

dringende Sporen von Krankheitserregern. Die schnelle Einlagerung in die Wachsschicht und ein stabiles Wirkstoffdepot in der Kutikula bewirkt eine optimale Regenfestigkeit und eine lange Dauerwirkung.

Isopyrazam hemmt primär das Keimschlauchwachstum und die Appressorienbildung, so dass sich Pilzstrukturen gar nicht erst im Wirtsgewebe etablieren können und eignet sich daher hervorragend zur protektiven Abwehr von Echten Mehltäupilzen.

In Kombination mit dem nicht kreuzresistenten Wirkstoff Azoxystrobin, der ins Blatt aufgenommen und systemisch verteilt wird, ist ein effektives Anti-Resistenzmanagement gewährleistet.

Die Wirkungsschwerpunkte von SUNJET FLORA in Schnittblumen, Topfpflanzen, Stauden und Baumschulkulturen sind vor allem die Echte Mehltäupilze, gefolgt von Blattflecken und Rost-Krankheiten. Bestimmte *Botrytis*-Arten (*Botrytis elliptica*) werden ebenfalls erfasst.

Aufgrund der besonderen Formulierung ist das Produkt in vielen Zierpflanzenarten sehr gut verträglich und auch gut mischbar mit gängigen im Zierpflanzenbau verwendeten Produkten, SUNJET FLORA ist nicht bienengefährlich und kann im Gewächshaus und Freiland eingesetzt werden. Die Zulassung in Deutschland wird Ende 2015 erwartet, rechtzeitig zum Einsatz in der Saison 2016.

In dem Beitrag werden das Produktprofil, aktuelle Versuchsergebnisse und weitere Einsatzmöglichkeiten aufgezeigt und diskutiert.

28-3 - CURATIO® ein (altes) neues Fungizid zur kurativen Schorfbekämpfung

CURATIO® a (old) new fungicide for curative scab control

Frank Volk, Johannes Kiefer

Biofa AG

Insbesondere in Südeuropa fand seit dem 19. Jahrhundert der Wirkstoff Schwefelkalk (Calciumpolysulfid) traditionell Verwendung im Obstbau als Fungizid (Schorf, Mehltau, Regenflecken), Insektizid und Akarizid. Die Anwendung von Schwefelkalk als Insektizid gegen *Coccoidea* im Mittelmeerraum sowie auch weitere phytosanitäre Behandlungen mit teils sehr hohen Aufwandsmengen galten insbesondere im Steinobstanbau jahrzehntelang als Standardapplikation. In der Literatur finden sich zudem zahlreiche Belege für eine gute Wirksamkeit gegen *Monilia* spp. und andere pilzliche Erreger.

Auch in Deutschland war der Einsatz von Schwefelkalk bis zum Inkrafttreten des neuen PflSchG möglich, da Schwefelkalk zur Anwendung nach §6a PflSchG (alt) zur Anwendung im eigenen Betrieb hergestellt werden konnte. Im Geltungsbereich der Verordnung (EG) 1107/2009 ist eine Zulassung als Pflanzenschutzmittel notwendig und wird von der Biofa AG vorangetrieben. Mit CURATIO® (380 g/L Calciumpolysulfid, Suspensionskonzentrat (SC)) steht zukünftig dem Kernobstanbau ein hoch wirksames, kuratives Kontaktfungizid gegen den Schorferreger *Venturia* spp. zur Verfügung.

Die alkalische Reaktion von CURATIO® fördert die Verseifung der Lipide in der Membran der Pilzzellwand und erhöht deren Permeation für eine bessere Wirkstoffaufnahme. Der Wirkstoff greift in den Zellmetabolismus, den Krebs Zyklus der Pilzzelle ein. Durch Kontakt mit der Atmosphäre während der Applikation/des Antrocknens baut sich der Wirkstoff zu Schwefel ab und bildet einen präventiven Schutzbelag. Durch die unspezifische Wirkungsweise auf Basis von Schwefel gilt das Risiko für eine Resistenz von pilzlichen Schaderregern gegenüber dem Wirkstoff generell als gering. Anhand neuer Versuche konnte der Nachweis erbracht werden, dass sich der Wirkstoff Calciumpolysulfid im Kontakt mit der Atmosphäre rasch zu Schwefel abbaut. Dies ermöglicht kurze Wartezeiten. Die Beantragung der Aufnahme des Wirkstoffs in Anhang 4 der Verordnung 396/2005 wird vorbereitet.

