

Die Samurai-Wespe in Südtirol

Da sich chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel gegen die Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*) teilweise als unzureichend erwiesen haben, hat man zur Regulierung Antagonisten freigesetzt: zum Beispiel die sogenannte Samurai-Schlupfwespe, ein Eiparasit.

In von der Marmorierten Baumwanze stark betroffenen norditalienischen Regionen hat man beobachtet, dass bei hohen Populationsdichten auch Insektenschutznetze das Eindringen der Wanze in Erwerbsanlagen von außen nicht verhindern konnten. Gegen eine klassische Bekämpfung sprach zusätzlich das unvorhersehbare Verhalten, von außen in Anlagen einzuwandern. Daneben gilt es zu beachten, dass dort, wo Randleihen an naturbelassene Areale oder Nichtzielflächen grenzen, bei einem Einsatz von chemisch-synthetischen Präparaten trotz der geltenden Einschränkungen weiterhin das Risiko besteht, dass Wirkstoffe auf diese Bereiche verfrachtet werden.

Daher wurde in den vergangenen Jahren in den Herkunftsgebieten der Marmorierten Baumwanze nach natürlichen Gegenspielern gesucht, welche für eine biologische Bekämpfung infrage kommen könnten. Unter diesen zeichnete sich vor allem *Trissolcus japonicus* (Abb. 1), die sogenannte Samurai-Wespe, als besonders effizienter Eiparasit aus, um die Population von *Halyomorpha halys* einzudämmen. 2020 wurde dessen Freisetzung vom italienischen Umweltministerium in besonders betroffenen Regionen und Provinzen Norditaliens, unter anderem auch in Südtirol, genehmigt.

Die Zucht der Schlupfwespe

Das Versuchszentrum Laimburg wurde in der Folge dazu beauftragt, die für die Freisetzung nötige Anzahl an Parasitoiden zu züchten. Ausgehend von einer Starterpopulation von circa 200 Individuen des zugelassenen *Trissolcus-japonicus*-Stamms wurden in dem entomologischen Labor des Fachbereichs Pflanzenschutz 13.000 Weibchen und 2000 Männchen auf Eigelege des Wirtes, der Marmorierten Baumwanze, gezüchtet.

Dazu musste die für Versuchszwecke bereits bestehende Zucht der Marmorierten Baumwanze ausgeweitet werden. Es handelte sich dabei um eine große organisatorische Herausforderung, die nicht zuletzt durch die tatkräftige Unterstützung der Landwirtinnen und Landwirte, der Beraterinnen und Berater bei Einsammeln der überwinternden Individuen der Marmorierten Baumwanze im Früh-



Der Eiparasit Samurai-Wespe wurde als Antagonist zur Marmorierten Baumwanze eingesetzt.

jahr erfolgreich abgeschlossen werden konnte.

Die Freisetzung an ausgewählten Standorten

Die Auflagen für die Auswahl der Standorte wurden von einem nationalen technisch-wissenschaftlichen Komitee erarbeitet, das aus Fachleuten der beteiligten wissenschaftlichen Institutionen und des Pflanzenschutzdienstes der unterschiedlichen Regionen und Autonomen Provinzen bestand.

Eine Vorgabe für die Freisetzung an einem Standort war, dass vor Ort eine bestehende Population der Marmorierten Baumwanze nachgewiesen werden konnte und in dem Gebiet in den vorigen Jahren Baumwanzenschäden vorzuweisen waren. Zudem durften keine Pflanzenschutzbehandlungen in unmittelbarer Nähe stattfinden. Beide Vorgaben dienten vor allem dazu, die Ansiedlung des *Trissolcus japonicus* zu fördern.

Da noch wenige Erfahrungen über die bevorzugten ökologischen Nischen der Samurai-Wespe vorlagen, hat man besonders darauf geachtet, deutlich unterschiedliche Habitate auszuwählen. Dabei wurden die Präsenz unterschiedlicher Wirtspflanzen, die größtmögliche Naturbelassenheit der Stand-

orte und die Nähe zu suburbanen Zonen oder zu Obstanlagen berücksichtigt.

Diese Strategie hat sich angesichts der vorliegenden Ergebnisse bewährt. In Südtirol waren 42 Standorte ausgewählt worden. Dabei handelte es sich in 70 Prozent der Fälle um Grünflächen und ökologische Korridore, bei den weiteren 30 Prozent um Hecken mit Anbindung an Obstanlagen. Während des Sommers gelang es an zwei bis drei Terminen Freisetzungen an diesen Standorten durchzuführen, wobei je Termin 100 Weibchen und zehn Männchen eingesetzt wurden. Um eine Parasitierungsrate an den Eigelegen der Wanzen zu ermitteln, wurden sowohl vor als auch nach Ende der letzten Freisetzung Eigelege verschiedener Wanzenarten an den 42 Standorten gesammelt. Nach deren Inkubation in Klimaschränken wurde die Schlupfrate der Eiparasitoide ermittelt. Insgesamt wurden 5258 Parasitoide auf Artniveau bestimmt. Zudem wurden bereits leere Wanzeneier anhand ihrer Beschaffenheit bzw. des Schlupflochs den geschlüpften Parasitoiden bzw. Wanzenarten zugeordnet. Auch Wanzeneigelege anderer Arten wurden so identifiziert und die daraus geschlüpften Parasitoide bestimmt, um dadurch auch eine eventuelle Parasitierung der Samurai-Wespe von Nichtzielorganismen zu erfassen.

