

Wädenswiler Gemüsebautag am 28. August 2019

Pflanzenschutz sucht neue Wege

Immer weniger zugelassene Wirkstoffe, kombiniert mit den Folgen des Klimawandels fordern den Pflanzenschutz heraus. Agroscope präsentierte eine Vielzahl von Forschungsprojekten, die sich mit alternativen Methoden beschäftigen. BRIGITTE BAUR, Agroscope

Die Zahl der akuten Pflanzenschutzprobleme hat sich in den letzten Jahren vervielfacht. Zu dieser Zunahme tragen Faktoren wie der Rückzug von Pflanzenschutzmitteln, der Klimawandel und der Anbau von neuen oder wiederentdeckten Gemüsearten bei. Vor diesem Hintergrund stand der diesjährige Versuchsrundgang bei Agroscope ganz im Zeichen der Entwicklung von wirksamen und nachhaltigen Pflanzenschutzstrategien, die nicht-chemische und vorbeugende Massnahmen einschliessen.

Mit Pilzen gegen Gemüsefliegen

Zur Bekämpfung von Gemüsefliegen stehen nur noch vereinzelt chemische Mittel zur Verfügung. An Standorten mit hohem Befallsdruck lassen sich die Schädlinge damit nicht mehr ausreichend eindämmen. Im Rahmen eines internationalen Projekts untersucht Agroscope am Beispiel der Kohlflye die Möglichkeiten und Grenzen der Bekämpfung von Gemüsefliegen mit entomopathogenen Pilzen und Nematoden sowie mit anlockenden und abstossenden Geruchsstoffen. Schwierig ist auch die Bekämpfung der Weissen Fliege. Sie profitiert von den hohen Temperaturen in den letzten Jahren, weshalb der Befallsdruck stark zugenommen hat. Aktuell prüfen die Forschenden Gesteinsmehl und Öle auf ihre Wirksamkeit gegen diesen Schädling auf Kohlarten. Als zusätzliche, nicht chemisch-synthetische Bausteine künftiger Bekämpfungsstrategien wären sie hoch willkommen.

Gemeinsam mit der Industrie wurde ein Hackroboter zu einem Spritzroboter für Fungizide und Insektizide weiterentwickelt. Praxisversuche in Pak-Choi ergaben Einsparungen an Insektiziden von 75 Prozent über die ganze Kulturdauer. Die zukunftsweisende Technologie basiert darauf, dass über kameragesteuerte Spritzdüsen gezielt nur die zu schützenden Einzelpflanzen behandelt werden, nicht aber die

unbewachsene Bodenfläche rundherum (Spot Spraying).

Oberflächendesinfektion für Knoblauch

Auch im Bereich Pflanzenkrankheiten wird nach neuen Bekämpfungsmethoden gesucht. Gegen die neuerdings schweizweit auftretende Lagerkrankheit *Embellisia allii* auf Knoblauch stellten die Forschenden einen ersten Versuch zur Oberflächendesinfektion von bereits befallenem Pflanzgut vor. Die behandelten Zehen liefen gut auf und zeigten robustes Wachstum. Die Behandlung mit Wasserstoffperoxid oder Rhizo-Vital förderte in diesem Experiment das Wachstum sogar leicht. Das Potenzial dieser Massnahme wird nun in Praxisversuchen geprüft; dies kombiniert mit einer Behandlung der Pflanzehen mit Mikroorganismen als Gegenspieler von *E. allii* und bodenbürtigen Krankheiten.

Naturherbizide als Alternative

Erdmandelgras breitet sich in der Schweiz immer noch stark aus. Umso wichtiger wäre es daher, Hygienemassnahmen einzuhalten, um die Verschleppung zu verhindern. Agroscope führte in den vergangenen sechs Jahren einen Langzeitversuch zur Sanierung einer bereits mit Erdmandelgras verseuchten Gemüsebaufäche durch. Bei intensiver Bekämpfung, die sich in der Maiskultur am besten bewerkstelligen lässt, nimmt der Befallsdruck über die Jahre kontinuierlich ab. Damit eine Sanierung gelingt, muss jede auflaufende Erdmandelgraspflanze konsequent bekämpft werden, um die Bildung von neuen Knöllchen zu verhindern.

Mit der Einführung sogenannter Naturherbizide wie Pelargonsäure hat sich im Bereich der Kontaktherbizide mit Abtrennwirkung eine nicht chemisch-synthetische Alternative eröffnet. Bis anhin wurden die auf organischen Säuren basierenden Produkte in der Brache oder im Zwischenreihenbereich appliziert. Mehrere

Versuche zeigten nun, dass sich Naturherbizide im Zwiebelanbau als Alternative zu herkömmlichen Kontaktherbiziden eignen würden. Allerdings ist eine solche Anwendung zurzeit noch nicht bewilligt.

Das Fazit der am Gemüsebautag vorgestellten Projekte: Eine erfolgreiche Kontrolle der Schaderreger ist künftig nur noch mit einer Kombination verschiedener Massnahmen möglich. Einfache Lösungen sind kaum zu erwarten. ■

In Knollenfenchel und Zwiebeln werden neue Strategien zur Unkrautbekämpfung getestet.

