

Anwendung EDV gestützter Prognose-Verfahren 2015

Einleitung

Phytophthora ist im ökologischen Landbau die entscheidende Krankheit und führt regelmäßig zu großen Ertragseinbußen. Um diesen Ertragsverlust und auch den Einsatz von Kupfer zu minimieren, kann ein Prognose-Verfahren eine Hilfe sein. Ziel ist es das Prognose-Verfahrens Öko-Symphyt in die Praxis einzuführen und zu verbreiten.

Außerdem hat die ZEPP (Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz) ein neues Modell für das Auftreten des Drahtwurms entwickelt.

Material und Methoden

Das Prognose-Verfahren Öko-Symphyt ist über die Internetplattform ISIP nach vorheriger Anmeldung für jeden Landwirt verfügbar. In der Beratung wird auf das Verfahren hingewiesen. Die Landwirte werden bei der Anwendung unterstützt und beraten. Der Berater nutzt die Plattform und erstellt Vorhersagen für die Betriebe. Das neue Drahtwurm-Prognosemodell (SIMAGRIO-W) steht nun ebenfalls dem angemeldeten Nutzer zur Verfügung. Hier wird das Auftreten der Drahtwürmer in der oberen Bodenzone über Feuchtigkeit, Temperatur und Art des Bodens prognostiziert, so dass der Landwirt abschätzen kann, wann Gefahr für die Kartoffeln besteht. Es werden regionale Wetterdaten der nächsten Wetterstationen genutzt.

Ergebnisse

Von den ca. 20 Kartoffelbaubetrieben nutzen derzeit ca. 9 Landwirte das Öko-Symphyt-Programm durch den Berater der Landwirtschaftskammer. Darüber hinaus wird regelmäßig in den Rundfaxen darüber berichtet. Das Interesse an der Minimierung von Kupfer ist bei allen Landwirten vorhanden. Ca. die Hälfte der beratenden Betriebe setzt dennoch grundsätzlich auch Kupfer ein. Schwierigkeiten des Prognose-Modells bestehen in der Genauigkeit der Vorhersagen für die konkrete Parzelle, da die verwendeten Wetterdaten von weiter weg gelegenen Stationen kommen. Teilweise scheint das Programm den Behandlungsbeginn je nach Lage der Parzelle und der angebauten Sorte etwas zu spät vorherzusagen. Es kann den Blick des Landwirten und Beraters vor Ort nicht ersetzen, aber durchaus eine Hilfe sein. In diesem Jahr war der Krautfäuledruck sehr gering, so dass das Programm bis Ende Juli keine Behandlungsprognose erstellte. Tatsächlich brachen die Bestände auch erst Ende Juli ein, der Ertrag war bis dahin schon da bzw. waren sogar eher Übergrößen

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Versuche im Rahmen der Landesinitiativen

zu verzeichnen. In den meisten Betrieben war daher die späte Krautfäule bzw. das Absterben der Bestände nicht ertragsrelevant. Geringere Erträge in 2015 (wie auch 2014) sind eher durch bakterielle Fäulen (*Pectobacterium* spp. & *Dickeya* spp. früher *Erwina* spp.) zu erklären.

Das neue Drahtwurm-Prognose-Modell ist noch nicht durch unsere Beratung genutzt worden, soll aber in 2016 getestet werden.

Fazit

Das Öko-Symphyt Prognose-Modell ist in der Praxis noch nicht sehr verbreitet. Weitere Verbesserungsbedarf am Programm selbst wie auch weitere Beratung ist nötig.

