

Ein neuer Wirkstoff und viele optimierte Formulierungen

Neue Fungizide und Insektizide für den Ackerbau

Der Pflanzenschutzmarkt bleibt heiß umkämpft, zumal sich die wirtschaftliche Lage der Landwirte in den letzten Jahren verbessert hat. Allerdings können die Pflanzenschutzmittelhersteller keine neuen wirksamen Substanzen aus dem Hut zaubern, sondern vielmehr kreieren sie neue Wirkstoffkombinationen oder optimieren Formulierungen hinsichtlich Wirkstoffmenge je Hektar oder Wirkung.



Für die kommende Saison wurde nur ein neuer Wirkstoff zugelassen. Foto: agrarpress

Belchim erwartet zur Getreidesaison die Zulassung für **Property** mit dem einzigen neuen Wirkstoff Pyriofenone (180 g/l). Es handelt sich um ein spezifisches Mehltau-Mittel, das einer eigenständigen Wirkstoffgruppe entstammt. Die Wirkungsweise ist prophylaktisch, und 0,5 l/ha sorgen für eine lang anhaltende Wirkung.

Neue Wirkstoffkombination gegen Mehltau im Getreide

Aus Vorsorgegründen wird Property gemeinsam mit Opus Top vertrieben, womit durch das kurativ wirksame Fenpropimorph ein zweiter Wirkungsmechanismus gegen den Mehltaupilz ge-

nutzt wird. Im frühen bis mittleren Blattbereich kann mit 0,5 l/ha Property + 1,5 l/ha Opus Top ein guter Grundstein gegen Mehltau und Blattkrankheiten gelegt werden.

Cheminova bietet mit **Ceralo** (Triadimenol + Tebuconazol + Spiroxamine 43 + 137 + 250 g/l) ein Fungizid zur Krankheitsbekämpfung in allen Getreidearten außer Hafer an. Es handelt sich um die Weiterentwicklung des Azol-Präparates Matador. Durch Hinzugabe des mehltauwirksamen Wirkstoffes Spiroxamine wird das Wirkungsspektrum etwas breiter. Der Aufwand/ha beträgt 1,2 l. Als Emulsionskonzentrat (EC) formuliert ist eine rasche Aufnahme in die Pflanze möglich, doch sollte

aufgrund der knappen Wirkstoffauflage keine Mengenreduzierung erfolgen. Der Einsatzschwerpunkt ist entweder der frühe Blattbereich mit beginnendem Mehltaubefall oder die späte Rostbekämpfung, sowie Ährenfusariosen in Weizen.

Soleil wird ein neues Azolfungizid von Nufarm heißen, das für Anwendungen in Weizen, Roggen und Triticale vorgesehen ist. Enthalten sind die Wirkstoffe Tebuconazol (67 g/l) und Bromuconazol (167 g/l). Mit 1,2 l/ha eignet sich das Mittel besonders bei Weizen und Triticale zur Minderung des Fusarium-Befalls während der Blüte.

Neue Pack-Lösungen

Adexar & Diamant Pack ist eine Reaktion auf erste Funde resistenter Netzflecken-Stämme in Europa, die seit der Einführung der SDHI-Gruppe (Pyrazolcarboxamide) aufgetreten sind. Innerhalb der SDHI's besteht Kreuzresistenz für alle Wirkstoffe. Strobilurine sind bisher bei Netzflecken noch nicht auffällig geworden. Somit kann mit der Kombination vier verschiedener Wirkmechanismen (Carboxamid + Strobilurin + Azol + Morpholin) Tendenzen zur Minderwirkung entgegen gewirkt werden. Empfohlen wird Adexar & Diamant vorwiegend in Gerste, aber auch Roggen und Triticale. Ende des Schossens bis Beginn Ährenschieben beträgt der Aufwand 1,1 + 1,1 l/ha. In Sommergerste genügen 1,0 + 1,0 l/ha.

DuPont bietet mit dem **Talius Top Pack** (Talius + Opus Top 0,25 + 1,25 l/ha) eine Lösung für den frühen bis mittleren Blattbereich im Getreide an. Der Schwerpunkt liegt auf dem Echten Mehltau, den Septoria-Arten und weiteren Blattkrankheiten. Bevorzugtes Anwendungsgebiet ist Weizen, gefolgt von Roggen und Triticale. Indikationen in Gerste sind auch ausgewiesen, doch besteht gegen Mehltau nur selten Handlungsbedarf. Die Kombination des vorbeugend wirksamen Mehltauwirkstoffes Proquinazid mit Fenpropimorph und Epoxiconazol erlaubt Behandlungen bei bereits vorhandenem Mehltaubefall.

