

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 Bletscher<sup>2</sup>, Ulrich Henser<sup>2</sup>**

Staatliches Weinbauinstitut Freiburg

<sup>2</sup>Syngenta 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

Kontrolle diente ein mit Wasser behandelter Ansatz, zusätzlich wurden Behandlungen mit Dynali, Cyflufenamid mit den Aufwandmengen C1 und C2 und Difenconazol mit den Aufwandmengen D1 und D2 vorgenommen. Die Inokulation fand einen Tag nach der Applikation statt. Es wurden 6 verschiedene Keimstadien festgelegt, angefangen von der Konidienkeimung bis hin zur Entwicklung der sekundären Hyphae. Die Keimungsrate der Konidien lag nach 8 h in der Kontrollvariante, die nur mit Wasser behandelt wurde, zwischen 58% und 77%. Es ist interessant zu sehen, dass nicht alle Konidien gleichzeitig keimen, sondern eine Varianz bezüglich der Keimungsrate aufweisen. In der Variante mit Dynali keimten nach 8 h nur 35 - 42 %, so dass hier von einem antimykotischen Einfluss gesprochen werden kann. Nach 24 h stieg die Keimungsrate in der Kontrolle auf 82 % an, bei Dynali war kein weiterer Keimungsanstieg festzustellen (31 %). Selbst nach 3 Tagen kommt es in den Varianten zu weiteren Keimungen. Bei der Wirkstoffkombination Difenconazol und Cyflufenamid wird allerdings das Keimstadium 4 komplett unterbunden. Somit scheint die Wirkstoffkombination nicht nur in den frühen Keimungsprozeß der Konidien einzugreifen, sondern ebenfalls die weitere Entwicklung der Konidie erfolgreich zu verhindern. Der Vermehrungskreislauf wird damit unterbunden. Mit der Rasterelektronenmikroskopie kann die Wirkungsweise dieser Wirkstoffkombination eindrucksvoll dokumentiert werden. Für die Praxis bedeutet diese Untersuchung, dass nach einer Sporulation die Konidien des Erregers in der Lage sind, zu unterschiedlichen Zeitpunkten auszukeimen. Da Fungizide protektiv eingesetzt werden, müssen sie über eine ausreichend lange Dauerwirkung verfügen.

## **28-6 - Delan® Pro – Gesunde Reben bis in die Spitzen**

*Delan® Pro – Healthy Grapes up to the Top Leaves*

**Annett Kühn, Lydia Ludwig, Siegfried Dörr**

BASF SE Agricultural Center, Speyerer Strasse 2, 67117 Limburgerhof, Germany

Delan Pro ist ein neues Fungizid gegen Falschen Mehltau und Schwarzfäule in Reben, in dem die Kontaktwirkung des bewährten Multisite-Wirkstoffes Dithianon und die systemische Wirkung der Phosphonate kombiniert sind. Dadurch können die direkte fungizide Wirkung und die Aktivierung pflanzeigener Abwehrmechanismen gemeinsam genutzt werden.

Beide Wirkstoffe ergänzen sich auf synergistische Weise und halten sowohl Beeren als auch Blätter bis ins Gipfellaub gesund, sichern damit sowohl Menge als auch Qualität des Lesegutes.

Für das Produkt besteht keine Gefahr der Resistenzbildung durch *Plasmopara viticola* oder *Guignardia bidwellii*, sodass es ein wichtiger Baustein des Resistenzmanagements in Spritzfolgen darstellt.

Delan Pro wird zum vorbeugenden Einsatz empfohlen und kann mit einer Basis- Aufwandmenge von 1,2 L/ha und einer maximalen Dosis von 4 l/ha bis zu 4mal pro Saison zwischen Knospenaufbruch und Reifebeginn eingesetzt werden.

Delan Pro ist als Suspensionskonzentrat formuliert, zeichnet sich neben sehr guter Wirksamkeit durch gute Regenbeständigkeit, flexible Einsatzzeitpunkte und Kombinierbarkeit mit anderen Pflanzenschutzmitteln aus.

Studien zur Wirkungsweise, zur Wirksamkeit im Feld und zur Regenfestigkeit werden vorgestellt.