

Pyrethroid und einem Neonicotinoid mittels IRAC-Methode Nr. 7 bestimmt und die LD₄₀ ermittelt. Anschließend wurden die Junglarven in jeder Generation mit der Dosis behandelt, die die LD₄₀ bewirkt. Dazu wurden Kartoffelblätter in eine Insektizidlösung der entsprechenden Konzentration getaucht und Junglarven für 48 Stunden aufgesetzt. Die überlebenden Larven wurden zur Weiterzucht verwendet.

Die sensitive Population aus Mainz-Hechtsheim wurde sechsmal mit einem Pyrethroid behandelt. Mit zunehmender Anzahl der Behandlungen stieg die LD₅₀ im Vergleich zur Ausgangspopulation tendenziell an. Bei der Laborpopulation gab es nach zwei Behandlungen mit einem Neonicotinoid erste Anzeichen einer möglichen Resistenzentwicklung gegenüber dem entsprechenden Produkt.

Um die Rückentwicklung einer vorhandenen Resistenz nachvollziehen zu können, wurde der Pyrethroid-Resistenzstatus der Laborpopulation, die fortlaufend mit einem Neonicotinoid behandelt wurde, bestimmt. Die Ergebnisse deuten an, dass durch den Wechsel der Wirkstoffklasse eine Rückentwicklung der Pyrethroid-Resistenz möglich ist.

Das Forschungsprojekt wird gefördert mit Mitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt.

(DPG PG Kartoffel)

9) Mehrjährige Erfahrungen mit Nemathorin 10G zur Kontrolle von Zystenematoden im Kartoffelbau

Heinz FRENKING

ISK Biosciences, De Kleetlaan 12B, 1831 Diegem, Belgien

Nemathorin, mit dem Wirkstoff Fosthiazate (C9 H18 NO3 PS2) aus der Gruppe der Organophosphate wurde von Ishihara Sangyo Kaisha Ltd. entwickelt und vertrieben durch SYNGENTA Agro, um Nematoden in vielen Kulturen zu bekämpfen. Hauptanwendungsgebiete sind Kartoffel, Banane, Citrus, Tomate und andere Gemüsepflanzen.

Nemathorin ist aktiv gegen Zysten-, Gallen- und freilebende Nematoden, wie *Heterodera*, *Globodera*, *Meloidogyne*, *Pratylenchus*, *Radopholus* und *Helicotylenchus*.

Nemathorin wurde in den Jahren 2010, 2011 und 2012 in Deutschland in resistenten und toleranten Kartoffelsorten getestet, um den Einfluss auf Ertrag und Wirksamkeit zu überprüfen.

Die Versuchsergebnisse und Applikationstechnik wurden im Detail vorgestellt. Ein pf/pi < 0,5 wurde erzielt, bei Ertragssteigerungen von 10% bis zu 60%.

Die Ergebnisse belegen, dass es sinnvoll sein kann, bei entsprechendem Druck, Nemathorin in Kombination mit resistenten Kartoffelsorten zur Reduzierung der Nematoden-Population einzusetzen.

Nemathorin ist darüber hinaus in der festgelegten Aufwandmenge von 30 kg/ha sehr kulturverträglich.

(DPG PG Kartoffel)

2012/138/EU) sind alle EU-Mitgliedstaaten aufgefordert, jährlich in ihrem Hoheitsgebiet eine Erhebung zum Auftreten des Citrusbockkäfers *Anoplophora chinensis* (CLB) durchzuführen. Die Erhebung wird in Deutschland unter der Koordination des Instituts für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit des Julius Kühn-Instituts – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) von den Pflanzenschutzdiensten der Bundesländer in Baumschulen, Gartencentern und Endverkaufsbetrieben sowie im öffentlichen Grün und Privatgärten durchgeführt. Die Daten für Waldflächen stammen von den Forstverwaltungen der teilnehmenden Bundesländer.

