



Romeo®

BIOLOGISCHES FUNGIZID



ZULÄSSIG IM
Ökolandbau



INHALTSSTOFF
Cerevisane®



Weinbau

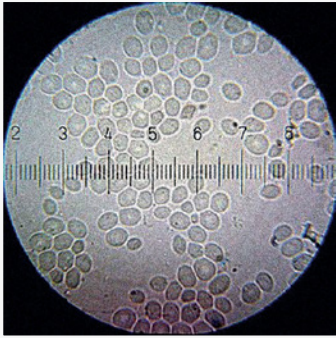
 **Agrauxine**
by Lesaffre

 **intrachem**
bio deutschland



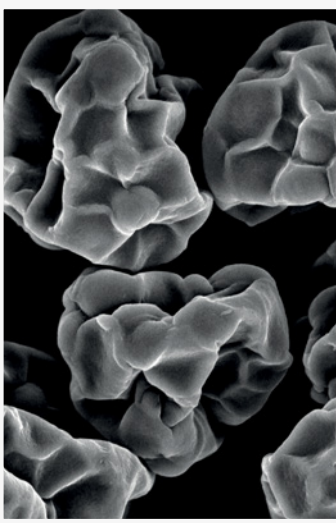
www.intrachem-bio.de

Hinweis: Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen.



Cerevisane® besteht aus den Zellwänden des Hefestammes *Saccharomyces cerevisiae* LAS117. Durch die Ähnlichkeit **Cerevisanes®** gegenüber echten Erregern wird eine Immunantwort der in der Pflanze induziert.

Die Pflanze erkennt mit Hilfe von Rezeptoren an ihrer Oberfläche die in **Cerevisane®** enthaltenen Elicitoren und aktiviert ihre Abwehr gegenüber Krankheiten. Hierdurch können Krankheitserreger wie *Oidium tuckeri*, *Plasmopara viticola* (*Peronospora*) und *Botrytis cinerea* effektiv abgewehrt werden.



Mikroskopieaufnahme (REM): Quelle Agrauxine Lesaffre Plant Care

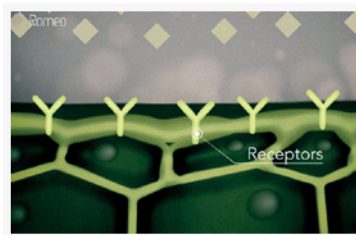
Zugelassen im Weinbau gegen

Echter Mehltau

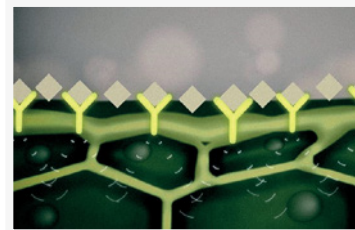
Falscher Mehltau

Botrytis

Romeo® täuscht einen mikrobiellen Befall vor



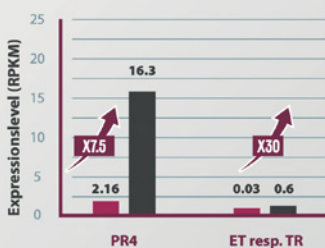
Erkennung durch die Pflanze



Expressionslevel des PR1 Gens (RPKM)*
1 Tag nach Anwendung mit Romeo®

- Unbehandelte Kontrolle
- Romeo®

PR1 ist ein Markergen des Abwehrmechanismus in Abhängigkeit der Salicylsäure



Expressionslevel von PR4 und ET bzw. TR Genen (RPKM)*
1 Tag nach Anwendung mit Romeo®

- Unbehandelte Kontrolle
- Romeo®

PR4/ET bzw. TR sind Markergene des Abwehrmechanismus in Abhängigkeit der Jasmonsäure und des Ethylens

