

Aus Agroscope

Abschwemmung

Gezielte Pflanzenschutzapplikationen senken das Abschwemmungsrisiko

Bei herkömmlichen flächigen Pflanzenschutzbehandlungen gelangt insbesondere in frühen Wachstumsstadien ein grosser Teil der Pflanzenschutzmittel (PSM) auf den offenen Boden zwischen den Kulturpflanzen. Bei starken Niederschlägen können diese Wirkstoffe abgeschwemmt und in Oberflächen-gewässer eingetragen werden. Im Forschungsprojekt «Nachhaltiger Gemüsebau – Bestimmung der Pflanzenschutzmittel-Einträge in die Umwelt mit Spotspraying» (2023–2026) wurde deshalb untersucht, wie stark sich dieses Abschwemmungspotenzial durch gezielte Applikationen reduzieren lässt.

Versuche mit dem Stekete-Prototyp II zeigten, dass beim Spotspraying je nach Kultur und Wachstumsstadium nur 15–20 % der Beetfläche behandelt werden mussten (z.B. Sellerie BBCH 17, Petersilie, BBCH 16). Dadurch gelangt deutlich weniger PSM auf den Boden. Die

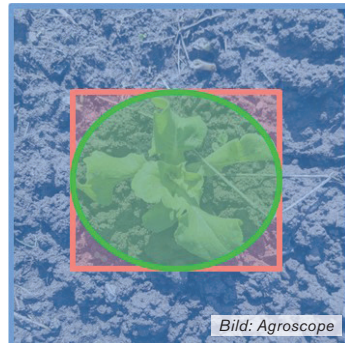


Bild: Agroscope

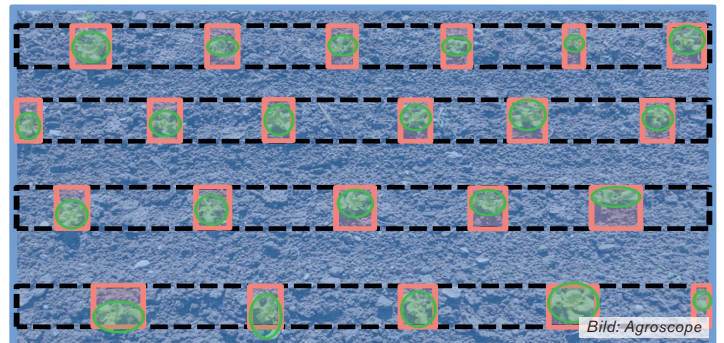


Bild: Agroscope

Modelliertes Abschwemmungspotenzial beim Spotspraying in Kopfsalat acht Tage nach der Pflanzung (BBCH 15). Die grüne Fläche entspricht der modellierten Kulturfläche. Rot zeigt den behandelte Bodenanteil mit potenziellem Abschwemmungsrisiko, blau die Reduktion des Abschwemmungspotenzials gegenüber einer flächigen Behandlung. Die gestrichelten schwarzen Linien markieren die Reihen (Agroscope).

behandelten Flächen sind dabei nicht kreisförmig, sondern rechteckig (siehe Abbildung). Die Länge ergibt sich aus der Ansteuerung der Düsen während der Fahrt, die Breite aus Düsenwinkel und Düsenhöhe. Damit alle Pflanzen sicher getroffen werden, wird die Behandlungsbreite an den grössten Pflanzendurchmesser angepasst.

Modellrechnungen für Kopfsalat und Sellerie zeigen ein grosses Potenzial: In frühen Entwicklungsstadien konnte das Abschwemmungspotenzial in Kopfsalat um

87–97 % (BBCH 13–19; 0–2 Wochen nach Pflanzung) und in Sellerie um 79–95 % (BBCH 15–19; 0–6 Wochen nach Pflanzung) gegenüber einer flächigen Behandlung reduziert werden. Mit zunehmender Kulturentwicklung nahm dieser Vorteil jedoch ab, da ein immer grösserer Teil der Fläche durch die Kultur bedeckt wird und dadurch auch bei flächiger Anwendung weniger Spritzbrühe auf den Boden gelangt. In Sellerie hielt der Vorteil länger an als in Kopfsalat, da sich die Kultur langsamer schliesst. Selbst in späteren Entwicklungsstadien wur-

den in Sellerie noch Reduktionen zwischen 37 und 69 % erreicht (BBCH 41–43; 7–11 Wochen nach Pflanzung). Erst nach 12 Wochen (BBCH 45) verringerte sich die Reduktion deutlich und lag ab Woche 14 nach Pflanzung praktisch bei 0 %. Die Resultate zeigen, dass Spotspraying nicht nur grosse Mengen an Pflanzenschutzmitteln einsparen kann, sondern besonders in frühen Kulturstadien auch das Risiko von Abschwemmung deutlich reduziert.

Franziska Häfner, Joshua Witsoe,
Thomas Poiger



Guger-Guillod

**Zwiebeln
Schalotten
Frische Gemüse**

Guger-Guillod SA • Route de l'Industrie 5 • 1786 Sugiez
+41 26 673 23 73 • info@guger-guillod.ch • www.guger-guillod.ch

DRUCKEREI



MURTENLEU

Ihr Spezialist für:

- Kopien / digitale Ausdrücke
- Dokumentationen / Broschüren
- Flyers und Kleinplakate
- Visitenkarten / BP / Kuverts

Pra Pury 7d | 3280 Murten
T 026 670 19 24 | www.murtenleu.ch

Sicheres Wachstum durch nachhaltige Tropfbewässerung

Geringer Wasserbedarf
Höhere Erträge & Kostenersparnis
Sicheres Wachstum der Jungpflanzen
Gleichmässige & gezielte Wasserverteilung



gvz_rossat
Die Wahl der Profis

Entdecken Sie unsere grosse Auswahl an hochwertigen Bewässerungsartikeln

Ob Tropfschläuche, Mikro-Düsen oder praktische Zubehörteile – bei uns finden Sie alles, was Sie für eine effiziente Bewässerung benötigen.



NETAFIM



GEKA



irritec
don't wait for rain™

