک ها روی گیاه ميزبان در مطالعات مربوط به رهاسازی تخم بالتوری سبز
۴۱.....	شکل ۱-۳ - میانگین تعداد افراد باقیمانده از جمعیت پورگی سفید با لک گلخانه در نسبت های مختلف رهاسازی تخم شکارگر به پوره آفت
۴۱.....	شکل ۲-۳ - درصد مرگ و میر تصحیح نشده و تصحیح شده پوره های آفت در اثر شکارگری بالتوری سبز در نسبت های مختلف رهاسازی
۴۶.....	شکل ۳-۳ - تغذیه سن اول بالتوری از پوره های سفیدبا لک گلخانه
۴۶.....	شکل ۴-۳ - پوره های مومیایی شده سفیدبا لک گلخانه در اثر تغذیه لاروهای بالتوری سبز
۴۸.....	شکل ۵-۳ - میانگین تعداد پوره های مصرف شده توسط سنین مختلف لاروی بالتوری سبز در مدت ۲۴ ساعت
۴۸.....	شکل ۶-۳ - روند تبدیل مراحل زیستی شکارگر روی جمعیتی از پوره های سفید با لک گلخانه
۵۴.....	شکل ۷-۳ - میانگین درصد مرگ و میر پوره های سفید با لک گلخانه در دو غلظت از حشره کش ها پس از ۴۸ ساعت
۶۰.....	شکل ۸-۳ - میانگین تعداد افراد باقیمانده سفید با لک گلخانه (مخلوطی از تمام مراحل زیستی) پس از کاربرد تیمارهای مختلف حشره کشی در روزهای مختلف پس از سم پاشی
۶۰.....	شکل ۹-۳ - روند تاثیر تیمارهای حشره کش بصورت درصد مرگ و میر مراحل کامل و ناکامل سفید با لک گلخانه طی روزهای مختلف پس از سم پاشی
۶۱.....	شکل ۱۰-۳ - پوره ها و حشرات کامل از بین رفته سفیدبا لک گلخانه ناشی از تاثیر حشره کش کونفیدر
۶۴.....	شکل ۱۱-۳ - مقادیر تصحیح شده میانگین درصد مرگ و میر پورگی سفید با لک گلخانه در اثر کاربرد سه حشره کش طی روزهای مختلف پس از سم پاشی
۶۸.....	شکل ۱۲-۳ - تاثیر تیمارهای مختلف استفاده توام و منفرد حشره کش و شکارگر روی جمعیت سفید با لک گلخانه در هر یک از مراحل مختلف سم پاشی
۷۱.....	شکل ۱۳-۳ - تاثیر تعداد دفعات رهاسازی شکارگر یا محلول پاشی حشره کش روی جمعیت باقیمانده آفت نسبت به جمعیت اولیه در تیمارهای مختلف آزمایشی
۷۵.....	شکل ۱۴-۳ - تاثیر تیمارهای تلفیقی (استفاده توام حشره کش و شکارگر) روی نسبت تغییر جمعیت آفت در هر مرحله از مراحل مختلف رهاسازی و قبل از آن
۸۳.....	شکل ۱۵-۳ - اثر متقابل رهاسازی بالتوری و یا سم پاشی حشره کش و تعداد دفعات آن در تیمارهای مختلف روی کاهش جمعیت آفت