Der Quin-Pack von Spiess-Urania wird durch den **Proline Don-Q Pack** (0,66 l/ha + 1,1 kg/ha) ersetzt. Die Tankmischung ist nur im Weizen während der Blüte zur Minderung der Mykotoxinbildung durch Fusarium-Infektionen einsetzbar. Die Wirkstoffmenge Prothioconazol je Hektar bleibt mit 165 g/l etwa auf dem gleichem Niveau wie beim Vorgängerprodukt. Des Weiteren hat Spiess-Urania den **Vegas**

Tabelle 1: Neue Fungizide für Blattfrüchte

Mittel	Kultur	Aufwand/ha	Schaderreger	Bemerkungen
Symetra	Winterraps	1,0 l	Sclerotinia	Carboxamid + Strobilurin (Ortiva 0,8 l)
Custodia		1,0 l	Sclerotinia	Kombi: Orius (1,0 l) + Ortiva (0,48 l)
Acanto		1,0 l	Sclerotinia, Alternaria	Strobilurin; als Mischpartner geeignet
Mercury	Rüben	1,0 l	Cercospora, Mehltau, Rost,	Kombi: Epoxiconazol + Azoxystrobin
Rubric		1,0 l	Cercosp., Mehlit., Rost, Ramularia	reines Azol, Mischpartner sinnvoll
Carial Flex	Kartoffel	0,6 kg	Kraut- u. Knollenfäule	Revus + Cymoxanil, für den Start
Narita		0,5 l	Alternaria-Dürrflecken	entspricht Score;
Ranman-Top Narita Pack		0,5 l + 0,5 l	+ Kraut- u. Knollenfäule	Vermarktung nur als Pack
Valbon Speed		1,6 kg + 0,2 l	Kraut- u. Knollenfäule	Valbon + Adhäsit (Netzmittel)

Proline Pack (0,2 bis 0,25 + 0,6 bis 0,8 l/ha) im Angebot. In allen Getreidearten, mit Ausnahme Hafer, kann der Pack im frühen bis mittleren Schossstadium verwendet werden, allerdings mit dem Hauptfokus auf Echten Mehltau, Septoria-Arten und Rost-Arten.

Im Raps ist die Abwehr von Sklerotinia das Ziel

Symetra (1,0 l/ha) ist ein neuer Aspirant zur Sclerotinia-Bekämpfung im Raps. Es enthält den noch jungen Wirkstoff Isopyrazam (125 g/l) in Kombination mit Azoxystrobin (200 g/l) aus Ortiva, das im Raps seitens des Herstellers Syngenta nicht mehr favorisiert wird. In 1,0 l/ha Symetra sind 0,8 l/ha Ortiva enthalten. Die überwiegend prophylaktische Wirkung bedingt eine rechtzeitige Terminierung und garantiert aufgrund der Wirkstoffanlagerung in die Wachsschicht der Kulturpflanze eine lange Wirkungsdauer. Als Azolfreies Produkt sind auch Mischungen mit B4-Insektiziden in der Blüte denkbar, wengleich Blütenbehandlungen möglichst wegen der Bienen und wei-

Tabelle 2: Neue Fungizide für den Getreidebau				
Mittel	Kultur	Aufwand/ha	Schadereger	Bemerkungen
Property, Property-Opus Top-Pack	Weizen, Gerste, Roggen	0,5 l 0,5 l + 1,5 l	Mehltau + Rost-Arten, Septoria-Arten, u.a.	eigenständige Wirkstoffgruppe (FRAC U8) nur als Pack
Ceralo	Weizen, Gerste, Roggen, Triticale	1,2 l	Mehltau, Rost-, Septoria- u. Fusarium-Arten, Netzfl., Rhynchosporium	Fertigprodukt aus Matador + Spiroxamine
Soleil	Weizen, Roggen, Triticale	1,2 l	Mehltau, Rost-, Septoria- und Fusarium-Arten	Reine Azolkombination mit Zielrichtung Ährenfusariosen
Adexar & Diamant Pack	Weizen, Gerste, Roggen, Triticale	1,0-1,1 l + 1,0-1,1 l	Mehltau, Rost- u. Septoria-Arten DTR, Netzflecken, Rhynchosporium, Ramularia, PLS-Flecken	4 Wirkstoffgruppen als Komplettlösung; auch gegen resis. Netzflecken-Stämme
Talius Top Pack		0,25 l + 1,25 l	Mehltau, Rost-Arten, Septoria- u. DTR-Blattdürre, Netzflecken, Rhynchosporium	Talius + Opus Top; im T1 bis T2-Segment
Vegas Proline Pack		0,2-0,25 l + 0,6-0,8 l		Platzierung im T1 bis T2-Segment
Proline Don-Q Pack		Weizen	0,66 l + 1,1 kg	Fusarium-Arten

terer Bestäuberinsekten in den Abendstunden erfolgen sollten.