* Einheit für Genexpression

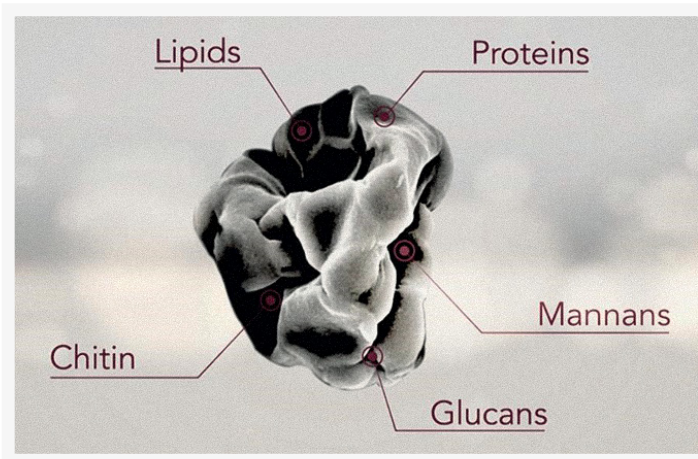
Effektive Abwehr



PR-Proteine

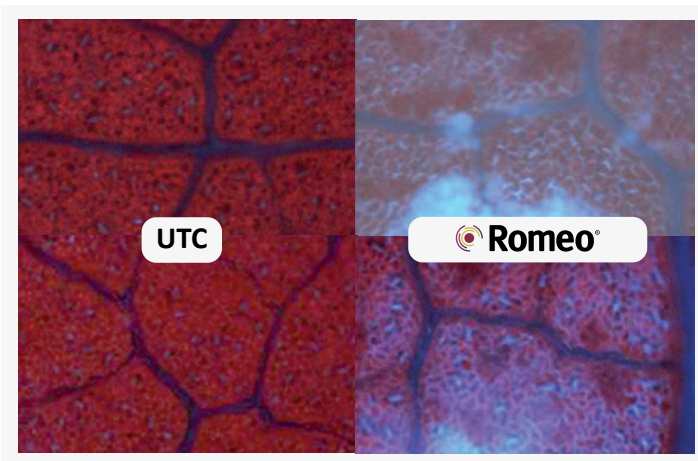
Pathogenese-Proteine werden von der Pflanze bei einem Pathogenbefall gebildet. Hierzu gehören Enzyme z. B. Chitinasen und Cellulasen, die die pilzliche Zellwand angreifen.

In **Cerevisane®** sind folgende Elicitoren enthalten:



Phytoalexinbildung

Hierbei handelt es sich um antimikrobielle Stoffe, die aktiv von der Pflanze gebildet werden, wenn der Angriff eines Pathogens erkannt wird.



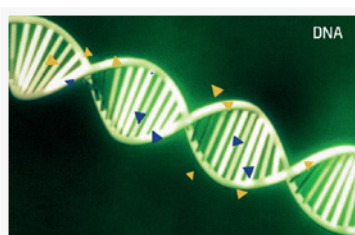
Phytoalexine in Weinblättern 3 und 7 Tage nach der Applikation:

Fluoreszierende antimikrobielle Verbindung

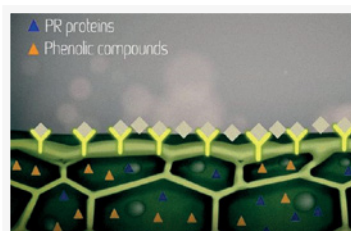
Vorteile

- Kompatibel für den **Organischen Landbau und für rückstandsfreie Anbauprogramme**
- **Induzierte systemische Resistenz** basierend auf Cerevisane® Zellwänden
- **Resistenzmanagement**
- **Geringe Wartezeit (max. 1 Tag)**
- **Ideal im Tankmix**
- **Nützlingsschonend**
- **Einer für alle:** Effektiv gegen Echten Mehltau, Falschen Mehltau und Botrytis cinerae
- **Gleichbleibend geringe Dosierung** über die ganze Vegetationsperiode
- **Keine Phytotox-Schäden an den Pflanzen**
- **Lange Haltbarkeit**

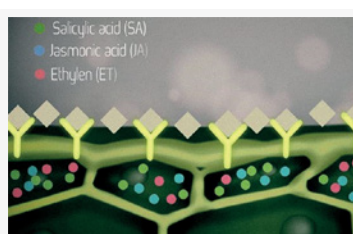
Aktivierung der zelleigenen Signalkaskade
(Salicylsäure, Jasmonsäure, Ethylen)



