

## 6) Ausgewählte Versuchsergebnisse zur *Alternaria*-Bekämpfung in Kartoffeln 2012 – Grundlage für einen neuen Ringversuch 2013

Karsten OSMERS

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Meppen

Auf der Basis eines gemeinsamen Versuchsprogrammes wurden Ergebnisse zur *Alternaria*-Bekämpfung 2012 aus Niedersachsen (Bezirksstellen Uelzen und Emsland) und Baden-Württemberg (Donaueschingen) vorgestellt.

Bei insgesamt geringeren Befallswerten im Norden konnte durch die Anwendung der *Alternaria*-Fungizide Signum bzw. Ortiva nur in einem VG ein signifikant höherer Knollenertrag im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle festgestellt werden (Versuch in Donaueschingen). Die erforderliche Intensität der *Alternaria*-Bekämpfung unter Berücksichtigung verschiedener Sortenanfälligkeiten wurde diskutiert. Bei zukünftigen Bekämpfungsstrategien ist neben der Wirtschaftlichkeit und dem Sorteneinfluss auch die mögliche Resistenzentwicklung der *Alternaria*-Arten gegen die zu Verfügung stehenden Fungizide (bisher 2 und ab 2013 wahrscheinlich 3 Wirkstoffgruppen) im Rahmen des integrierten Pflanzenschutzes zu beachten.

Im Hinblick auf ein gemeinsames Versuchs- bzw. Untersuchungsprogramm wurde vereinbart, dass zum einen ein für Niedersachsen konzipierter *Alternaria*-Bekämpfungsversuch an die Pflanzenschutzdienste der Länder und alle Tagungsteilnehmer m.d.B. um Beteiligung versendet wird und zum anderen die Kollegen HAUSLADEN und LEIMINGER eine Anleitung für die Entnahme und den Versand von definierten Kartoffelblattproben (Vegetationsjahr 2013) erstellen mit dem Angebot, diese Proben im Hinblick auf auftretende *Alternaria*-Arten und evtl. vorhandene Fungizidresistenzen zu untersuchen (vorherige bilaterale Absprache ist erforderlich). Dafür sei Ihnen bereits im Voraus herzlich gedankt.

(DPG PG Kartoffel)

## 7) Dreijährige Versuchsergebnisse mit neuen Beizmitteln gegen *Rhizoctonia* in Kartoffeln

Michael ZELLNER

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz (IPS 3c), Lange Point 10, 85354 Freising

*Rhizoctonia*-Befall kann vor allem bei Speise- und Veredelungskartoffeln zu gravierenden Qualitätsmängeln bis hin zur nicht Vermarktbarkeit der Partie führen.

In einer dreijährigen Versuchsreihe an vier Standorten in Bayern und Baden-Württemberg wurden verschiedene Präparate (Ortiva 3 l/ha als Furchenbehandlung, Monceren 1,5 l/ha, Monceren Pro 1,5 l/ha, Moncut 0,5 l/ha, Moncut + Sana Terra 0,5 l + 0,5 l/ha und zwei Versuchsmittel als Knollenbehandlung in der Legemaschine) auf ihre Wirksamkeit gegen *Rhizoctonia*-Pockenbesatz und „dry core“ getestet. In den Versuchen wurde stärker befallenes Pflanzgut verwendet, um einen ausreichenden Krankheitsdruck sicher zu stellen.

Im Mittel über alle Versuche und Jahre konnte der *Rhizoctonia*-Pockenbefall an der Tochterknolle um 38 Prozent beim schwächsten und um 57 Prozent beim wirkungsstärksten Fungizid reduziert werden. Jedoch schwankte der Wirkungsgrad bei allen Präparaten sehr stark und eine statistische Absicherung war nur bei Ortiva und Moncut gegeben. Mit einer Reduzierung von 28 bis 49 Prozent noch deutlich schwächer und unsicherer war die Wirkung der geprüften Präparate gegen „dry core“. Eine statistische Absicherung der Wirksamkeit war hier bei keinem Präparat möglich. Darüber hinaus führte die Beizbehandlung zu keinen nennenswerten Mehrerträgen.