Der kurative Einsatz von CURATIO® findet Infektionsprognosemodellen (z.B. Rimpro) folgend in die auflaufende Schorfinfektion statt. Bis 300 – 400 °h (Gradstunden) nach Infektionsbeginn (Keimungsfenster) ist eine Behandlung auf das nasse Blatt möglich. Dadurch können längere Phasen anhaltender Blattnässe abgedeckt werden. Zusätzlich bildet CURATIO® nach dem Antrocknen einen Belag an elementarem Schwefel mit präventiver Wirkungsweise, vergleichbar dem eines Netzschwefelbelages.

28-4 - Faban® - mit Co-Kristall-Technologie gegen Schorf im Kernobst

Faban® - fight scab with Co-crystal technology

Martin Teichmann, Nadine Riediger, Myriam Siham, Christian Sowa, Gerd Stammler, Randall Gold

BASF SE, Agrarzentrum Limburgerhof

Faban ist das erste Schorfprodukt basierend auf Co-Kristall-Technologie für den Einsatz im Kernobstanbau. Dieses Kombinationspräparat enthält die bekannten Wirkstoffe Dithianon und Pyrimethanil in neuer Form.

Dithianon ist ein bewährtes Multisite-Fungizid aus der Stoffgruppe der Quinone, das gegen *Venturia* spp. eine hohe präventive Wirkung aufweist. Pyrimethanil ist ein bekannter Hemmstoff der Aminosäuresynthese, der besonders unter kalten und nassen Wetterbedingungen präventiv und kurativ wirksam ist. Faban vereinigt diese Wirkstoffe in einer optimierten SC-Formulierung basierend auf der neuen Co-Kristall-Technologie, die die Wirksamkeit beider Aktivsubstanzen stabilisiert und unempfindlicher gegenüber Temperaturschwankungen und Abwaschung macht. Außerdem sichert die Formulierung die schnelle und hohe Verfügbarkeit beider Wirkstoffe am spezifischen Wirkort, so dass Faban eine hohe Schorfwirkung unter variablen Witterungsbedingungen ermöglicht - selbst an Standorten mit beginnender bis moderater Anilinopyrimidinresistenz des Schorfes.

Studien zur Wirksamkeit, Selektivität und Regenfestigkeit von Faban werden vorgestellt. Außerdem werden Informationen über die chemischen und biologischen Eigenschaften der SC-Formulierung erläutert.

28-5 - Neue Untersuchungen zur Bekämpfung von *Erysiphe necator* in Reben am Beispiel der Wirkstoffkombination Difenconazol und Cyflufenamid (Dynali®)

New studies to control Erysiphe necator in grapes with Difenconazol and Cyflufenamid

René Fuchs, Hanns-Heinz Kassemeyer, Carina Bletscher², Ulrich Henser²

Staatliches Weinbauinstitut Freiburg

²Syngenta Agro GmbH

Der Echte Mehltau der Weinrebe (*Erysiphe necator*) gehört weltweit zu den bedeutendsten Pilzkrankheiten im Weinbau. Aufgrund des extrem starken Auftretens innerhalb der letzten Jahre wollten wir uns den parasitisch lebenden Erreger genauer ansehen, um vor allem mehr Kenntnisse über die Keimung der Konidien und deren Entwicklung zu erlangen. Auch die Effektivität der Wirkstoffkombination Difenconazol und Cyflufenamid sollte bezüglich dieser Kriterien untersucht werden.

Im ersten Experiment ging es um die statistische Auswertung der prozentualen Keimungsrate der Konidien des echten Mehltaus auf Blättern der Weinsorte Müller-Thurgau. Im Gewächshaus fand unter klimatisch einheitlichen Bedingungen die Behandlung unterschiedlicher Varianten statt. Als