

Strom statt Herbizide

Agroline etabliert mit Innovagri innovative Alternativen für den Pflanzenbau. Die neuen Technologien werden in Zusammenarbeit mit Schweizer Forschungsinstituten auf Herz und Nieren geprüft. Mit Xpower werden Kontaktherbizide im Obstbau und später auch im Weinbau durch elektrische Energie ersetzt.

Text: Patrick Meyer

In Obstanlagen vernichtet Xpower das Unkraut bis in die Wurzeln mithilfe von elektrischem Strom. Bei einer Geschwindigkeit von ca. 3 km/h und bei einer Anwendungsbreite von 1,1 m wird über Elektroden eine Dosis elektrischer Energie auf das Pflanzengewebe der Unkräuter übertragen.

Durch die Anwendung des Electroherb vermeidet der Obstbauer oder die Obstbäuerin eine Bodenbearbeitung, Abdrift und Pflanzenresistenzen aufgrund wiederholter Behandlungen mit Pflanzenschutzmitteln. Es besteht aber auch die Möglichkeit, Aufwandmengen chemischer Herbizide durch eine Kombination mit einer Strombehandlung zu reduzieren.



Patrick Meyer

Projektleiter Innovagri, Agroline

Wie bei jeder Unkrautbekämpfungsmethode variiert das Ergebnis je nach Umwelt- und Anwendungsbedingungen. Bei mässigem Unkrautdruck haben Versuche mit Agroscope Wädenswil gezeigt, dass die Wirksamkeit der elektrischen Unkrautbekämpfung der Anwendung von Glyphosat gleichwertig ist. Dr. Thomas Kuster, Wis-

senschaftlicher Mitarbeiter bei Agroscope dazu: «Bei tiefem Unkrautdruck bekämpft der Xpower die Unkräuter effizient.» Bei starkem Unkrautdruck ist der Stromeffekt auf das Unkraut jedoch sehr ähnlich wie der eines Fadenmähers. Kuster erklärt: «Bei starker Verunkrautung, zum Beispiel nach einem mehrjährigen Verzicht auf Herbizide, stösst das Gerät in der 2021er-Ausführung an seine Grenzen.» In verschiedenen Studien, die über mehrere Jahre durchgeführt wurden, konnte beobachtet werden, dass die Dichte der Unkrautbedeckung, Höhe, Bodenfeuchtigkeit und der Anteil Gräser im Verhältnis zu den Zweikeimblättrigen einen essenziellen Einfluss auf die Wirksamkeit des Stroms gegen Unkraut haben. Je höher die beschriebenen Parameter sind, desto weniger effektiv ist die elektrische Unkrautbekämpfung. Dabei spielt neben der Blattoberfläche des Unkrauts auch die Oberfläche sowie Abstände der Negativ- und Positiv-Pole der Elektroden eine Rolle. Mit diesem technisch-agronomischen Wissen wurden die Applikatoren für die Saison 2022 speziell bei der mechanischen Einziehvorrichtung so angepasst, dass mit Xpower auch bei hohem Unkrautdruck für das Jahr 2022 gute Ergebnisse zu erwarten sind.

Aufgrund der Erfahrungen empfiehlt das Innovagri-Innovationsteam, Xpower in erster Linie im Sommer und nach der Ernte in Kombination mit anderen mechanischen Massnahmen wie Hacken zur Unkrautbekämpfung im Frühjahr einzusetzen. ■



Mit dem XPower wird das Unkraut bis in die Wurzeln mit Strom vernichtet. Bild: Agroline