Induktion der Abwehrgene der Pflanze



Stoffwechselveränderung in der Pflanze

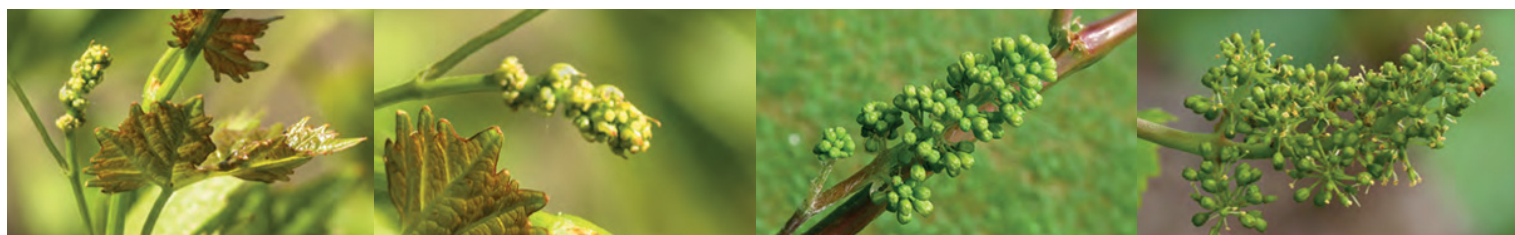


Aufwandsmengen

Kultur	Schadorganismus	Anwendung	max. Zahl der Behandlungen	Aufwandmenge in kg/ha
Wein	Echte Mehltäupilze, Falsche Mehltäupilze, <i>Botrytis cinerea</i>	Freiland und Gewächshaus Stadium 12 – 89 Spritzabstand 7 – 10 Tage	10	0,25 kg/ha in 200 – 1600 Liter Wasser/ha

Anwendungsempfehlung* des Herstellers bei leichtem bis mittlerem Befall

*präventiv zur Ergänzung der Pflanzenschutzstrategie, alternierend oder im Tankmix mit anderen Fungiziden, keine Sololösung über die Saison.



