

Regulierung der Krautfäule (*Phytophthora infestans*) durch Anwendung phosphonathaltiger Präparate – Wirksamkeitsvergleich mit Kupfer

Daniel Neuhoff

Landwirtschaftliche Fakultät Universität Bonn, Institut für Organischen Landbau, Katzenburgweg 3, 53115 Bonn, d.neuhoff@uni-bonn.de

Die Verfügbarkeit von Fungiziden im Ökologischen Landbau beschränkt sich aufgrund der restriktiven Mittelzulassung auf wenige Produkte, insbesondere kupferhaltige Stoffe. Eine Reduzierung des Einsatzes bzw. ein finales Verbot der Anwendung kupferhaltiger Präparate wird von verschiedenen Seiten (z. B. UBA) v. a. aus ökotoxikologischen Gründen angestrebt. Alternative Wirkstoffe zu Kupfer müssen zugleich die hohen Anforderungen an PSM als auch die besonderen Ansprüche des Ökologischen Landbaus hinsichtlich der Vertretbarkeit ihres Einsatzes erfüllen. Ein Musterbeispiel für die damit verbundene Problematik und die vielfältigen Implikationen auf kommunikativer und politischer Ebene stellt die Nutzung von Phosphonaten zur Kontrolle pilzlicher Schaderreger dar.

In eigenen Untersuchungen zu deren Wirksamkeit wiesen Kaliumphosphonate partiell eine vergleichbare Wirkung auf den Befall von Kartoffeln mit *P. infestans* auf wie die Anwendung von CuOH. Sowohl die Anwendung von CuOH als auch von Kaliumphosphonat hatte im Mittel von zwei Versuchen bei vergleichbarer Behandlungsintensität (500 g Kaliumphosphonat versus 500 g Cu je Spritzung, insgesamt 5 Spritzungen) eine signifikante Verringerung des Krautfäulebefalls und eine Steigerung des Kartoffel-Rohertrages von etwa 15–20 % zur Folge. Erste Untersuchungen zu Rückständen von Kaliumphosphonaten ergaben keine Unterschiede im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle.

Die bisherigen Befunde weisen eindeutig darauf hin, dass Kaliumphosphonate eine fungizide Wirkung aufweisen. Es stellt sich daher die politische Frage, ob Phosphonate im Ökologischen Landbau über die bereits zulässige Indikation im Weinbau eingesetzt werden sollten. Aus wissenschaftlicher Sicht kann nur empfohlen werden, eine breite Datenbasis für eine künftige Entscheidung einer eventuellen Zulassung zu schaffen. Von besonderem Interesse sind hier die detaillierte Aufschlüsselung des Wirkmechanismus von Phosphonaten gegenüber pilzlichen Schaderregern sowie die systematische Erfassung weiterer physiologischer Effekte auf die Pflanze, die von deren Anwendung ausgehen können. Von hoher Relevanz sind zudem umfassende Kenntnisse zum Ab- und Umbauverhalten von Phosphonaten in der Pflanze und im Boden sowie die sich daraus ergebenden Kontaminationspotentiale für Lebensmittel. Diese Kenntnisse könnten dann als Grundlage für die Entwicklung von Vermeidungsstrategien dienen.

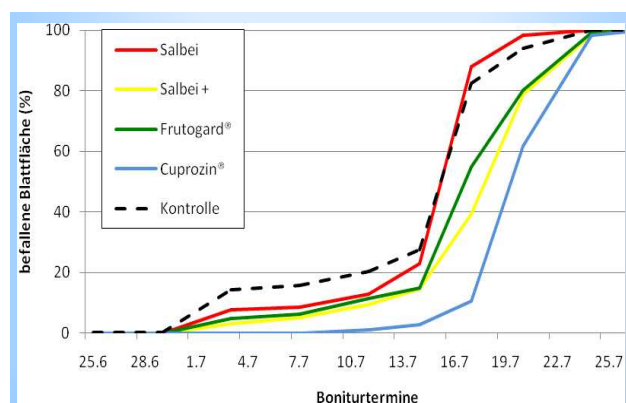


Abb. 1: Einfluss verschiedener Präparate auf den Befallsverlauf mit *P. infestans* an Kartoffeln