

Anwendung EDV gestützter Prognose-Verfahren 2014

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 den Drahtwurm entwickelt, welches im Sommer 2013 erstmalig getestet werden sollte und langfristig in die Beratung einfließen kann.

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 steht noch nicht zur Verfügung.

Ergebnisse

Von den ca. 20 durch die LWK NRW beratenen Kartoffelbaubetrieben nutzen derzeit ca. 9 Landwirte das Öko-Symphyt-Programm über 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 setzte die Krautfäule recht früh ein. Erste Warnungen seitens des Modells gab es bereits ab 22. Mai 2015. Der Krautfäulebefall blieb aber in den darauffolgenden Wochen moderat, da es häufig zu trocken und warm war. Tatsächlich brachen die Bestände erst Anfang Juli ein. In den meisten Betrieben war daher die Krautfäule nicht ertragsrelevant. Die geringeren Erträge 2014 sind eher durch bakterielle Fäulen (*Pectobacterium* spp. & *Dickeya* spp. früher *Erwinia* spp.) zu erklären.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Versuche im Rahmen der Landesinitiativen

Das geplant neue Prognosemodell zum Drahtwurm befindet sich beim ZEPP noch in der Phase von Labor- und Halbfreilandversuchen (Topfallen, Drahtwurmkäfige) und steht für Landwirte noch nicht zur Verfügung.

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)

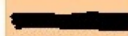
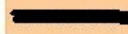
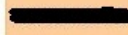
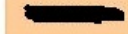
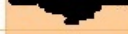
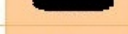
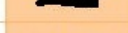
Prognostizierter Phytophthora-Behandlungsbeginn (SIMBLIGHT1)												
	Individuelle Einstellungen						Prognose erstellt für den	Phytophthora-Index		Behandlungsbeginn		
	Schlagname	Sorte	Auflaufdatum	Anbaudichte	Schlag nicht befahrbar	Ort		aktuell	3 Tage-Vorhersage	aktuell	3 Tage-Vorhersage	
 		Belana	02.05.14	>= 10%	Nein		31.07.14		100	-	28.05.14	-
 		Laura	02.05.14	>= 10%	Nein		31.07.14		100	-	28.05.14	-
 		Campina	08.05.14	>= 10%	Nein		31.07.14		100	-	28.05.14	-
 		Princess	15.04.14	>= 10%	Nein		31.07.14		100	-	10.05.14	-
 		Belana	15.05.14	>= 10%	Nein		31.07.14		100	-	10.06.14	-
 		Annabelle	28.04.14	>= 10%	Nein		31.07.14		100	-	27.05.14	-
 		Anuschka	07.05.14	>= 10%	Nein		31.07.14		100	-	04.06.14	-
 		Belana	30.04.14	>= 10%	Nein		31.07.14		100	-	26.05.14	-
 		Allians	02.05.14	>= 10%	Nein		31.07.14		100	-	27.05.14	-
 		Agria	20.05.14	>= 10%	Nein		31.07.14		100	-	11.06.14	-
 		Agria	28.05.14	>= 10%	Nein		31.07.14		100	-	20.06.14	-
 		Ditta	04.05.14	>= 10%	Nein		31.07.14		100	-	28.05.14	-
 		Princess	25.04.14	>= 10%	Nein		31.07.14		100	-	23.05.14	-

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)

Abb. 1: Der Behandlungsbeginn gegen Krautfäule wurde je nach Standort ab Ende Mitte/Ende Mai teilweise bis Juni 2014 angezeigt

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Versuche im Rahmen der Landesinitiativen

Prognostizierter Phytophthora-Infektionsdruck (SIMPHYT3)												
 		Individuelle Einstellungen					Prognose erstellt für den	Infektions - druck	Behandlungs - abstand	Aufwandmenge rein Cu (g/ha)	Spritzpause	
		Schlagname	Sorte	Krautwachstum	Niederschlag	Ort						
			Belana	normal	< 15 mm		14.09.14			6 Tage	750	Nicht möglich
			Laura	normal	< 15 mm		14.09.14			6 Tage	750	Nicht möglich
			Campina	stark	15-25 mm		14.09.14			4 Tage	750	Nicht möglich
			Princess	stark	15-25 mm		14.09.14			4 Tage	750	Nicht möglich
			Belana	normal	< 15 mm		14.09.14			6 Tage	750	Nicht möglich
			Annabelle	normal	< 15 mm		14.09.14			6 Tage	750	am 27.05. beendet
			Anuschka	normal	< 15 mm		14.09.14			6 Tage	750	am 27.05. beendet
			Belana	normal	< 15 mm		14.09.14			6 Tage	750	Nicht möglich
			Allians	normal	< 15 mm		14.09.14			6 Tage	750	Nicht möglich
			Agria	normal	< 15 mm		14.09.14			6 Tage	750	am 01.07. beendet
			Agria	normal	> 25 mm		14.09.14			4 Tage	750	Nicht möglich
			Ditta	normal	< 15 mm		14.09.14			6 Tage	750	Nicht möglich
			Princess	normal	< 15 mm		14.09.14			6 Tage	750	Nicht möglich

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 SIMPHYT3  sehr niedrig  niedrig  mittel 

Abb. 2: Das Programm erstellt einen Behandlungsplan