1. Vorblüte
ES 12 – 15

2. Vorblüte
ES 16 – 19

3. Vorblüte
ES 53 – 57

Blüte / Abgehende Blüte
ES 61 – 68

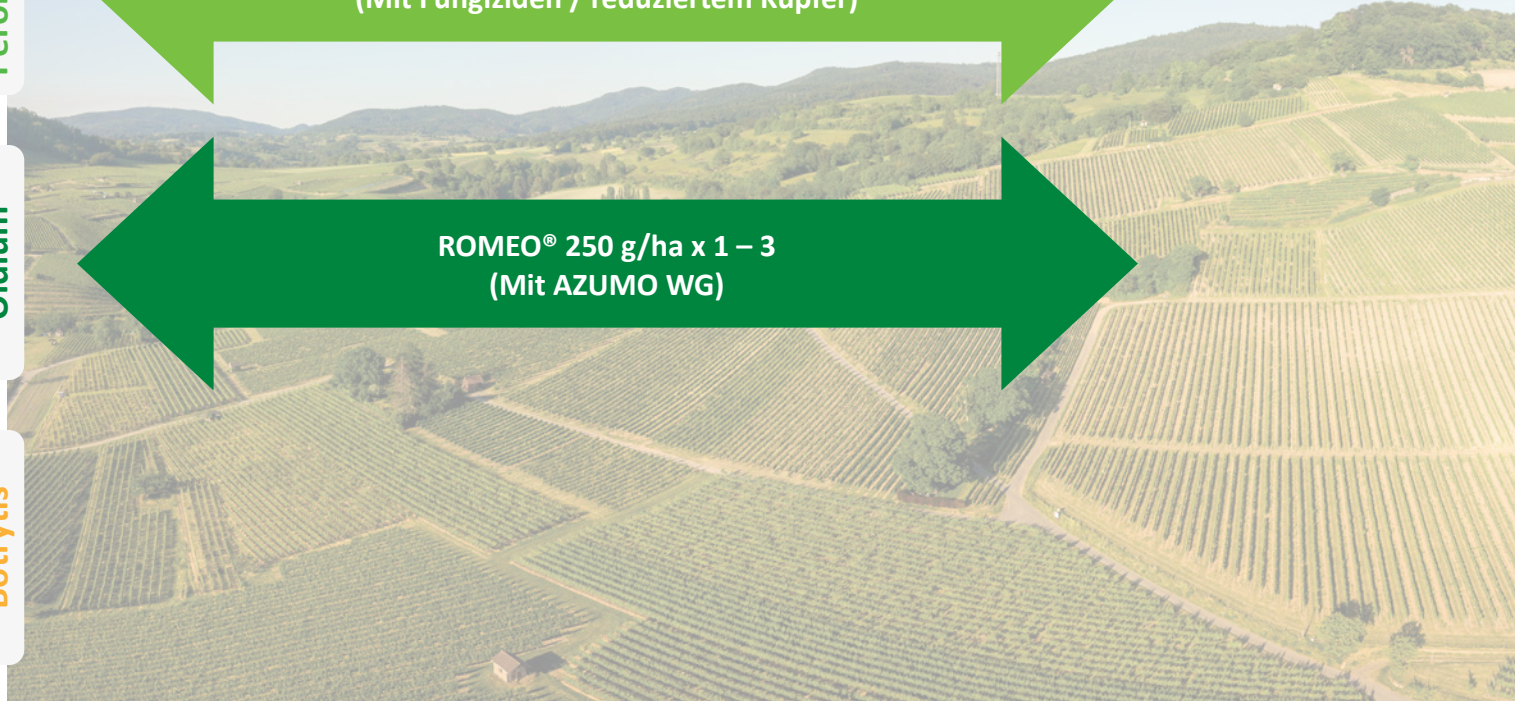
Peronospora

ROMEО® 250 g/ha x 1 – 3
(Mit Fungiziden / reduziertem Kupfer)

Oidium

ROMEО® 250 g/ha x 1 – 3
(Mit AZUMO WG)

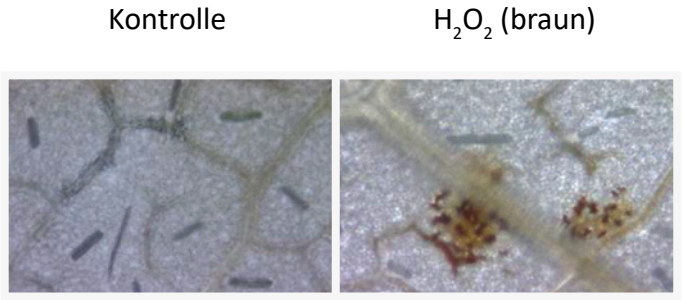
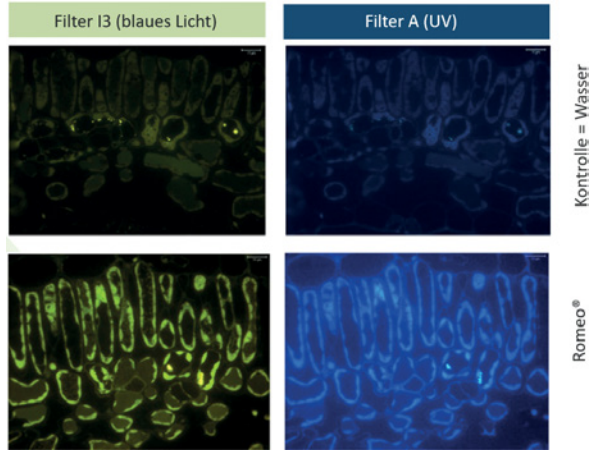
Botrytis



Wirkmechanismen sichtbar gemacht

Zellwandverstärkung

Die Zellwand stellt eine wichtige Barriere gegenüber angreifenden Pathogenen dar. Durch ihre Verstärkung wird das Eindringen von Pathogenen in die Pflanzenzellen erschwert.



H₂O₂
 Ein Pathogenangriff kann durch einen oxidative Burst abgewehrt werden. Hierfür werden durch die starke Freisetzung von H₂O₂ befallene Zellen „geopfert“ und die Verbreitung der Infektion in der Pflanze effektiv verhindert.

