



In diesen Röhrcchen wird der Schlupfwespenmix von Viridaxis ausgebracht. Vorne in der Mitte ist der Honigvorrat angebracht.

Öko-Gemüsebautag Bamberg

Biologischer Pflanzenschutz: Schlupfwespen und Co.

Der Vortragsschwerpunkt des Öko-Gemüsebautags Anfang Juli an der Bayerischen Versuchsanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) in Bamberg lag auf dem Nützlingseinsatz unter Glas.

Neben Produktvorstellungen von Viridaxis und Koppert berichtete Ulrike Schmidt von Praxiserfahrungen von der Insel Reichenau. Nützlinge sind im biologischen Pflanzenschutz nicht mehr wegzudenken und werden oft erfolgreich präventiv eingesetzt. Auch als Feuerwehr, wenn Schädlinge schon im Bestand sind, bewähren sich einige.

Schlupfwespen-Mix gegen Blattläuse

Dr. Viola Rosemeyer, Viridaxis, Gosselies/B, stellte „Verda Protect“, einen neuen Schlupfwespen-Mix zur Blattlausbekämpfung vor. Sechs verschiedene Arten an Schlupfwespen sind in den Pappröhrcchen enthalten. Diese schlüpfen – je nach Art – unterschiedlich schnell nach dem Aufhängen der Röhrcchen im Bestand. Um ein Schlüpfen über drei bis vier Wochen zu gewährleisten, sind außerdem verschiedene Chargen der Schlupfwespen-Mumien in den Röhrcchen gemischt.

Der Vorteil am Einsatz von verschiedenen Arten zur Blattlausbekämpfung liegt laut Rosemeyer auch in deren unterschiedlichem Verhalten. So sind einige Arten schon bei niedrigeren Temperaturen aktiv oder zeigen ein anderes Suchverhalten als andere. Die Zusammensetzung von Verda Protect: 50 % machen *Aphidius colemani* und *Aphidius matricariae* aus, gut 25 % sind *Aphelinus abdominalis*, weitere knapp 25 % machen zusammen *Aphidius ervi*, *Ephedrus cerasicola* und *Praon volucre* aus.

Da sich Schlupfwespen unterschiedlich schnell entwickeln und eine verschiedenen lange Lebensdauer haben, sollte laut Rosemeyer alle zwei Wochen nachgesetzt werden. Pro 200 m² benötigt man ein Pappröhrcchen, das vier Wochen im Bestand verbleiben sollte. Als Starthilfe für die frisch geschlüpften Tiere ist ein kleiner Honigvorrat am Röhrcchen angebracht. Feldbeobachtungen haben laut Rosemeyer gezeigt, dass Verda Protect – wenn es präventiv eingesetzt wird – am besten wirkt. In diesem Fall wird die Blattlauspopulation unter der wirtschaftlichen Schadgrenze gehalten. Bei einer Freisetzung, sobald die ersten Blattläuse sichtbar sind, zeigen Erfahrungen, dass die Blattläuse sich zunächst über diese Grenze vermehren, bis die Schlupfwespenpopulation ihr Einhalt gebieten kann.

Produktneuheiten von Koppert

Doris Betz, Koppert, Kempen, stellte den Öko-Gemüseanbauern einige Produktneuheiten vor. *Delphastus catalinae*, eine glänzend dunkelbraune Marienkäferart aus den Tropen, die auf Weiße-Fliegen-Arten spezialisiert ist, wird unter der Bezeichnung „Delphibug“ vermarktet. Er eignet sich als Räuber „on top“, also zusätzlich zu anderen Nützlingen, wenn hoher Druck an Weißer Fliege besteht. Präventiv kann er nicht eingesetzt

bauer GmbH
Landwirtschaftliche
Beregnungsanlagen
68794 Oberhausen BaWü, Weiherweg 17 a
Tel.: 07254 93 21 - 0 Fax: - 22
e-mail: info@bauer-regen.de

Mobile - Tropfbewässerung oder
unterirdisch verlegt, für jedes
System der richtige Tropfschlauch



(von links) Dr. Viola Rosemeyer, Viridaxis, Doris Betz, Koppert, und Ulrike Schmidt, Beratungsdienst Reichenau, informierten in Bamberg über Nützlingseinsatz.

werden, da er für eine ausreichende Vermehrung eine hohe Anzahl an Weißer Fliege benötigt. Zudem ist er empfindlich gegenüber Pflanzenschutzmitteln und erst ab 22° C einsatzfähig. Erfolgreich eingesetzt wird er laut Betz bereits in *Gerbera*. „Swirski-Mite“, die bekannten Tütchen mit *Amblyseius swirskii*, gibt es jetzt in der neuen Variante LD (=Lange Dauer). Durch eine veränderte Rezeptur ist das Tütchen jetzt sechs Wochen lang wirksam. Die LD-Variante bietet sich vor allem für den präventiven Einsatz in Kulturen an, wo sich die Raubmilben ohne ausreichend Beute nicht ernähren können, wie in Gurken.