چکیده

سفید بالک گلخانه *Trialeurodes vaporariorum* West. یکی از آفات مهم گیاهان زراعی و زینتی در مزارع و گلخانه‌های می‌باشد که عموماً با استفاده از سموم شیمیایی و یا عوامل کنترل بیولوژیکی با آن مبارزه می‌شود. این مطالعات روی گیاه گوجه فرنگی و در شرایط گلخانه‌ای در قالب طرح بلوک کامل تصادفی انجام شد. ابتدا کارایی شکارگر بالتوری سبز *Chrysoperla carnea* (Steph) علیه سنین مختلف پورگی آفت در ۶ تیمار شامل ۵ نسبت رهاسازی و یک تیمار شاهد هر یک در ۴ تکرار مطالعه شد. رهاسازی شکارگر به صورت تخم و با استفاده از کرایزوبگ صورت گرفت. نتایج نشان داد که بهترین نسبت رهاسازی شکارگر به شکار ۱ به ۱ و بیشترین میزان شکارگری بالتوری سبز طی یک بار رهاسازی با این نسبت ۵۲/۴۲ درصد بود. در آزمایش دیگری تأثیر حشره کش‌هایی از گروه‌های مختلف شامل کونفیدر (۳۵ درصد محلول غلیظ حل شدنی در آب)، پرمترین (۲۵ درصد امولسیون) و دیمیلین (۲۵ درصد پودر و تابل) هر یک در دو غلظت علیه جمعیت آفت فوق ارزیابی شد. تیمارها شامل سه حشره کش فوق و یک تیمار شاهد (فقط آبیاری) بودند. نتایج نشان داد که تأثیر حشره کش کونفیدر اگر چه در روزهای نخست به دلیل خاصیت سیستمیک آن کم می‌باشد، ولی با حداقل دوز مؤثر یعنی ۰/۳ میلی‌لیتر در لیتر، با اختلاف معنی‌داری نسبت به سایر تیمارها، باعث بیشترین مرگ و میر مراحل بالغ و نابالغی آفت در روز دهم شد (۸۷/۳۴ درصد). آزمایش استفاده جداگانه و توأم حشره کش کونفیدر و بالتوری سبز به نسبت ۱ به ۱ (شکارگر به شکار) در ۷ تیمار و ۳ تکرار انجام شد. تیمارها شامل شکارگر تنها، حشره کش و ۴ تیمار تلفیقی حشره کش و بالتوری سبز بودند که در آنها رهاسازی شکارگر به ترتیب در فواصل ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ روز پس از سمپاشی انجام شد. در تیمار شاهد فقط آب پاشیده شد. آبیاری در شاهد و سمپاشی در تیمار حشره کش تنها و رهاسازی شکارگر در سایر تیمارها هر ۱۰ روز یکبار تکرار شد و در تیمارهای استفاده توأم سم و بالتوری، فقط یکبار در ابتدای آزمایش سمپاشی انجام شد. نتایج این آزمایش نشان داد که بین تیمارهای مختلف اختلاف معنی‌داری وجود دارد ولی یک یا دو بار سم پاشی و یا رهاسازی بالتوری باعث کنترل آفت نمی‌شود. به عبارت دیگر حذف جمعیت آفت تقریباً بعد از سمپاشی سوم در تیمار حشره کش تنها و یا رهاسازی سوم در تیمار تلفیقی حشره کش + رهاسازی بالتوری در روز بیستم بعد از سمپاشی مشاهده شد. همچنین در تیمار حشره کش + رهاسازی بالتوری در روز پنجم بعد از سمپاشی، پس از ۵ بار رهاسازی جمعیت آفت کنترل شد. در تمام مدت آزمایش بین تیمار شکارگر تنها و تیمار حشره کش تنها، اختلاف معنی‌داری وجود داشت. به هر حال در تیمار شکارگر تنها، حتی ۶ بار رهاسازی شکارگر (به نسبت ۱ به ۱) موجب کنترل مؤثر آفت نشد و تنها باعث توقف رشد و گسترش جمعیت آن نسبت به شاهد گردید. به علاوه بررسی اثر متقابل شکارگر و یا حشره کش و در نظر گرفتن تعداد دفعات رهاسازی و یا سمپاشی نشان داد که اثر ۳ بار سمپاشی حشره کش کونفیدر با غلظت تجارتهی ۰/۳ میلی‌لیتر در لیتر به فاصله هر ۱۰ روز یکبار از لحاظ ایجاد مرگ و میر و حذف جمعیت آفت مشابه اثر تیمار تلفیقی یک بار سمپاشی و سه بار رهاسازی شکارگر از روز بیستم پس از سمپاشی بود (رهاسازی شکارگر در این تیمار در حقیقت در روز بیستم، سی‌ام و چهل‌ام بعد از سمپاشی انجام شد). به طور کلی بر اساس نتایج بدست آمده، می‌توان اظهار نمود که اعمال تیمار تلفیقی حشره کش و بالتوری سبز مناسب‌ترین و مطلوب‌ترین گزینه ممکن در مبارزه با این آفت می‌باشد به خصوص که از نظر مسأله تأخیر در ایجاد مقاومت در آفت، مسائل زیست محیطی، اقتصادی و کنترل آفت نیز قابل توجه است.

فصل اول

بررسی منابع

۱-۱- کلیات

آفات کشاورزی بعنوان یکی از عوامل محدود کننده تولید غذا، مورد توجه و اهمیت می باشند. مخاطرات مربوط به مصرف بیش از اندازه سموم بخصوص حشره کش ها برای مبارزه با آفات در کشورهای پیشرفته، زنگ خطر برای کشاورزان کشورهای جهان سوم، که سعی در حل مشکل آفات دارند، می باشد [۱].