➔ **Gestärkte Zellwand = physikalische Barriere für Pathogene**



Nachblüte
ES 71 – 73

Vor Traubenschluss
ES 75 – 77

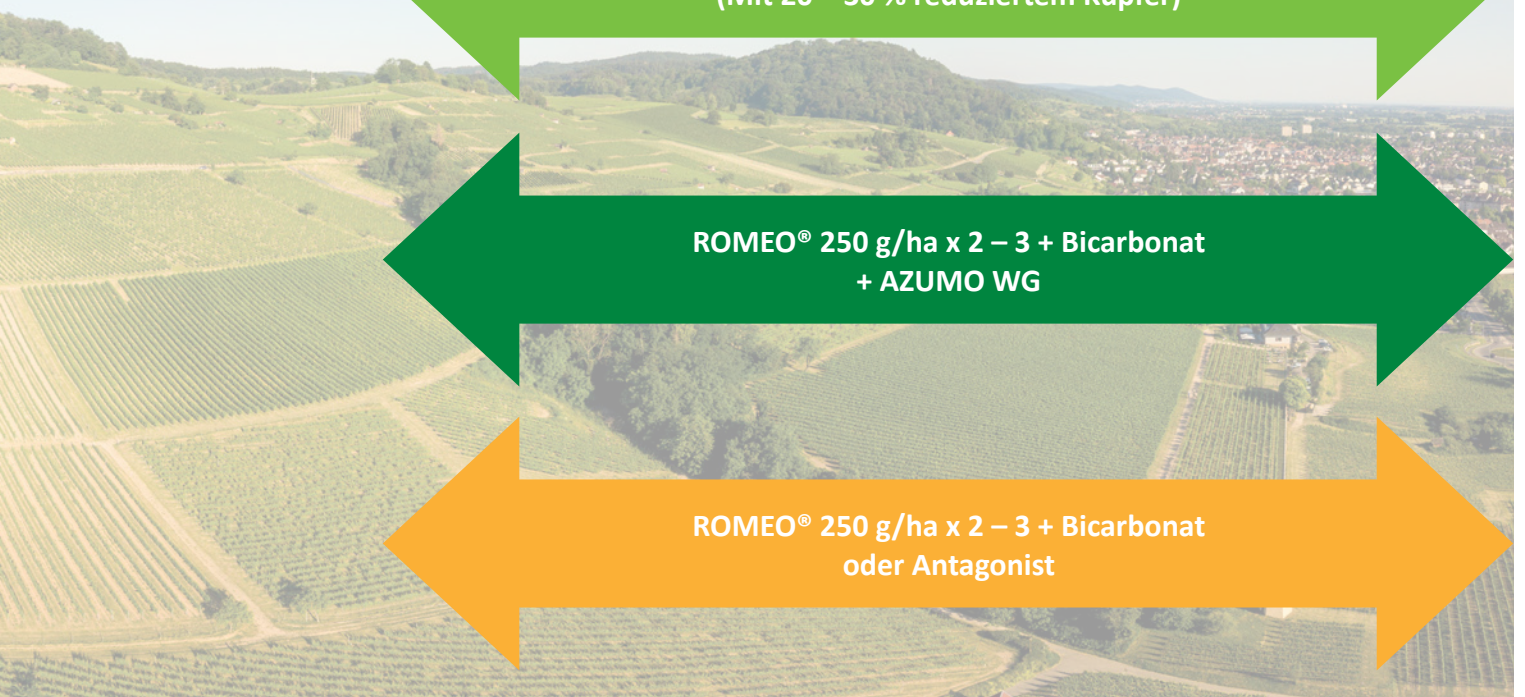
Nach Traubenschluss
ES 79

Abschluss
ES 81 – 89

**ROMEО® 250 g/ha x 2 – 3
 (Mit 20 – 30 % reduziertem Kupfer)**

**ROMEО® 250 g/ha x 2 – 3 + Bicarbonat
 + AZUMO WG**

**ROMEО® 250 g/ha x 2 – 3 + Bicarbonat
 oder Antagonist**



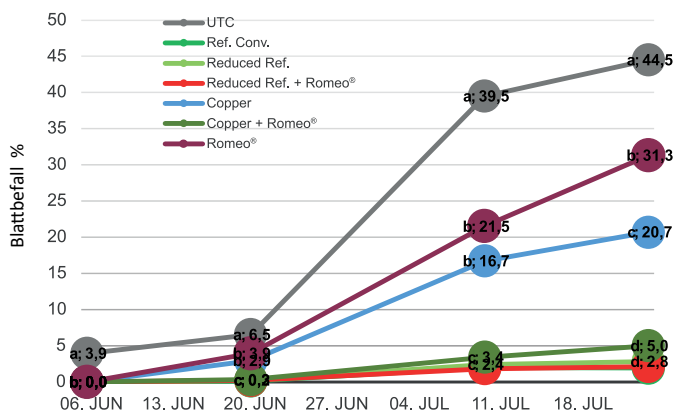
Versuche

**Echter Mehltau
(Oidium)**

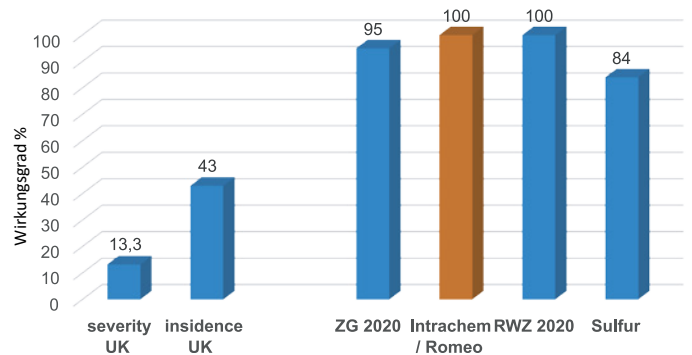
**Falscher Mehltau
(Peronospora)**



**Versuch Peronospora Blattbefall %
Ungarn 2018 – Versuch 1851H-VM-E**



**ZG Oidium Strategieversuche im Müller Thurgau 2020
Wirkungsgrad % Bonitur 13.07.2020**



Romeo® wurde in die ZG Variante 2020 integriert und 2x vor und 2x nach der Hauptinfektionszeit appliziert. Ersetzte Wirkstoffe: Fluxapyroxad, Metrafenone, Kresoxim-methyl, Kaliumbicarbonat und Schwefel.

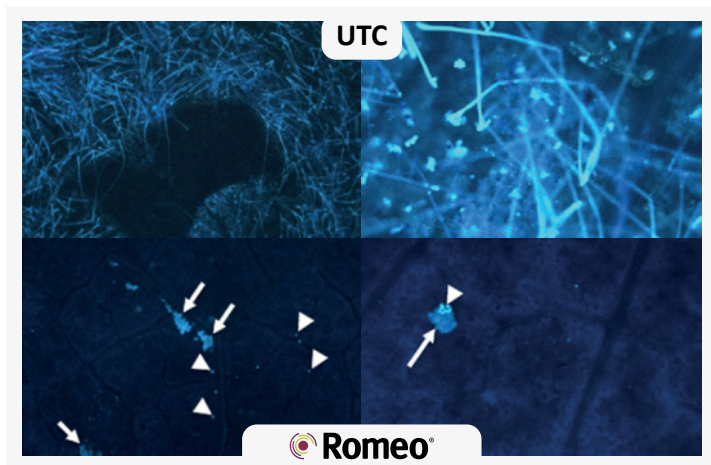
Es gab 12 Varianten, nur 5 kamen auf 100 %.

ZG Oidium Müller Thurgau 2020	1. VBL BBCH 16 05.05.2020	2. VBL BBCH 55 19.05.2020	LVBL BBCH 61 27.05.2020	AbgBL BBCH 68 09.06.2020	1. NBL BBCH 71 19.06.2020	TS BBCH 77 01.07.2020	3. NBL BBCH 79 14.07.2020	4. NBL BBCH 81 28.07.2020
