
Sektion 35 - Fungizide I

35-1 - Drobny, H. G.¹⁾; Schlang, N.¹⁾; Perotin, B.²⁾

¹⁾ DuPont de Nemours (Deutschland) GmbH

²⁾ DuPont de Nemours (France) S.A.

Penthiopyrad: ein neuer fungizider Wirkstoff aus der Gruppe der Carboxamide

Penthiopyrad: a new fungicidal active ingredient from the group of carboxamides

Penthiopyrad ist ein neuer fungizider Wirkstoff aus der Gruppe der Pyrazol-Carboxamide (FRAC-Code 7, Wirkort C2), welcher von DuPont in den europäischen Märkten für den Einsatz im Getreidebau und Kernobstanbau entwickelt wird. Das Wirkungsspektrum umfasst die wichtigen Krankheiten im Weizen (*Septoria tritici*, *Septoria nodorum*, Braunrost, Gelbrost, Teilwirkung DTR), Gerste (*Ramularia collo-cygni*, Netzflecken, *Rhynchosporium secalis*, Zwergrost, PLS), die entsprechenden Krankheiten in Roggen und Triticale sowie Hafer (Hafer-Kronenrost, Echter Mehltau). Im Kernobstbau werden sowohl der Apfelschorf (*Venturia inaequalis*) und der Echte Mehltau (*Podosphaera leucotricha*) erfasst.

Penthiopyrad weist im Vergleich zu anderen Carboxamid-Wirkstoffen eine hohe intrinsische Aktivität gegenüber den Zielerregern auf, ist auf Grund seiner Molekülstruktur und der damit verbundenen physikalisch-chemischen Eigenschaften systemisch, wird in der Pflanze akropetal und translaminar verlagert und weist eine hohe Regenfestigkeit auf. Die Summe dieser Eigenschaften bewirkt eine überragende Kurativleistung.

Die Kurativleistung von Penthiopyrad gegen *Septoria tritici* in Weizen wurde in mehreren Versuchsreihen gegen andere Carboxamide sowie Azole verglichen. Nach künstlicher Inokulation der Weizenpflanzen 5 Tage nach dem Auflaufen wurden die zu testenden Fungizide 2 Tage vor, 2 Tage nach und 6 Tage nach Inokulation appliziert, in normaler sowie 1/4 und 1/16 Aufwandmenge. Der Befall wurde 21 Tage nach der Inokulation bonitiert. Penthiopyrad zeigte hier sowohl in der Kombination mit Azolen als auch in der Soloapplikation eine deutlich bessere Kurativleistung und Wirkungssicherheit im Vergleich zu wichtigen Azol-Standards (Epoconazol, Prothioconazol).

Mehrere Formulierungen und Mischungen befinden sich im Registrierungsprozess für die Markteinführung ab der Saison 2013: Vertisan® (Penthiopyrad 200 g/l EC) und Treoris® (Penthiopyrad 100 g/l + Chlorthalonil 250 g/l SC) für den Getreidebau sowie Fontelis® (200 g/l SC) für den Kernobstbau.

35-2 - Selzer, P.¹⁾; Drobny, H. G.¹⁾; Perotin, B.²⁾

¹⁾ Du Pont de Nemours (Deutschland) GmbH

²⁾ DuPont de Nemours (France) S.A.

DuPont™ Fontelis®: ein neues Fungizid mit breitem Wirkungsspektrum für den Kernobstanbau

DuPont™ Fontelis®: a new broadspectrum fungicide for pome fruit

Im Kernobst bedrohen zahlreiche Krankheiten den Ertrag und die Qualität der Früchte. Der Apfelschorf (*Venturia inaequalis*) und der Echte Mehltau (*Podosphaera leucotricha*) gehören zu den wichtigsten Krankheiten im Apfelbau, die Ertrags- und Qualitätseinbußen verursachen. Im Erwerbsobstanbau ist eine Spritzfolge über die gesamte Saison mit Fungiziden aus unterschiedlichen Wirkstoffgruppen erforderlich, um gesunde Früchte zu ernten. Mehrere Wirkstoffgruppen zeigen bereits Minderwirkungen, so dass einem vorbeugenden Resistenzmanagement eine entscheidende Rolle zukommt.

DuPont™ Fontelis® mit dem Wirkstoff Penthiopyrad (200 g/l SC) ist ein neues hochwirksames Fungizid aus der Gruppe der SDHI-Fungizide (auch Carboxamide genannt), Target site Gruppe C2, FRAC-Code:7. Fontelis® kontrolliert ein breites Spektrum von Krankheiten in Obst, Gemüse und Erdbeeren. Es werden unter anderem der Apfel- und Birnenschorf, der Echte Mehltau, Graufäule, Grauschimmel bzw. Kelchfäule (*Botrytis cineria*), *Sclerotinia*-Fäule, *Stemphylium*-Fäule und *Monilia*-Fruchtfäule bekämpft. Der Einsatz von Fontelis® in Kernobst gegen Schorf und Echten Mehltau ist beantragt mit 375 ml/ha und m Kronenhöhe, zwei Applikationen/Saison. Fontelis® sollte vorbeugend oder in den frühesten Stadien der Krankheitsentwicklung eingesetzt werden. Mehrjährige Versuchsergebnisse belegen die exzellente Wirksamkeit gegen Schorf und Echten Mehltau.