Kraut- und Knollenfäule an Kartoffeln im ökologischen Anbau - Prognose (Öko-SIMPHYT)

Prognostizierter Phytophthora-Behandlungsbeginn (SIMBLIGHT1)													
		Individuelle Einstellungen						Prognose erstellt für den		Phytophthora-Index		Behandlungsbeginn	
		Schlagname	Sorte	Auflaufdatum	Anbaudichte	Schlag nicht befahrbar	Ort			aktuell	3 Tage-Vorhersage	aktuell	3 Tage-Vorhersage
		██████████	Princess	30.04.15	>= 10%	Nein	██████████	31.07.15		100	-	22.06.15	-
		██████████	Princess	10.05.15	>= 10%	Nein	██████████	31.07.15		100	-	08.07.15	-
		██████████	Belana	05.05.15	>= 10%	Nein	██████████	31.07.15		100	-	05.07.15	-
		██████████	Agria	15.05.15	>= 10%	Nein	██████████	31.07.15		100	-	05.07.15	-

Schlagname	Frei wählbarer Schlagname
Sorte	Name der verwendeten Sorte
Auflaufdatum	Datum, nach dem min. 80% der Pflanzen aufgelaufen sind
Anbaudichte	Anteil der Kartoffelfelder in der Region
Schlag nicht befahrbar	Schlag im Zeitraum von der Pflanzung bis 7 Tage nach Auflauf an mindestens 4 aufeinander folgenden Tagen nicht befahrbar
Ort	Nächstgelegene Gemeinde (hier wird automatisch die Gemeinde ermittelt, deren Mittelpunkt den angegebenen Koordinaten am nächsten liegt. Diese Angabe dient lediglich zu groben Orientierung. Gerechnet wird exakt für die Koordinaten, die eingegeben wurden)
Prognose erstellt für den	Simulationsdatum und grafische Darstellung. Als Simulationsdatum wird der letzte Tag angegeben, für den gemessene Wetterdaten vorliegen. Die entsprechenden Ergebnisse stehen in den Spalten "aktuell" Diagramm mit Prognoseergebnissen Kein Diagramm vorhanden
Phytophthora-Index	Risiko für Phytophthora-Erstauftreten (100 = Behandlungsbeginn)
Behandlungsbeginn	Prognostizierter Behandlungsbeginn nach SIMBLIGHT1

Abb. 1: Ein Behandlungsbeginn gegen Krautfäule wurde in 2015 aufgrund fehlenden Druckes Ende Juni/Anfang Juli nicht ausgewiesen

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Versuche im Rahmen der Landesinitiativen

Prognostizierter Phytophthora-Infektionsdruck (SIMPHT3)													
📄	Individuelle Einstellungen					Prognose erstellt für den	Infektionsdruck	Behandlungsabstand	Aufwandmenge rein Cu (g/ha)	Aufwandmenge Cuprozin-Progress (g/ha)	Spritzpause		
	Schlagname	Sorte	Krautwachstum	Niederschlag	Ort								
		██████	Princess	stark	< 15 mm	██████	14.09.15		9 Tage	250	250	am 12.07. beendet	
		██████	Princess	normal	< 15 mm	██████	14.09.15		8 Tage	500	350	am 12.07. beendet	
		██████	Belana	normal	< 15 mm	██████	14.09.15		6 Tage	750	500	am 22.06. beendet	
		██████	Agria	normal	< 15 mm	██████	14.09.15		6 Tage	750	500	am 23.06. beendet	

Schlagname	Frei wählbarer Schlagname
Sorte	Name der verwendeten Sorte
Krautwachstum	Zustand des Krautwachstums
Niederschlag	Niederschlag auf der Fläche seit der letzten Behandlung
Ort	Nächstgelegene Gemeinde (hier wird automatisch die Gemeinde ermittelt, deren Mittelpunkt den angegebenen Koordinaten am nächsten liegt. Diese Angabe dient lediglich zu groben Orientierung. Gerechnet wird exakt für die Koordinaten, die eingegeben wurden)
Prognose erstellt für den:	Simulationsdatum und grafische Darstellung Infektionsdruckverlauf Kein Diagramm vorhanden
Infektionsdruck	Infektionsdruck nach SIMPHT3 sehr niedrig niedrig mittel hoch sehr hoch
Behandlungsabstand	Schlagspezifischer Behandlungsabstand in Tagen bezogen auf das Datum der zuletzt durchgeführten Behandlung

Abb. 2: Das Programm erstellt einen Behandlungsplan (hier erst ab September 2015)