UK								
ZG 2020	Sulfur 3,6 kg	Sulfur 5 kg	Vivando	Sercadis	Vivando	Collis	Dynali	Kumar
Intrachem	Sulfur 3,6 kg	Romeo®	Romeo®	Sercadis	Vivando	Collis	Romeo®	Romeo®
RWZ 2020	Sulfur 5 kg	Vivando	Dynali	Luna Max	Talendo	Sercadis	Kusabi	Kumar
Sulfur	Sulfur 3,6 kg	Sulfur 4,8 kg	Sulfur 5 kg	Sulfur 5 kg	Sulfur 5 kg	Sulfur 5 kg	Sulfur 5 kg	Kumar

Romeo® ließ sich mit sehr gutem Ergebnis in eine Spritzfolge einbauen.

Kallose

Die Bildung von Kallose (→) führt zu einer punktuellen Verstärkung der Zellwand an Penetrationsstellen. Zusätzlich wird durch Kallose die Durchlässigkeit der Plasmodesmata verringert, wodurch die Mobilität von Pathogenen (>) innerhalb der Pflanze eingeschränkt wird.



Infektion mit Falschem Mehltau
7 Tage nach der Inokulation

Präventive Blattapplikation mit **Romeo®**
wirksam schon nach 24 h

FAQ

Rückstandsrelevanz und Mischbarkeit

Romeo® ist kein rückstandsrelevanter Wirkstoff und hat keine Auswirkungen auf Kombinationspartner.

Applikationstechnik

Romeo® ist zugelassen für die Ausbringung mit der Pflanzenschutzspritze. Nebeln ist nicht möglich.