استفاده نابجا و نادرست از سموم شیمیایی در جهت کنترل آفات، باعث اثرات زیانباری در زندگی انسان و تعادل محیط زیست شده است که از آن جمله می توان به ظهور مقاومت در آفات [۲ و ۳]، کاهش تأثیر دشمنان طبیعی [۴، ۵ و ۶] و اثرات مربوط به باقیمانده سموم در محصولات گیاهی و خطرات زیست محیطی مربوط به این بقایا برای انسان و حیوانات [۷ و ۸] اشاره نمود. در پاسخ به این مسائل و مشکلات، استفاده از مبارزه بیولوژیکی در کنترل آفات رواج یافت. اگرچه از اولین تجربه استفاده از دشمنان طبیعی در قالب مبارزه بیولوژیکی بیش از ۱۱۰ سال نمی گذرد، ولی تاکنون انجام کنترل بیولوژیکی آفات، بیش از ۴۲۰۰ مورد در دنیا صورت گرفته است [۹] که بیشتر این اقدامات در گلخانه بوده است [۸].

بخشی از تولیدات کشاورزی بخصوص صیفی جات که در گلخانه ها بدست می آیند ، با مشکلات بیشماری روبرو است که یکی از آنها مسأله شیوع آفات مهمی نظیر سفید بالک هاست^۱ [۸ و ۱۰]. سفید بالک ها آفاتی با انتشار جهانی بوده که به بسیاری از محصولات در مزارع و گلخانه ها حمله کرده و خسارات جبران ناپذیری وارد می کنند [۱۱ و ۱۲]. تاکنون بیش از ۱۲۰۰ گونه سفید بالک در دنیا گزارش شده است که از این میان سفید بالک گلخانه *Trialeurodes vaporariorum* Westwood مهمترین سفیدبالک موجود در گلخانه های گیاهان زینتی و صیفی جات می باشد [۱۲، ۱۳ و ۱۴]. این آفت با دامنه میزبانی وسیع بیش از ۲۵۰ گونه گیاهی از جمله محصولات مهم گلخانه ای شامل گل های زینتی و انواع صیفی جات نظیر خیار و گوجه فرنگی می باشد [۱۰، ۱۵ و ۱۶]. تغذیه از شیرۀ گیاهی ، ترشح عسلک و انتقال بیماریهای ویروسی توسط این آفت باعث کاهش کیفیت و مقدار عملکرد این گیاهان می شود [۱۱، ۱۲، ۱۷ و ۱۸]. ظهور مقاومت به دامنه وسیعی از حشره کش های گروه های مختلف شیمیایی در اغلب گونه های سفیدبالک ها بخصوص *Trialeurodes vaporariorum* و *Bemisia tabaci* G. و گسترش روزافزون روند مقاومت در آنها ، کنترل شیمیایی این آفات را با مشکلاتی مواجه کرده است [۱۱، ۱۹، ۲۰ و ۲۱]. در اکثر مناطق ایران نیز، بدلیل مصرف بی رویه و غیر اصولی سموم شیمیایی، مشکلات جدی در رابطه با کنترل سفید بالک ها در اغلب گلخانه ها ، کشت های زیر پوشش ، مزارع و باغ ها بوجود آمده است [۲۲ و ۲۳].

استفاده از دشمنان طبیعی و حشرات مفید بعنوان یکی از بی خطر ترین روشهای مبارزه با آفات بوده که دارای سابقه طولانی می باشد و در موارد زیادی ، پارا زیتوئیدها و شکارگرها در برنامه های مبارزه تلفیقی آفات بکار گرفته شده اند [۲۴]. در کنترل سفید بالک ها به غیر از عوامل بیماریزا و پارا زیتوئیدها [۲۲] مواردی از استفاده شکارگرها نیز برای کنترل آنها گزارش شده که از جمله این شکارگرها بالتوریهای سبز^۲ می باشند [۱۲، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸ و ۲۹]. بالتوریهای سبز از جمله شکارگرهای مهم آفات مکنده هستند که اغلب در گلخانه ها بصورت رها سازی اشباعی و حتی در مزارع برای کنترل این دسته از آفات از آنها استفاده مطلوب می شود [۲۴ و ۳۰]. خصوصیات منحصر به فرد این دشمنان طبیعی، از جمله پتانسیل بالای لاروهای آنها در کنترل آفات با بدن نرم و همچنین تحمل به دامنه وسیعی از سموم حشره کش معمول، باعث موفقیت آنها در امر پرورش و رها سازی انبوه در جهت مبارزه با آفات گلخانه ای شده است [۳۰، ۳۱ و ۳۲].