Aus den Ergebnissen wird deutlich, dass nur durch ein Maßnahmenbündel eine hinreichend sichere Reduzierung von *Rhizoctonia*-Symptomen erreicht werden kann. Dazu gehören weite Fruchtfolge, Verwendung von gesundem Pflanzgut, Pflanzung in ein warmes Saatbeet, gute Bodenstruktur, Vermeidung von Strohdüngung, Unkraut- und Drahtwurmkontrolle, Schaffung optimaler Auflaufbedingungen und möglichst frühe Ernte. Die Beizung des Pflanzgutes ist demzufolge nur als ein Baustein bei der Reduzierung der *Rhizoctonia*-Schäden an den Kartoffelknollen zu betrachten.

(DPG PG Kartoffel)

## 8) Untersuchungen zur Insektizidresistenz des Kartoffelkäfers (*Leptinotarsa decemlineata* (SAY)) – Aktuelle Ergebnisse

Claudia TEBBE, Birgit BRECKHEIMER, Paolo RACCA, Beate TSCHÖPE

Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz (ZEPP), Rüdeshheimer Str. 60-68, 55545 Bad Kreuznach

E-Mail: Claudia.Tebbe@dlr.rlp.de

Im Jahr 2012 wurde bei 7 Populationen des Kartoffelkäfers (*Leptinotarsa decemlineata* (SAY)) aus Deutschland und Österreich der Resistenzstatus gegenüber verschiedenen Insektiziden mit Hilfe der anerkannten Methode 7 des „Insecticide Resistance Action Committee“ (IRAC) untersucht. Dabei wurden die Junglarven des Kartoffelkäfers (L1/L2) für 48 Stunden mit behandelten Kartoffelblättern in Kontakt gebracht. Getestet wurden 8 verschiedene Konzentrationsstufen des Versuchsmittels zwischen 0,75 und 400% der Feldaufwandmenge sowie eine Kontrolle mit Wasser zur Erfassung der natürlichen Mortalität. Nach Ablauf der 48 Stunden wurde der Anteil letal geschädigter Larven bonitiert. Die statistische Auswertung erfolgte mittels Probit-Analyse, mit deren Hilfe die LD<sub>50</sub>- und LD<sub>90</sub>-Werte (Letale Dosis) sowie der Wirkungsgrad berechnet wurden.

Die LD<sub>50</sub>-Werte für das Produkt Karate-Zeon® lagen an allen Standorten unterhalb der Feldaufwandmenge (18,75 ppm). Im Gegensatz dazu wurde bei der LD<sub>90</sub> die Feldrate in Mainz-Hechtsheim (118,4 ppm), Albisheim (34,1 ppm) und Königsbrunn/Österreich (20,7 ppm) überschritten. Die Wirkungsgrade für das Pyrethroid lagen zwischen 86 und 100%.

Die getesteten Insektizide aus der Klasse der Neonicotinoide, Semicarbazone und Spinosyne waren in vollem Umfang wirksam. Der mittlere Wirkungsgrad für das Produkt Coragen® lag am Standort Sünching bei 96% und in Albisheim bei 91%. Dieser Unterschied konnte statistisch nicht abgesichert werden.

Im Jahr 2013 soll das Insektizidresistenzmonitoring fortgeführt und um eine Untersuchung auf knock-down-Resistenz ergänzt werden.

In einem dreijährigen Forschungsprojekt soll ein Expertensystem zur Planung der Insektizidstrategie für die Bekämpfung des Kartoffelkäfers entwickelt werden. Zur Vermeidung bzw. starken Verzögerung des Auftretens von Resistenzen soll die Notwendigkeit einer Behandlung unter ökologischen und ökonomischen Aspekten analysiert werden. Neben den vorhandenen Prognosemodellen zur Populationsdynamik SIMLEP1-Start und SIMLEP3 soll das System unter anderem ein neu zu entwickelndes Modell SIMRES-LEP zur Beschreibung der Insektizid- bzw. Wirkstoff-Resistenzentwicklung enthalten.

Für die Entwicklung des Modells SIMRES-LEP wurde eine Kartoffelkäferzucht mit zwei Populationen etabliert. Hierbei handelt es sich um eine sensitive Population aus Mainz-Hechtsheim und eine Laborpopulation, die eine Wirkort-Resistenz gegenüber Pyrethroiden (kdr) aufweist. Zunächst wurde der Resistenzstatus dieser Populationen gegenüber einem