Custodia (1,0 l/ha) von Feinchemie und **Acanto** (1,0 l/ha) von DuPont wurden bereits letztes Jahr als geeignete Präparate zur Bekämpfung des Rapskrebses während der Blüte angekündigt. Mittlerweile ist Custodia zugelassen. Enthalten sind das Azol Tebuconazol (200 g/l) und das Strobilurin

zol (200 g/l) und das Strobilurin Azoxystrobin (120 g/l). Der empfohlene Aufwand entspricht 1,0 l/ha Orius + 0,48 l/ha Ortiva. Sind Tankmischungen mit B4-Insektiziden vorgesehen, ist auf die sich ändernde Bienengefährdung (B2 oder B1) zu achten.

Bei Acanto (Picoxystrobin 250 g/l), das bisher nur im Getreide vertreten

Tabelle 3: Neue Insektizide für den Ackerbau

Mittel	Kultur	Aufwand/ha	Schadereger	Bemerkungen
Fyfanon (B1)	Raps	2,0 l	Rapsglanzkäfer	Organophosphat, schnell wirksam über Kontakt, Atmung und Fraß
Mospilan SG (B4)	Kartoffel	125 g	Kartoffelkäfer	Zulassungserweiterungen
Coragen (B4)	Mais	125 g	Maiszünsler	Kontakt- und Fraßwirkung
Decis forte (B2)	viele	50 – 75 ml	beißende u. saugende Insekten	Ablösung von Decis fl. (4-facher Wirkstoffgehalt)

war, steht die Registrierung für dieses Anwendungsgebiet noch aus. Der Wirkstoff wird nun der dritte Vertreter der Strobilurine bei der Rapskrebsbekämpfung sein. In aller Regel wird das Mittel bei reduziertem Aufwand von 0,6 bis 0,8 l/ha mit einem Mischpartner aus der Gruppe der Azol-Produkte (z.B. 0,6 bis 0,8 l/ha Folicur/Orius) ausgebracht. Alle aufgeführten Mittel lassen auch positive Nebeneffekte während der Abreifephase erwarten.

Fungizideinsätze vor und während der Blüte des Rapses erbrachten in den Landessortenversuchen im Mittel der Jahre 2009 bis 2013 einen Mehrertrag von etwa 3 bis 4 Prozent, wobei je nach Jahr und Ort, sowie Krankheitsauftreten (meist Sclerotinia) eine große Varianz besteht. Die Bandbreite erstreckt sich von 0 bis 12 Prozent.

Fungizidvielfalt in Kartoffeln steigt

Syngenta erwartet in Kürze Zulassung für **Carial Flex**, der nächsten Weiterentwicklung von Revus. Enthalten sind die Wirkstoffe Mandipropamid 250 g/kg und das systemisch wirksame Cy-moxanil 180 g/kg, das bereits in ver-

schiedenen Kartoffelfungiziden enthalten ist. Die Aufwandmenge ist mit 0,6 kg/ha vorgesehen. Aufgrund vorbeugender und heilender Wirkungsweise soll der Krautfäuleerreger direkt am Anfang einer Epidemie gepackt werden. Bis zu sechs Behandlungen sind erlaubt, doch gerade im Kartoffelbau hat der rechtzeitige Wirkstoffwechsel, wegen der schwierigen Benetzungsverhältnisse und hiervon ausgehenden Resistenzgefährdung, größte Bedeutung. Empfohlen werden zwei Applikationen.

Narita (0,5 l/ha) von Belchim enthält den bekannten Wirkstoff Difenoconazol (250 g/l). Die Zulassung steht noch aus. Der fungizide Wirkstoff bekämpft bekanntermaßen die verschiedenen Stämme der Alternaria-Dürrfleckenkrankheit. Da Phytophthora-Krautfäule die wichtigere Erkrankung ist, wird zur Komplettierung des Wirkspektrums der **Ranman-Top Narita Pack** (0,5 + 0,5 l/ha) vertrieben. Bislang hatten die Alternaria-Erreger in Rheinland-Pfalz kaum Bedeutung, zumal überwiegend frühe bis mittelfrühe Sortimente kultiviert werden.

Das Krautfäulefungizid Valbon von Spiess-Uranis wird künftig nur noch mit dem Netzmittel Adhäsit angeboten

und firmiert unter dem Namen **Valbon Speed** (1,6 kg/ha + 0,2 l/ha).

Zuckerrüben: Blattkrankheiten im Fokus

Feinchemie beabsichtigt zur Fungizidsaison der Rüben die Einführung von **Mercury**. Es enthält die alt gedienten Wirkstoffe Azoxystrobin (100 g/l) + Epoxiconazol (100 g/l). Das als Suspensionskonzentrat formulierte Produkt kann zweimal mit 1,0 l/ha gegen die wichtigsten Pilzkrankheiten der Rübe appliziert werden. Die Wartezeit soll 28 Tage betragen.

