

Tschöpe, B. ¹⁾, Kleinhenz, B. ¹⁾, Keil, S. ²⁾, Zellner, M. ²⁾

¹⁾ Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz (ZEPP), Rüdesheimer Str. 60-68, 55545 Bad Kreuznach,
Beate.Tschoepe@dlr.rlp.de

²⁾ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Institut für Pflanzenschutz, Lange Point 10, 85354 Freising

Prognosesystem ÖKO-SIMPHYT: Funktionsweise und dreijährige Ergebnisse aus bundesweiten Demo-Versuchen

English title: Forecasting system ÖKO-SIMPHYT: How it works and results of a three-year nationwide trial period

Die von der ZEPP entwickelten Prognosemodelle SIMPHYT1 und SIMPHYT3 stehen für den konventionellen Anbau seit einigen Jahren unter www.isip.de für die Praxis zur Verfügung. Mit diesen Modellen wird eine wetterbasierte Bekämpfungsstrategie gegen die Krautfäule (*Phytophthora infestans*) empfohlen. Während im konventionellen Anbau zahlreiche Krautfäulefungizide mit verschiedenen Wirkstoffen zur Bekämpfung zur Verfügung stehen, ist im ökologischen Kartoffelanbau die effiziente Bekämpfung der Krautfäule derzeit nur mit kupferhaltigen Präparaten möglich.

Hohe Wirkungsgrade werden aber nur erreicht, wenn die Kupferpräparate protektiv zum optimalen Zeitpunkt ausgebracht werden können. Daher wurde auf Basis von SIMPHYT1 und SIMPHYT3 das für den ökologischen Landbau angepasste Prognosesystem ÖKO-SIMPHYT entwickelt. Die Prognose erfolgt nach schlagspezifischen Eingaben und dem auf Basis von stündlichen Wetterdaten errechneten Infektionsdruck. Das Datum des Behandlungsbeginns, der Behandlungsabstand in Tagen, die empfohlene Kupfermenge/Fläche, sowie die Möglichkeit einer Unterbrechung der Spritzfolge bei ungünstigen Infektionsbedingungen für Krautfäule werden vom System empfohlen. Die Minimierung der Anwendung kupferhaltiger Präparate sowie die Optimierung der Einsatztermine stehen dabei im Vordergrund.

In einem Forschungsprojekt in Zusammenarbeit mit den Beratern im ökologischen Landbau wurden 2006 und 2007 insgesamt 21 Versuche angelegt. Sieben Versuche wurden 4-gliedrig durchgeführt mit einer unbehandelten Kontrollvariante (VG1), wöchentlich wiederholten Standardspritzungen mit 500g/ha Cu (VG2), einer Variante, in der Spritzabstand (12, 10, 8, 6, 4 Tage) und die Wirkstoffmenge (250, 375, 500, 625, 750 g/ha Cu) in 5 Stufen von ÖKO-SIMPHYT bestimmt wurden (VG3) und einer Variante, in der der Spritzabstand von ÖKO-

SIMPHYT bestimmt wurde und die Wirkstoffmenge auf 500 g/ha Cu festgelegt war (VG4). Neun Versuche wurden 3-gliedrig angelegt (ohne VG2 bzw. VG4). Die restlichen fünf Versuche sind als Praxisversuche zu bewerten.

2006 wurde der Behandlungsbeginn mit SIMPHYT1 bei allen acht Versuchsstandorten rechtzeitig prognostiziert. Bei zwei Versuchen trat keine Krautfäule auf. Durch die Anwendung von ÖKO-SIMPHYT konnte die Befallszunahme der Kupfervarianten gegenüber der Kontrolle auf einem geringeren Niveau gehalten werden. Des Weiteren konnte an den Versuchsstandorten von Mitte Juli bis Anfang August eine Spritzpause vorgenommen werden. Dadurch wurden unnötige Spritzungen in der Vegetationsperiode verhindert. 2007, ein Jahr mit starkem Krautfäuledruck, berechnete SIMPHYT1 den Spritzstart an den 13 Versuchsstandorten in 62% der Fälle rechtzeitig. In 38% der Fälle war die Prognose geringfügig zu spät. Unter den extremen Krautfäulebedingungen konnte die Befallszunahme durch die Kupferanwendung um ca. 2-5 Tage gegenüber der unbehandelten Variante herausgezögert werden, im Einzelfall bis zu 8 Tagen.

Im aktuellen Versuchsjahr 2008 wurden ca. 12 Validierungsversuche durchgeführt, weitere sind für 2009 geplant.

Das Forschungsprojekt ÖKO-SIMPHYT wird finanziert vom Bundesprogramm ökologischer Landbau