

### 037-Stähler, M.; Hommes, M.

Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

## Bekämpfung der Kleinen Kohlflye mit Droplegs – Verteilung von Spinosad in der Kultur

*Cabbage root fly control with droplegs – spreading of Spinosad in white radish crop*

Ziel der Untersuchungen war der Vergleich einer „normalen“ Oberblatt- mit einer Unterblatt-Applikation (Dropleg-Applikation) in einer Rettichkultur zur Klärung des Verbleibs von Spinosad (Summe aus Spinosyn A und D) unmittelbar nach der Anwendung von SpinTor im Bestand während der Vegetationsperiode. Ein Dropleg-System mit seiner schleppschlauchartigen Konstruktion bietet dem Anwender bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln in Reihenkulturen, wie sie im Gemüsebau bei z. B. Rettich u. a. vorkommen, Vorteile. Durch die tiefe Führung der Dropleg-Arme wird der Wirkstoff seitlich und von unten an den Pflanzenstängeln, den Blattunterseiten und dem Boden angelagert. Gerade auf dem Boden, wo die Eiablage durch Gemüsefliegen in der Nähe der Wurzel erfolgt, ist das Applizieren eines wirksamen Konzentrationsdepots wichtig. Dieses wird durch eine Oberblattspritzung wegen der Blattabschirmung nicht erreicht. Durch die Interzeption werden Spritztropfen abgefangen bzw. zurückgehalten und verbleiben auf der Blattoberfläche der Vegetation und gelangen nicht auf den Boden. Analytisch begleitet wurden drei Applikationen in der Vegetationsperiode, die unmittelbar nach jeder Pflanzenschutzmittel-Anwendung durchgeführt wurden. Die Probenahmeparameter für den Boden (9 Einstiche in Nachbarschaft zur Wurzel in 0 cm - 2 cm Tiefe je Parzelle) und den Blättern (10 - 15 Blätter) sowie die Methode zur Aufarbeitung der Proben einschließlich der verwendeten Reagenzien liegen im Analysenlabor vor.

Boden: Zwischen der ersten und dritten Beprobung nahm die Konzentration im Boden von 0,20 mg/kg auf 0,18 mg/kg in den Parzellen der Oberblattspritzung tendenziell ab. Bei einer erneuten Anwendung des Mittels und zunehmender Interzeption, bedingt durch das Pflanzenwachstum während der Vegetation sowie unter Berücksichtigung der Bodenpersistenz sind die Ergebnisse plausibel. Der DT50-Wert von 176 Tagen weist z. B. Spinosyn D als persistent aus (aus: <http://sitem.herts.ac.uk/aeru/iupac/1447.htm>). In der Dropleg-Variante kam es bei einer Initialkonzentration von 0,21 mg/kg (1. Beprobung) zu einer Zunahme der Konzentrationen mindestens um den Faktor „zwei“ ab der zweiten Probenahme. Dadurch konnte ein höherer Wirkstoffgehalt mit dieser Art der Behandlung in der Nähe der Wurzel erzielt werden. Nur schnell wirkende Kontaktmittel könnten somit zu einer erfolgreichen Bekämpfung des Schadinsektes führen. Inwieweit dies dann mit dem Zeitpunkt der Eiablage korreliert, ist gesondert zu untersuchen.

Blätter: Eine repräsentative Blatt-Probenahme durchzuführen, erwies sich als schwierig, weil keine mechanische Schädigungen der wachsenden Pflanzen dabei auftreten dürfen und auch wegen der Position des Blattes auf dem „Rettichwurzelkopf“ („Außen- bzw. Innenbereich“ der Einzelpflanze). Die Ergebnisse zeigen, dass unmittelbar (1 Std. nach Applikation) nach der Anwendung des Mittels bei der Oberblattspritzung einheitliche Konzentrationen um 1,6 mg/kg bestimmt wurden. Bei den Unterblattbehandlungen verringerten sich nach den zweiten und dritten Probenahmen die Konzentrationen unterhalb der Blätter bezogen auf den Ausgangswert von 1,6 mg/kg. Da sich gleichzeitig die Konzentration auf der Bodenoberfläche erhöhte, kann postuliert werden, dass die Unterseiten der Blätter wie Reflektoren wirkten.

Literatur

BBA, 2003: Regulierung der Kraut- und Knollenfäule im ökologischen Landbau durch Verwendung resistenter Sorten und Unterblattspritzungen mit reduzierter Kupfer-Aufwandmenge.

Abschlussbericht Forschungsprojekt Nr. 02OE077

### 038-Richter, E.<sup>1)</sup>; Hirthe, G.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

<sup>2)</sup> Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

## Einfluss der Kohlmottenschildlaus *Aleyrodes proletella* auf die Qualität und den Ertrag von Rosenkohl

*Effect of the cabbage whitefly Aleyrodes proletella on quality and yield of Brussels sprouts*

Bisher wurde ein Befall mit der Kohlmottenschildlaus *Aleyrodes proletella* an Kohlkulturen im Gemüsebau eher als kosmetisches Problem angesehen. Die zunehmende Populationsdichte und damit Bekämpfungswürdigkeit des Schädling betrifft mittlerweile nicht mehr nur den Osten und Norden sondern fast alle Gemüseanbauggebiete Deutschlands. Aus diesem Grunde hat eine Verschiebung der Wertigkeit des Schädling stattgefunden. In vielen Regionen ist *A. proletella* bei verschiedenen *Brassica*-Arten, z. B. Rosenkohl, Wirsing, Kohlrabi und Grünkohl, zum wichtigsten Schaderreger geworden. Die chemische Bekämpfung ist durch die versteckte