Systemische Wirkung von Romeo®

Romeo® sollte wie ein Kontaktfungizid appliziert werden, um die optimale Wirkung zu erzielen und den Nachwuchs effektiv zu schützen. Auf Grund der verschiedenen Abwehrmechanismen nach erfolgter induzierter Resistenz, ist auch ein systemischer Schutz in nicht benetzten Pflanzenteilen abgestuft vorhanden.

Keine Mindesttemperatur erforderlich

Romeo® wirkt durch die pflanzeigene Abwehr und ist abhängig von einer guten Nährstoffversorgung und einem aktiven Pflanzenstoffwechsel.

Erhöhter Energieverbrauch

Durch die Aktivierung der pflanzeigenen Abwehr besteht ein höherer Energiebedarf der Pflanze. In Versuchen konnten jedoch keine negativen Auswirkungen auf den Ertrag nachgewiesen werden.

Einfluss auf die Seneszens von Blüten und Früchten

Ein Einfluss auf Abreife und Ernte auf Grund von Ethenbildung kann trotz einer Nacherntewirksamkeit von **Romeo®** ausgeschlossen werden.

Anmerkungen zur Anwendung

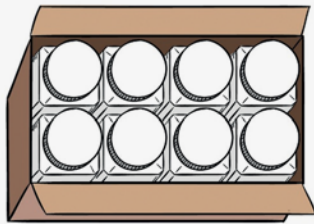
- Eine vollständige Benetzung der Blätter und Früchte ist für einen Erfolg unerlässlich. Abhängig vom Pathogendruck bzw. den Anwendungsabständen sind gegebenenfalls weitere Spritzungen einzuplanen.
- Es wird die Verwendung eines Netz- und Haftmittels (**SprayFix®**) empfohlen.
- Bei sehr hohem Pathogendruck sollten die Mengen an Kupfer entsprechend erhöht werden, dabei darf die **Aufwandmenge von 3 kg/ha Reinkupfer im 5-jährigen Betriebsdurchschnitt nicht überschritten werden.**
- Bei Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und Blattdüngern empfehlen wir **BAGIRA®** zur Stressreduktion und verbesserten Nährstoffverfügbarkeit.
- Bei der Verwendung von Netzschwefel wie AZUMO WG muss auf den jährlichen maximalen **Gesamtmittelaufwand** geachtet werden. Diese Menge darf nicht überschritten werden.
- **Romeo®** ist grundsätzlich mit allen gängigen Pflanzenschutzmitteln mischbar. Wir empfehlen jedoch trotzdem die Durchführung einer Mischprobe, um Unwägbarkeiten auszuschließen.

Romeo®

Unsere Pflegeempfehlung zur rückstandsfreien Produktion



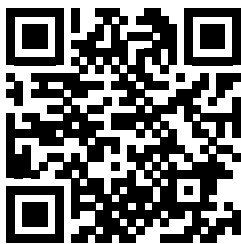
Mycogel / Trichostar® plus	↔	Zur Bodenverbesserung und Pflanzenstärkung
Romeo®	↔ ↔ ↔ ↔ ↔	Fungizid zur Krankheitsprävention
Smartfoil®	↔ ↔	Zur Reduktion abiotischer Stresse und Absicherung der Blüte
AZUMO WG	↔	Netzschwefel gegen Oidium
Bagira®	↔ ↔ ↔	Zur Pflanzenstärkung Stress reduzieren
SprayFix®	↔ ↔ ↔ ↔ ↔	Haftmittel zur Wirkverbesserung im Pflanzenschutz



Gebinde Größen
1 kg pro Dose



Wirkstoff: Patentierte Hefezellwände Cerevisane®



Melden Sie sich zu unseren Webinaren an:
www.intrachem-bio.de/aktion/romeo



Hinweis: Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen.

Intrachem Bio Deutschland GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 52
65520 Bad Camberg
Germany

Telefon: +49 6434 90 55 100
Fax: +49 6434 90 55 10 99
E-Mail: info@intrachem-bio.de
Web: www.intrachem-bio.de

Fotonachweise: Agrauxine by Lesaffre • INRA Dijon (Fr) • Adobe Stock - riebevonsehl • Shutterstock • Photodune

Vor Verwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Pflanzenschutzmitteln, Pflanzenstärkungsmitteln und Zusatzstoffen bitte stets Etikett- und Produktinformation lesen. Alle Angaben ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Design & Layout: Masslevel, Intrachem Bio Deutschland

Copyright © 2022 Intrachem Bio Deutschland GmbH & Co. KG • Stand: Juli 2022