Cheminova erwartet zur kommenden Saison die rechtzeitige Zulassung von **Rubric** (1,0 l/ha). Das Produkt enthält

Schwindende Vielfalt erhöht Resistenzgefahr

Die Innovationsflut der Forscher befindet sich offensichtlich in einer Delle. Die Wettbewerber arbeiten überwiegend an neuen Formulierungen.

Trotzdem eröffnen sich für die Landwirte neue Optionen zur Krankheits- oder Schädlingsbekämpfung. Es gilt, das Leistungspotenzial der Produkte richtig einzuschätzen und je nach Befallsituation gekonnt einzusetzen.

Im Hinblick auf die Resistenzgefährdung verschiedener Krankheitserreger kommt dem Erhalt einer ausreichenden Wirkstoffvielfalt größte Bedeutung zu. *Nöth*

den Wirkstoff Epoxiconazol (125 g/l), bekannt aus Opus, und ist als Suspoemulsion formuliert. In Rüben ist Rubric gegen die wichtigsten Krankheiten wirksam, doch sollte zur Verbesserung der Dauerwirkung ein Strobilurin (Ortiva) mit 50 bis 60 Prozent ergänzt werden. Somit erhält die Fungizidpalette bei den Rüben einen Zuwachs, doch keinen neuen Wirkstoff.

Ein neuer Alter unter den Insektiziden

Im Raps haben sich mittlerweile die Möglichkeiten zur Bekämpfung der Rapsglanzkäfer durch die Zulassungen von Plenum 50 WG und Avaunt deutlich gebessert. Nun erwartet Cheminova für das Organophosphorsäure-Produkt **Fyfanon** (2,0 l/ha) noch zur Frühjahrssaison die Zulassung in Deutschland, denn das Produkt wurde bereits im Rahmen der zonalen Zulassung in Tschechien registriert. Der Wirkstoff Malathion (440 g/l) war bis Mitte der 70er Jahre im Ackerbau zugelassen. Fyfanon eignet sich zur Rapsglanzkäferbekämpfung vor der Blüte.

Selbstverständlich ist es B1 bienengefährlich eingestuft. Laut Hersteller werden die Käfer rasch ausgeschaltet und der Knock-Down Effekt kommt am besten bei ausreichender Wärme (> 15 °C) zum Tragen. Der Wirkstoff könnte eine Bereicherung, besonders im Hinblick auf die Pyrethroidresistenz, darstellen. Die Verwendung von B1-Produkten erfordert allerdings eine hohe Sensibilität der Anwender.

Bereits im Herbst 2013 erhielt **Mospilan SG** (Acetamiprid 200 g/kg) die Zulassungserweiterung gegen Kartoffelkäfer. Der Wirkstoff gehört zur intensiv diskutierten Gruppe der Neonicotinoide, ist aber bienenungefährlich (B4) und steht somit nicht in der Kritik. Ein zweimaliger Einsatz mit 125 g/ha und eine Wartezeit von sieben Tagen sind ausgewiesen. Bei der Bekämpfung des Kartoffelkäfers sollte stets auf Wirkstoffwechsel geachtet werden, sofern überhaupt zwei Maßnahmen erforderlich werden.

Die Bekämpfung des Maiszünslers erfolgt in den typischen Befallslagen des Rheingrabens in der Regel mit Trichogramma-Schlupfwespen als bio-

logisches Bekämpfungsverfahren. Bereits für das vergangene Jahr erwartete DuPont die Zulassung von **Coragen** (125 g/ha), jetzt steht es zur Verfügung. Der Wirkstoff Rynaxypyr (200 g/kg) wird über Fraß und Kontakt aufgenommen und bleibt über längere Zeit verfügbar. Somit ist besonders in Ermangelung von Stelzenschleppern eine Behandlung nach Flugbeginn interessant, so lange der Mais noch mit Standardgeräten befahrbar ist. Ein günstiges Umweltprofil, insbesondere keine Bienengefährdung, erweist sich als vorteilhaft.

In neuer Formulierung und vierfach höherer Konzentration wird das Pyrethroid Deltamethrin (100 g/l) von Bayer angeboten. **Decis forte 100 EC** (50 – 75 ml/ha) wird zum Nachfolger von Decis flüssig. Der Wirkungsbereich umfasst saugende und beißende Insekten, und der Einsatz soll wie bisher in einer Vielzahl von Anwendungsgebieten möglich sein. Wie zuvor ist Decis forte 100 EC bienengefährlich B2 eingestuft, ausgenommen nach dem täglichen Bienenflug bis spätestens 23 Uhr.

Ulrich Nöth, DLR Bad Kreuznach