

Österreich wurden auf dem bereits seit vielen Jahren etablierten neutralen Pflanzenschutz-Informationsportal [www.warndienst.at](http://www.warndienst.at) eine Reihe von Neu- und Weiterentwicklungen umgesetzt, darunter ein Kartoffel-Warndienst als Entscheidungshilfe für den gezielten Fungizideinsatz im Kartoffelbau. Das angeschlossene Monitoring zeigt die wöchentlichen Befallsergebnisse für Krautfäule und *Alternaria*. Über Infektionswarnkarten, Infektionsgrafiken und einen Spritzabstandsrechner von proPlant lassen sich Spritzfolgen optimieren. Das Warndienst-Portal ist ein Gemeinschaftsprojekt von Landwirtschaftskammern, Pflanzenschutzmittelfirmen, Züchtern und Handelshäusern mit der Firma proPlant (vgl. Beitrag 024).

Die länderübergreifenden Partnerschaften ermöglichen einen intensiven fachlichen Austausch. Sie tragen zur Modell-Validierung in sehr unterschiedlichen Klimaräumen (vom wärmeren Südfrankreich bis zum deutlich kälteren Finnland) und zu Weiterentwicklungen bei, von denen auch Anwender in Deutschland profitieren (vgl. Beitrag 41-5).

#### **41-5 - Volk, T.; Johnen, A.; von Richthofen, J.-S.**

proPlant GmbH

### **Prognosesystem proPlant expert. für Getreidekrankheiten und Rapschädlinge: Besonderheiten im Jahr 2012 in Deutschland und Europa**

*proPlant expert. decision support system for diseases in cereals and pests in winter oil seed raps: specifics in the year 2012 in Germany and Europe*

Das Prognosesystem proPlant expert. wird bereits seit Jahren über Deutschland hinaus in verschiedenen anderen europäischen Ländern von Partnern eingesetzt. Die wetterbasierten Informationen (z. B. die bekannten proPlant-Grafiken zur Prognose von Pilzkrankheiten in Getreide oder zum Auftreten von Rapschädlingen) werden während der Saison über die Medien Internet, Fax, Email und neuerdings mobile Dienste an Landwirte und Berater verteilt.

Aus den Rückmeldungen der Partner sowie eigenen Erfahrungen ergibt sich rückblickend folgendes Bild für die Besonderheiten des Anbaujahres 2011/2012:

Das Thema des Jahres in Getreide und Raps waren sowohl in Deutschland als auch im nahen europäischen Ausland (z. B. Frankreich, Österreich, Slowakei Tschechien) die Kahlfröste mit -20 °C im Februar 2012 und deren Folgen. In Deutschland wird die Höhe der Umbruchfläche wegen Auswinterung geschätzt auf: Winterweizen: 350.000 ha, Wintergerste: 160.000 ha, Winterraps: 70.000 ha.

#### **Pilzkrankheiten Getreide**

- In den Ländern Deutschland, Österreich, Slowakei und Tschechien führte das Absterben von Blattmasse aufgrund der Februar-Fröste und eine ausgeprägte anschließende Frühjahrs-Trockenheit in der Regel zu einem späten Epidemiebeginn. In den westeuropäischen Ländern Frankreich und England gab es dagegen keine Frühjahrs-Trockenheit, in England sogar den niederschlagsreichsten April seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahr 1910!
- In Deutschland waren die Epidemieverläufe von Region zu Region und von Schlag zu Schlag sehr unterschiedlich, von Langezeit gesunden Beständen bis hin zur Notwendigkeit mehrmaliger Fungizid-anwendungen, wie immer nicht nur abhängig vom Wetter, sondern auch von Fruchtfolge, Aussaattermin, Sortenanfälligkeit u. ä..
- Weder in Deutschland noch in den anderen europäischen Ländern gab es in diesem Jahr eine absolut dominierende Pilzkrankheit. Oftmals erreichte der Mehltau in anfälligen Sortenbekämpfungswürdigen Befall, dann in der Regel als erste Pilzkrankheit. In Deutschland trat Gelbrost nicht nur wie üblich in bestimmten anfälligen *Triticale*-Sorten, sondern auch in Winterweizen auf. In Österreich war beim Fungizideinsatz neben anderen Pilzkrankheiten auch *Septoria nodorum* zu beachten, die in Deutschland nur noch selten bekämpfungswürdig auftritt.
- In Sommergerste (die in osteuropäischen Ländern wie Belarus und Slowakei auf deutlich größerer Fläche angebaut wird als Wintergerste) trat nur geringer Pilzbefall auf.
- Die Höhe des Fungizideinsatzes wird von den Marktteilnehmern als unterdurchschnittlich eingeschätzt, im Weizen wurde von den Landwirten vor allem im Anwendungs-Zeitfenster T1 (EC 31-37) reduziert.
- Neue Fungizide aus der Wirkstoffgruppe der Pyrazol-Carboxamide standen in Deutschland nunmehr bereits im zweiten Jahr der landwirtschaftlichen Praxis zur Verfügung, während die Zulassung und Anwendung in vielen osteuropäischen Ländern deutlich später erfolgen wird.