Nach zehn Jahren Entwicklungsarbeit bringt Koppert unter dem Namen „Limonica“ *Amblydromalus limonicus* gegen Weiße Fliege und Thrips auf den Markt. Die Vorteile von *A. limonicus* sind laut Betz: hohe Reproduktionsrate, er frisst erstes und zweites Thripslarvenstadium und ist schon ab 13°C aktiv. *Amblyseius swirskii* bleibt allerdings der Basisnützlich, Limonica kann zusätzlich eingesetzt werden, wenn der Schädlingsdruck sehr hoch ist. Eingesetzt wird er bereits in *Gerbera*, *Paprika*, *Gurken* und *Erdbeeren*. Die Firma Koppert, die bislang für Nützlinge bekannt sind, bieten jetzt auch ein Konzept an Pflanzenstärkungsmitteln an. Unter der Bezeichnung „NatuGro“ stehen verschiedene Produkte zur Wahl, die nach einer Bodenanalyse von Koppert für jeden Betrieb individuell zusammengestellt wird.

Erfahrungen von der Reichenau

Ulrike Schmidt, Beratungsdienst Reichenau, berichtete von praktischen Erfahrungen mit verschiedenen Nützlingen in Sommerkulturen. Beim Einsatz von Raubmilben hat Schmidt folgendes beobachtet:

- > *Amblyseius cucumeris* ist der Basisnützlich gegen *Thrips* und wird auf der Reichenau in großen Mengen eingesetzt, *Amblyseius swirskii* wird danach eingesetzt. Mit *Amblydromalus limonicus* liegen noch keine Erfahrungen vor.
- > Gegen Spinnmilben setzen die Reichenauer auf eine Kombination aus *Phytosei-*

ulus persimilis und *Amblyseius californicus*, die auch präventiv eingesetzt werden kann, da sie sich auch von Pollen ernähren kann. Der Vorteil von *Phytoseiulus* sei die dreimal höhere Fraßleistung.

Bei der Bekämpfung der verschiedenen Blattlausarten sind laut Schmidt noch nicht alle Probleme gelöst. Gegen Kartoffelläuse nutzen die Reichenauer *Aphidius ervi*, *Praon* und *Apelinus* ein, gegen die Gurkenlaus *Aphidius colemani* und, bei höheren Temperaturen, *Lysiphlebus*, jeweils mit 2,5 Tieren/m² (fünf Einsätze wöchentlich je 0,5 Tiere/m²).

Probleme mit der Gurkenlaus *Aphis gossypii* treten auf der Reichenau vor allem bei Sätzen mit späten Pflanzterminen ab

KW 19 auf, da hier die offene Zucht noch nicht stehe.

Zikaden sind für Ulrike Schmidt ein weitestgehend ungelöstes Problem. In Gurken sind dies vor allem *Empoasca*, die als erwachsene Tiere überwintern. Hier hilft es, vermehrt auf Hygiene im Winter zu achten, Blätter mit Eigelegen zu entfernen und Tiere mit Gelbtafeln abzufangen.

Die Raubwanze *Macrolophus* bekommt laut Schmidt neue Aufgaben: Die Tomatenminiermotte *Tuta absoluta* und der Baumwollkapselwurm *Helicoverpa*. Gegen erstere hilft außerdem das Abfangen in Wasserfallen, nützlingsverträgliche Pflanzenschutzmittel wie SpinTor und Dipel. Zudem sollten Zukaufsware und Fremdverpackungen nicht ins Gewächshaus gelangen. Wichtig beim Einsatz von *Macrolophus* sei das Zufüttern, damit sich die Raubwanze gut im Bestand etablieren kann.

Marion Valenta, Stuttgart

Natürlich weiterkommen



Koppert ist internationaler Marktführer auf dem Gebiet der biologischen Schädlingsbekämpfung und natürlichen Bestäubung. Wir arbeiten täglich an der Verbesserung unserer biologischen Schädlingsbekämpfungssysteme.

Die kontinuierliche Forschungsarbeit – in Kooperation mit den Erzeugern – hat innovative und effektive Lösungen für nahezu jede Kultur hervorgebracht. Informieren Sie sich auf unserer Webseite über die Adresse eines Fachhändlers für Koppert Produkte in Ihrer Nähe. **Natürlich weiterkommen mit Koppert.**

KOPPERT
BIOLOGICAL SYSTEMS

WWW.KOPPERTBIO.DE | info@koppertbio.de