



Schweizerische Zentralstelle für Gemüsebau und Spezialkulturen
Centrale Suisse de la culture maraîchère et des cultures spéciales
Centrale svizzera dell'orticoltura e delle colture speciali

Wirtschaftlichkeit Pflanzenschutz bei Lagerkarotten

Möhrenfliege: Lohnt sich Insektizid-Einsatz?

Philipp Fankhauser, SZG

In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Betriebswirtschaft des Verbands Schweizer Gemüseproduzenten hat Dunja Dux von Agroscope die Vollkosten verschiedener Befalls- und Bekämpfungsszenarien der Möhrenfliege im Lagerkarottenanbau berechnet. Die Hauptkenntnis: bei den heutigen Rahmenbedingungen lohnt sich der Einsatz von Insektiziden aus wirtschaftlicher Sicht schon bei einem kleinen Befall. Dementsprechend gross wären die wirtschaftlichen Folgen, wenn keine wirksamen Mittel vorhanden oder zugelassen sind.

2018 wurden in der Schweiz fast 1'100ha Lagerkarotten angebaut. Der Anbau nahm in den letzten 15 Jahren um 50% zu. Dadurch ist der Preisdruck auf die Produzenten insbesondere in Jahren mit guten Erträgen gestiegen. Durch die Flächenzunahme, das Verbot von Pflanzenschutzmittelgruppen und die Klimaveränderung haben Probleme mit Krankheiten und Schädlingen zugenommen. Die Möhrenfliege (*Psila rosae*) ist einer der häufigsten Schaderreger im Karottenbau. Ihre Larven verursachen grosse Schäden sowie Ertragsausfälle und vermindern die Lagerfähigkeit. Ziel der Studie war es die wirtschaftlichen Folgen verschieden hoher Befallsstärken und den Einfluss konventioneller Behandlung mit Insektiziden aufzuzeigen.

Arbeitsverwertung als zentrale Kennzahl

Für den Produzenten im Fokus steht dabei die unter den gegebenen Markt- und Produktionsbedingungen mögliche Entschädigung der Arbeitskraft (Arbeitsverwertung). Also wie viel für die eingesetzten Arbeitsstunden übrig bleibt, wenn von der Leistung sämtliche Produktionskosten (ausser Arbeit) abgezogen sind. Die Berechnungen basieren auf der Vollkostensoftware ProfiCost Gemüse. Das Referenzszenario bildet die Variante mit Möhrenfliegenvorkommen unter der Schadschwelle. Schon bei dieser muss der Karottenpreis bei mind. 52 Rappen pro kg sein, damit die Arbeitsverwertung einen positiven Wert ausweist. Erst bei 59 Rappen pro kg kann pro Arbeitsstunde eine Entschädigung von CHF 20.- erreicht werden. Der durchschnittliche Richtpreis lag 2014-2018 bei 48 Rappen/kg.

Der Befall und seine Folgen

Der Fachmann ahnt bereits, dass die Resultate der Varianten mit Möhrenfliegenbefall und damit verbundenen Ertragsminderungen und Qualitätsabzügen allesamt schlechter sind. Bereits bei einem Befall von 15% kann erst ab 65 Rappen/kg eine positive Arbeitsverwertung erreicht werden. Die Grenze für einen Totalausfall liegt je nach Marktlage und Lagerhalter zwischen 20% und 50% befallener Karotten. Bei dessen Eintreten fallen nebst einem Ertragsausfall Kosten für den Transport zur Biogasanlage und die Entsorgung an. Die Arbeitsverwertung liegt in diesem Szenario bei -185 Franken pro Stunde. Um diesen Verlust aufzuholen, müsste danach 5 Jahre ohne Möhrenfliegenbefall zu einem Preis von 65 Rappen produziert werden!

Kleine Kostenposition mit grosser Wirkung

Werden befallene Karotten mit Pyrethroiden behandelt, machen die Kosten für die Behandlung nur einen kleinen Anteil von 1-2% der Gesamtkosten aus. Ob dafür ein teureres Mittel (z.B. Karate Zeon) oder ein günstigeres (z.B. Cypermethrin) eingesetzt wird, spielt wirtschaftlich kaum eine Rolle. Gross ist der Einfluss hingegen, wenn die gewünschte Wirkung des Pyrethroides eintritt und der Befall dadurch verhindert werden kann. In diesem Fall kann eine positive Arbeitsverwertung ab einem Preis von 53 Rappen und damit nur einen Rappen über der Variante ohne Befall erzielt werden.

SZG CCM CSO

Bern-Zürich-Strasse 18
3425 Koppigen, Schweiz

Telefon +41 34 413 70 70
Fax +41 34 413 70 75

E-Mail info@szg.ch
Internet www.szg.ch



Schweizerische Zentralstelle für Gemüsebau und Spezialkulturen
Centrale Suisse de la culture maraîchère et des cultures spéciales
Centrale svizzera dell'orticoltura e delle colture speciali

Wirtschaftliche Alternativen fehlen

Es zeigt sich also, dass der Wegfall weiterer Wirkstoffe oder gar ein vollständiges Verbot von Insektiziden allein in Bezug auf die Möhrenfliege grosse wirtschaftliche Folgen mit sich bringen könnte. Die schon ohne Befall wenig schmeichelhafte Arbeitsverwertung im Lagerkarottenbau gemäss Referenzszenarium würde sich weiter verschlechtern. Als Alternative zur konventionellen Behandlung kommt neben den bekannten vorbeugenden Massnahmen (Standortwahl, Einhalten der Fruchtfolge, optimaler Erntezeitpunkt, Abtransport befallener Karotten,...) nach Experteneinschätzung an erster Stelle der Schutz der Karotten mit Netzen. Auch wenn diese Variante in der Studie nicht berechnet wurde, kann man abschätzen, dass sie aufgrund des Aufwandes zur Ein-/Abdeckung wirtschaftlich deutlich schlechter ausfällt, als die konventionelle Behandlung.

Weiterführende Literatur:

Dux-Bruggmann D., 2019: Wieviel kostet ein Möhrenfliegenbefall? Der Gemüsebau / Le Maraîcher, 4/2019 – 15.07.2019, S. 36-37, Hrsg: Verband Schweizer Gemüseproduzenten, Bern.

SZG CCM CSO

Bern-Zürich-Strasse 18
3425 Koppigen, Schweiz

Telefon +41 34 413 70 70
Fax +41 34 413 70 75

E-Mail info@szg.ch
Internet www.szg.ch