Basierend auf den derzeit bekannten Einschleppungswegen für den CLB (befallene Pflanzen aus Asien) liegt der Schwerpunkt der Erhebungen bei Standorten mit erhöhtem Risiko. Zu diesen Risikostandorten gehören Baumschulen, Gartencentern, Großhändler mit Importen von Wirtspflanzen aus Befallsländern sowie Bereiche des öffentlichen Grüns in deren Nachbarschaft. Waldflächen in ihrer Gesamtheit gehören nicht zu diesen Risikostandorten, außer sie würden an ein Befallsgebiet angrenzen. Im Zuge der Begehung von Waldbeständen im Rahmen des regulären Waldschutz-Monitorings zu heimischen Schadorganismen werden jedoch zunehmend auch die in den EU-Entscheidungen bzw. Durchführungsbeschlüssen gelisteten Quarantäneschadorganismen einbezogen. Die Rückmeldungen zu Erhebungen im Wald umfassen daher häufig nur die Aussage, dass der fragliche Schadorganismus berücksichtigt wurde ohne jedoch detaillierte Flächenzahlen zu nennen.

Ergebnisse für Deutschland

Mit den vorliegenden Ergebnissen wird über das vierte und fünfte Erhebungsjahr seit Inkrafttreten der EU-Notmaßnahmen zum CLB berichtet. Mit 702 inspizierten Baumschulen konnte der Erhebungsumfang im Zeitraum 2011/2012 im Vergleich zum Vorjahr (SCHRÖDER et al., 2012) leicht gesteigert werden und blieb mit 694 Baumschulen für den Zeitraum 2012/13 in etwa auf diesem Niveau (Tab. 1). Auch im Bereich Gartencentern und Endverkaufsbetriebe konnte im Erhebungsjahr 2011/12 zunächst eine Steigerung auf 459 inspizierte Betriebe erzielt werden. Im darauf folgenden Jahr 2012/13 waren es jedoch nur noch 372 Betriebe. Im öffentlichen Grün und in Privatgärten wurden 275 bzw. 280 Inspektionen durchgeführt. Für beide Erhebungszeiträume haben jeweils drei Bundesländer (Berlin, Baden-Württemberg und Sachsen) den Citrus-Bockkäfer spezifisch in das Waldschutz-Monitoring aufgenommen.

Im Gegensatz zu den vorangegangenen Berichtsjahren wurde in Deutschland im Erhebungszeitraum 2011 bis Frühjahr 2013 der Citrus-Bockkäfer weder an Freilandpflanzen und Pflanzen, die in Deutschland angezogen wurden, noch an importierten Pflanzen festgestellt. Auch erfolgten keine Einzelfunde von Käfern ohne Zuordnung zu bestimmten Wirtspflanzen.

Ergebnisse in den EU-Mitgliedstaaten

In der gesamten EU wurden im Berichtszeitraum 2011/2012 ohne die Waldflächen an insgesamt 31 811 Orten Inspektionen durchgeführt, wohingegen es in 2012/2013 nur 27 592 Orte waren. Da in der EU lediglich in Italien Freilandauftreten des CLB existieren – die Ausbrüche in Frankreich und den Niederlanden sind inzwischen ausgerottet – wurde in Italien mit über 7000 Inspektionen der größte Teil der Erhebungen geleistet. Die Niederlande haben mit knapp über 3000 Inspektionen zur Verifizierung der Befallsfreiheit die nächsthöhere Inspektions-

Ergebnisse des Monitorings zum Citrusbockkäfer, *Anoplophora chinensis* in Deutschland und der EU im Erhebungszeitraum 2011 bis 2013 sowie Inhalte der Notmaßnahmen gegen die Ein- und Verschleppung von *A. chinensis*

Gemäß Artikel 5 der neu gefassten Notmaßnahmenentscheidung der EU-Kommission gegen die Einschleppung und Ausbreitung von *Anoplophora chinensis* (Durchführungsbeschluss