Zum vorbeugenden Resistenzmanagement sollen Fontelis® und andere Fungizide aus der Gruppe der Carboxamide maximal 4-mal/Saison eingesetzt werden, dabei maximal 2-mal in direkt aufeinanderfolgenden

Applikationen. Der Einsatz soll erfolgen im Wechsel und/oder in Mischung mit Wirkstoffen anderer Wirkungsklassen. Die Zulassung von Fontelis® in Deutschland ist beantragt.

35-3 - Henser, U.; Meier-Runge, F.; Bletscher, C.

Syngenta Agro GmbH

Embreliä® – eine neue Entwicklung gegen *Venturia inaequalis* und *Podosphaera leucotricha* in Kernobst

*Embreliä® – a new combination against *Venturia inaequalis* and *Podosphaera leucotricha* in fruits*

Mit Embreliä® steht der Praxis zukünftig ein neues Fungizid gegen Schorf (*Venturia inaequalis*) und Echten Mehltau (*Podosphaera leucotricha*) im Kernobst zur Verfügung. Ziel der Entwicklung war es, mit einer Wirkstoffkombination die beiden wichtigen Erreger sicher zu bekämpfen, um auch die Spritzfolge wirksamer zu gestalten.

Der neue Wirkstoff Isopyrazam aus der Wirkstoffklasse der Pyrazol Carboxamide – es ist der einzige Vertreter der Benzpyrazole –, ist in der Lage, sich an Wachsschichten fest zu binden und besitzt ausgeprägte protective Eigenschaften gegen Schorf und Echten Mehltau. Der Zusatz von Difenconazol aus der Wirkstoffklasse der Triazole ergänzt die starke protektive Leistung und bringt zusätzlich eine kurative Aktivität mit ein. Diese mitochondriale Succinat Dehydrogenase Hemmung in Verbindung mit der Ergosterol Biosynthese Hemmung sichert die Wirkung durch unterschiedliche Mechanismen auf die pilzlichen Erreger ab. Somit besteht für Embreliä® ab der abgehenden Blüte in der Schorf- und Mehltau-Spritzfolge eine Vorzüglichkeit. In dieser kritischen Phase mit hohem Infektionsdruck bringt Embreliä® Entlastung für andere Wirkstoffe und der Praxis mehr Sicherheit in der Bekämpfung.

35-4 - Bletscher, C.; Henser, U.; Meier-Runge, F.

Syngenta Agro GmbH

Reflect® – ein neues Fungizid zur Bekämpfung von Echten Mehltaupilzen und pilzlichen Blattkrankheiten im Gemüsebau

Reflect® – a new fungicide against powdery mildews and leaf spot diseases in vegetables

Mit Reflect® steht der Praxis zukünftig ein neues Fungizid der Syngenta Agro GmbH gegen Echte Mehltaupilze und pilzliche Blattkrankheiten im Gemüsebau zur Verfügung. Der neue Wirkstoff Isopyrazam aus der Wirkstoffklasse der Pyrazol Carboxamide zeichnet sich durch eine exzellente Regenfestigkeit und Dauerwirkung aus, die auf der schnellen Einlagerung in die Wachsschicht der Pflanzen beruht. Reflect® bietet sich für Spritzfolgen mit anderen Wirkstoffklassen wie dem Produkt Askon® an. Besonders in verschiedenen Kohlarten und Möhren werden die Erreger besonders sicher auch unter schwierigen Witterungsbedingungen erfasst. Viele bereits durchgeführte Versuche belegen die hohe Leistungsfähigkeit von Reflect®. Im Vortrag wird besonders auf die zu bekämpfenden Erreger, die Wirksamkeit, die Stoffeigenschaften und -verteilung sowie die ausgezeichnete Regenfestigkeit eingegangen.

35-5 - Tanaka, S.¹⁾; Kimura, N.¹⁾; Diehl, T.²⁾; Heibertshausen, D.²⁾; Senechal, Y.³⁾

¹⁾ Sumitomo Chemical Company, Ltd., Tokyo, Japan

³⁾ Nufarm Deutschland GmbH

⁵⁾ Sumitomo Chemical Agro Europe S.A.S., Lyon, France

Prolectus™ (Fenpyrazamine): New Fungicide for the control of *Botrytis cinerea* on grape, vegetables, strawberry and *Monilia* on stone fruits

Prolectus™ is the trade name of a fenpyrazamine (S-2188) based product developed by *Sumitomo Chemical Co., Ltd.*, as a fungicide for foliar applications. Fenpyrazamine belongs to the chemical family of Pyrazolinone and is characterized by persistent action and high efficacy against a range of fungi including *Botrytis* sp, *Sclerotinia sclerotiorum* and *Monilia* sp.. The product has translaminar motion and it is active against the agent of grey mold by inhibiting germ tube elongation, mycelium growth, spore formation on the lesions as well as preventing lesion's development. It is acting on the ergosterol biosynthesis. No cross resistance was observed with the dicarboximide, benzimidazole, strobilurin, triazole and pyridinamine fungicides.