

کنترل زیستی آفات مهم گلخانه ای ایران

بخش تحقیق و توسعه شرکت رویال ساکار تجارت: دکتر ایدایوبی
مقدمه:

یکی از اصول موثر در دستیابی به امنیت غذایی و توسعه کشاورزی پایدار کنترل تلفیقی آفات می باشد که از ارکان اصلی آن استفاده از روش های کنترل بیولوژیک و غیر شیمیایی است. در حال حاضر سهم محصولات گلخانه ای در تولیدات کشاورزی قابل توجه بوده و اجرای روش های کنترل بیولوژیک و استفاده از عوامل مفید در رسیدن به اهداف کشاورزی پایدار نقش بسزایی داشته و از الزامات کار جهت ایجاد امنیت غذایی است.

هم اکنون سطح زیر کشت محصولات سبزی و صیفی گلخانه ای و زینتی در کشور به بیش از ۸ هزار هکتار می رسد علاوه بر این در حال حاضر سطح کشت های گلخانه ای در کشور بدلیل سودآوری بیشتر و کمبود آب، روز به روز در حال افزایش می باشد. در این گزارش به تعدادی از عوامل کنترل بیولوژیک مهم آفات گلخانه ای محصول شرکت بایوسنت بلژیک که نماینده رسمی آن شرکت رویال ساکار تجارت در ایران می باشد اشاره می شود.

۱- حشرات مفید توصیه شده علیه سفید بالک:

سفید بالک گلخانه *Trialeurodes vaporariorum* و سفید بالک پنبه *Bemisia tabaci* از مهمترین آفات تعداد زیادی از سبزیجات و گیاهان تزئینی هستند که مقاومت بالای به بیشتر حشره کش ها دارند. سفید بالک گلخانه یک تهدید جدی برای تعداد زیادی از محصولات به حساب می آید. بالغین معمولاً در قسمتهای فوقانی گیاه در زیر و روی برگهای جوان مشاهده می شوند که آنجا محل قراردادن تخمهایشان نیز است. حشرات بالغ و لاروهای آنها در حین تغذیه از گیاه موادی به درون گیاه ترشح می کنند که روی فیزیولوژی گیاه اثر می گذارد.

سن شکارگر *Macrolophus pygmaeus*

(نام تجاری: *Macrolophus - system*)

سن شکارگر *Macrolophus* به عنوان عاملی موثر در شکارگری سفید بالک ها بوده و ترجیح غذایی این حشره تخم ها و لاروهای سفید بالک می باشد. این سن های سبز همیشه به دنبال شکار بوده و از تخم سایر حشرات آفت از جمله شته ها، کنه های تاتن قرمز و پروانه ها تغذیه می کند.

- زنبور پارازیتوئید *Eretmocerus eremicus*

(نام تجاری: *Eretmocerus-system*)

Eretmocerus ها زنبورهای کوچکی هستند که سفید بالک گلخانه و پنبه را در سبزیجات گلخانه ای و گیاهان زینتی در مراحل تخم، سنین دوم و سوم لاروی حتی در شرایط دمایی بالا پارازیت می کنند. لاروهای پارازیت شده به راحتی با تشکیل مومیایی به رنگ زرد مایل به قهوه ای شناسایی می شوند (۵).

- زنبور پارازیتوئید *Encarsia formosa*

(نام تجاری: *Encarsia-System*)

این زنبور به لاروهای سن ۳ و ۴ سفید بالک گلخانه *Trialeurodes vaporariorum* و *Bemisia tabaci* حمله می کند و این ترجیحاً به سفید بالک گلخانه علاقه دارد. زنبور پارازیتوئید *E. formosa* حساسیت بالایی به سموم دارد. دوره زندگی طولانی داشته و تعداد تخم کمی در هر روز می گذارد علاوه بر این قدرت جستجوگری بسیار بالایی دارد (۵).

۲- حشرات مفید توصیه شده علیه کنه تارتن دو لکه ای

کنه های تارتن دو لکه ای آفت تعداد زیادی از محصولات کشاورزی هستند و به دلیل قدرت تکثیر زیاد سبب ایجاد خسارت در مدت زمان کوتاهی می شوند. نمفها و حشرات کامل از زیر برگها تغذیه کرده و سبب ایجاد نقطه های زرد و تار بر روی برگ می شوند که در نهایت کل برگ زرد شده و در نتیجه باعث کاهش رشد گیاه و تولید میوه می شود و سرانجام ممکن است باعث نابودی کل محصول گردد (۲).

کنه شکاری *Phytoseiulus persimilis* (نام تجاری: *Phytosei- (ulus-System)*)

این کنه در تمامی مناطق دنیا به عنوان عاملی بسیار مؤثر در کنترل کنه های تارتن به حساب می آید. *P. persimilis* در طی چند روز قادر است کنه های تارتن را در نقاط داغ یک مزرعه به طور کامل پاکسازی کند (۵).