#### **Schädlinge Raps**

- Der Rapsglanzkäfer wird zwar öffentlich am meisten thematisiert (u. a. wegen der Resistenzproblematik), der Befall war aber im Jahr 2012 weder in Deutschland noch in den anderen europäischen Ländern (z. B. Frankreich) extrem kritisch. Die anderen Frühjahrsschädlinge waren bei Insektizidbehandlungen nicht minder wichtig, dies galt auch in anderen europäischen Ländern wie Tschechien (Kohlschotenmücken-Befallsjahr in 2012), Belarus (Kohltriebbrüssler-Befallsjahr in 2012) oder England.
- In Frankreich entwickelte sich im Herbst 2011 der Rapsderfloh regional neben dem schwarzen Kohltriebbrüssler zu einem zweiten wichtigen Schädling.
- In anderen Ländern waren zum Teil andere Raps-Insektizide zugelassen als in Deutschland, z. B. in Tschechien: Nurelle D 0,6 l/ha mit den Wirkstoffen Chlorpyrifos (Organophosphat) und Cypermethrin (Pyrethroid).

#### **41-6 - Johnen, A.; von Richthofen, J.-S.**

proPlant GmbH

### **Maiszünsler-Prognoseprogramm in proPlant expert.: Erfahrungen aus dem ersten Praxisjahr 2012**

*DSS proPlant expert. for European corn borer (Ostrinia nubilalis): experiences from the first year in Practice 2012*

Das neue Maiszünsler-Prognosemodell von proPlant wurde nach vorausgegangenem erfolgreichen Testjahren im Jahr 2012 erstmals in der Praxis eingesetzt. Das System bewertet anhand von Wetterdaten den Falterzuflug und leitet daraus die Zeiten der Eiablage und des Larvenschlupfes ab, um den für die Praxis optimalen Termin für die Behandlung abzuleiten. Beim Einsatz von Insektiziden geht es darum, den Höhepunkt des Larvenschlupfes zu treffen, kurz bevor sich die Larven in den Stängel einbohren. Dazu steht der Praxis in Landwirtschaft und Beratung das neue computer-gestützte Prognosemodell von proPlant zur Verfügung, das diese Zeiträume identifiziert. In Abhängigkeit von Wetter- und Beobachtungsdaten sagt es die Zünslerentwicklung vorher. Dazu liefert das System zunächst eine Auswertung über die tägliche Zufluggefahr der Falter und differenziert zwischen optimalen, günstigen, mäßigen und ungünstigen Wetterkonstellationen für den Zuflug. Das Modell enthält auch eine Information über den Anteil bereits zugeflogener Falter. Damit lässt sich in der laufenden Saison der noch ausstehende Falterzuflug besser einschätzen. Zuflugblöcke, die stärkeren Zuflug erwarten lassen (i. d. R. aufeinander folgende Serien mit günstigen oder optimalen Bedingungen), werden zusätzlich gekennzeichnet. Davon ausgehend ermittelt proPlant die zugehörige Eiablage- und Larvenschlupfperiode. proPlant liefert im Ergebnis keinen konkreten Tag für die Behandlung, sondern einen mehrere Tage umfassenden Behandlungszeitraum. Damit wird der in der Praxis notwendigen längeren Zeitspanne für die Durchführung einer Behandlung Rechnung getragen.

Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen deutliche Unterschiede im Entwicklungsverlauf des Maiszünslers, die über die Wetterauswertung gut erfasst werden können. Typisch für die nördlicheren Befallsgebiete sind einzelne wärmere Zuflugtage, die immer wieder durch kühlere Phasen unterbrochen werden (z. B. in den Jahren 2011 und 2012). Dadurch strecken sich die Eiablage- und Larvenschlupfphasen auf einen längeren Zeitraum. Im Süden hingegen kommt es aufgrund der i. d. R. höheren Temperaturen nach dem Erstzuflug recht schnell zu ansteigenden Falterzahlen. Den Hauptzuflug aus Lichtfallenfängen abzuleiten, ist daher im Süden deutlich einfacher. Der kompakten Zuflugphase folgen dann meist recht zügig und ebenfalls kompakt Eiablage und Larvenschlupf. In kühleren Gebieten kann also mit dem Aufruf zu einer Behandlung nach dem Erstzuflug meist etwas länger gewartet werden. Natürlich gibt es Ausnahmen, z. B. das Jahr 2010: Die überdurchschnittlichen Temperaturen verlangten auch in den normalerweise kühleren Gebieten eine zügige Behandlung bereits etwa zwei Wochen nach dem ersten Falterzuflug. In jedem Fall berücksichtigt das proPlant-Prognosemodell diese regionalen und saisonalen Effekte. In der laufenden Saison informiert es anhand der Wettervorhersage den Nutzer, wie lange es voraussichtlich noch bis zur Eiablage bzw. zum Larvenschlupf dauern wird und warnt damit rechtzeitig vor ansteigenden Ei- und Larvenzahlen. Darüber ist eine gute Planungsgrundlage vorhanden.

In Gebieten, in denen keine flächendeckenden Monitoringdaten zur Verfügung stehen, bietet das computerbasierte Prognosesystem Landwirten und Beratern eine vergleichsweise einfache wie effektive Möglichkeit, einen für ihren Standort optimalen Behandlungstermin abzuleiten. Dies betrifft v. a. die Regionen, in denen der Maiszünsler erst in jüngster Zeit auf dem Vormarsch ist (z. B. Westfalen, Niedersachsen). Die proPlant-Prognose kann auch gut mit eigenen Beobachtungen zum Erstzuflug kombiniert werden. Dazu werden im Mai befallene Stoppeln auf vorjährigen Maisschlägen gesammelt und in einen Schlupfkäfig gegeben. In diesem Stoppeldepot beobachtet man, wann sich die Larven verpuppen und wann die ersten Falter schlüpfen. Die Eingabe dieses Termins verwendet proPlant für die Vorhersage der weiteren Entwicklung. Aber auch in den traditionellen Befallsgebieten (z. B. Baden-Württemberg, Bayern) können die Prognosen zur Eiablage und zum Larvenschlupf die