Der Nachweis des natürlichen Gegenspielers

Im Rahmen der Nachkontrollen wurden über 800 Eigelege der Marmorierten Baumwanze gesammelt. *Trissolcus japonicus* wurde dabei an 20 der 42 Freisetzungstandorte wiedergefunden. Anhand dieser 20 Freisetzungstandorte kann angenommen werden, dass der Antagonist sich unter verschiedenen lokalen Bedingungen erfolgreich vermehren konnte, vor allem im Unterland und Burggrafenamt, aber auch im Eisacktal. Im Durchschnitt wiesen 50 Prozent der Eigelege Parasitierung durch eine oder mehrere Arten auf. Abgesehen von der freigesetzten Samuraiwespe waren *Trissolcus mitsukurii* und *Anastatus bifasciatus* die zwei am häufigsten nachgewiesenen Arten. Der Hyperparasit, *Acroclisoides sinicus*, der bereits parasitierte Eigelege befällt, wurde an mehreren Standorten nachgewiesen.

Im Allgemeinen war die Parasitierungsrate an Standorten mit niedriger Wanzendichte gering. Bei hohen Dichten von *Halyomorpha halys* war hingegen auch die Parasitierungs-

rate durch *Trissolcus japonicus* vergleichsweise höher.

Die Parasitierungsrate der Baumwanzenener durch *Trissolcus japonicus* schwankte an den 20 Standorten, an denen sie nach der Freisetzung wiedergefunden wurde, von null bis 31 Prozent und erreichte im Durchschnitt 11,5 Prozent. Stark parasitierte Eigelege wurden vor allem im öffentlichen Grün gefunden.

Nimmt man an, dass je Standort 220 bis 330 Individuen freigesetzt wurden, erweist sich *Trissolcus japonicus* als sehr effizienter Parasitoid, der die Eigelege der Marmorierten Baumwanze zielgerichtet aufsuchen und befallen kann. Nur in Ausnahmefällen gelang es *Trissolcus japonicus*, andere Baumwanzenarten zu parasitieren: ein Hinweis auf seine ausgeprägte Präferenz für *Halyomorpha halys*.

Ausblick

Die 2020 gesammelten Daten sind eine wichtige erste Grundlage, um Aus- bzw. Nebenwirkungen, die diese Methode der biologischen Regulierung der Marmorierten Baumwanze mitbringt, einzuschätzen. In den

AUFRUF

Wanzen melden

Auch in diesem Jahr ruft das entomologische Labor am Versuchszentrum Laiburg wieder dazu auf, ab März größere Anzahl (> 10) von Marmorierten Baumwanzen zu melden.

kommenden Jahren wird es möglich sein, eine Aussage über den tatsächlichen Erfolg der Ansiedlung zu treffen. Aktuell weisen die Ergebnisse für das Jahr 2020 auf einen ersten Erfolg für die Eindämmung der Marmorierten Baumwanze durch diese Maßnahme hin.

Erst im Laufe der nächsten Monate wird vom Umweltministerium bekannt gegeben, ob im Jahr 2021 die Freisetzung von *Trissolcus japonicus* wiederholt werden darf. ▾

MARTINA FALAGIARDA, SILVIA SCHMIDT,
MANFRED WOLF, VERSUCHSZENTRUM LAIBURG

» Nimmt man an, dass jeweils 220 bis 330 Individuen freigesetzt wurden, erweist sich *Trissolcus japonicus* als sehr effizient. «



HOCHLEISTUNGS-SPRAYER

für den modernen Pflanzenschutz

RADIALGEBLÄSE SH63

- 33./38.000 M³/H LUFTLEISTUNG
- 95% ABDRIFTMINDERUNG
- 18 EINSTELLBARE LUFTAUSLÄSSE
- GLEICHMÄSSIGE LUFTVERTEILUNG MIT EINSEITIGER LUFTABSCHALTUNG
- VERSION SÜDTIROL MIT HYDRAULISCH KLAPPBAREM AUFBAU
- MIT HYDRAULISCHEM HANGAUSLGEICH





AXIALGEBLÄSE MIT AUFSATZ 36GA

- 45./60.000 M³/H LUFTLEISTUNG
- 90% ABDRIFTMINDERUNG
- BESONDERS KOMPAKTE BAUWEISE
- MIT 1.000 -2.000 LITER GFK-TANK
- ERHÄLTICH IN DER NEUEN P-BAUREIHE
- MIT POLYETHYLENTANK VON 1.000 BIS 3.000 LITER



HANS WANNER GMBH · Simoniustrasse 20 · D-88239 Wangen im Allgäu
 Telefon: +49 (0) 75 22 / 93 10-0 · info@wanner-maschinenbau.de · www.wanner-maschinenbau.de