کنه شکاری *Neoseiulus californicus*

(نام تجاری: *Californicus-System*)

این کنه شکاری به تمام مراحل کنه تارتن دو لکه ای، ترجیحاً مراحل جوانی آن ها حمله می کند. این کنه شکاری می تواند روی کنه های دیگر و گرده گیاهان دیگر نیز بماند و همچنین چند هفته بدون غذا باقی بماند (۵).

۳- حشرات مفید توصیه شده علیه تریپس های مهم

تریپس ها کوچک ترین حشرات بال دار هستند، آن ها آفت همه چیز خوار بوده و روی فلفل دلمه ای، خیار، بادمجان، گیاهان زینتی، گل های شاخه بریده، گیاهان گلدانی و غیره مشاهده می شوند. تریپس پیاز *Thrips tabaci* و تریپس غربی گل *Frankliniella occidentalis* از مشکلات مهم در کشت های گلخانه ای خصوصاً خیار هستند (۳).

کنه شکاری *Amblyseius swirskii*

(نام تجاری: *Swirskii-System*)

تریپس ها کوچک ترین حشرات بال دار هستند، آن ها آفت همه چیز خوار بوده و روی فلفل دلمه ای، خیار، بادمجان، گیاهان زینتی، گل های شاخه بریده، گیاهان گلدانی و غیره مشاهده می شوند. تریپس پیاز *Thrips tabaci* و تریپس غربی گل *Frankliniella occidentalis* از مشکلات مهم در کشت های گلخانه ای خصوصاً خیار هستند (۳).



سن شکاری *Orius laevigatus* (نام تجاری: *Orius-System*)

این سن از لاروها و افراد بالغ گونه های مختلف تریپس تغذیه می کند و خصوصاً برای کنترل گونه های *F. occidentalis* و *T. tabaci* به کار می رود. همچنین در عدم حضور تریپس می تواند با تغذیه از شته ها، کنه های عنکبوتی، تخم پروانه ها و گرده گیاهان زنده بماند. بال در این سن به رنگ تیره و پوره زرد رنگ است (۵).

۴- حشرات مفید توصیه شده علیه شته های مهم

شته ها از مشکلات مهم در کشاورزی خصوصاً محصولات باغی هستند که قدرت تولید مثل بالایی دارند و می توانند به طرق مختلفی به گیاهان آسیب برسانند. این حشرات در مدت زمان کوتاهی به سموم مقاوم می شوند. شته های بالغ و پوره های آن ها با تغذیه از شیرگیاهی سبب زردی برگها و کاهش رشد گیاه می شوند. شته با تولید عسلک باعث رشد قارچ دوده شده و همچنین موجب جذب گرد خاک به گیاه می شود که این عوارض در کاهش فتوسنتز و رشد گیاه مؤثر هستند (۴).

- زنبور پارازیتوئید *Aphidius colemani*

(نام تجاری: *Aphidius-System*)

زنبور *A. colemani* علیه شته های *Aphis gossypii* و *Myzus persicae* به کار می رود این زنبور با تخم ریز خود یک تخم درون بدن شته جوان قرار می دهد و لارو خارج شده از تخم از درون بدن شته تغذیه کرده و ایجاد مومیایی قهوه ای می کند (۵).

- زنبور پارازیتوئید *Aphidius ervi*

(نام تجاری: *Ervi-System*)

زنبور *A. ervi* علیه گونه های مختلفی از شته های خسارت زای گلخانه استفاده می شود. این محصول مخصوص آغاز حمله شته می باشد. این زنبور شباهت زیادی به زنبور *A. colemani* دارد ولی اندازه آن دو برابر است. این زنبور قدرت جستجوی بالایی دارد و برای پیشگیری شته در توت فرنگی و خیار مناسب است و معمولاً در زمان مشاهده اولین گروه شته ها باید رها شوند (۵).

منابع مورد استفاده:

1. Calvo, J., Bolckmans, K., Stansly, P. A. and Urbanenha, A. 2009. Predation by Nesidiocoris tenuis on Bemisia tabaci and injury to tomato. BioControl. 54: 237-246.
2. Jeppson, L. R., Keifer, H. H. and Baker, E. W. 1975. Mites injurious economics plants. University of California press.
3. Bakker, F. M. and Sabekis, M. W. 1989. How larvae of Thrips tabaci reduce the attack success of phytoseiid predator. 50: 47-51.
4. Dixon, A. F. G., 1998. Aphid Ecology. Second Edition. Chapman and Hall, London.
5. www.Biobest.com

جهت اطلاعات بیشتر با شرکت رویال ساکار تجارت تماس حاصل فرمایید:

آدرس: تهران، خیابان بهشتی، مفتح شمالی، کوچه نقدی، پلاک ۴۰
تلفن: ۸۸۵۰۲۰۲۰