

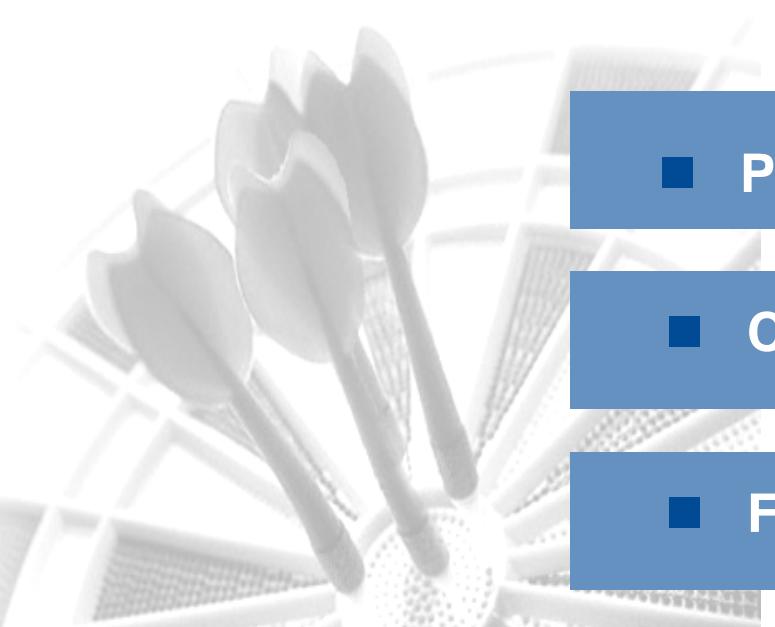


Un nuovo inizio con un principio attivo innovativo

Dr. Gian Luca Tabanelli

Technical M.D. Manager

Forum Medicina Vegetale 15 dicembre 2011 –Bari Palestro



■ **Profilo**

■ **Caratteristiche**

■ **Formulazioni commerciali**

■ **Conclusioni**

Che Cosa è Initium®?

- Initium è un innovativo principio attivo (*ametoctradin*) antiperonosporico sviluppato da BASF
- Initium appartiene alla nuova classe chimica
- Initium controlla efficacemente le malattie da oomiceti nella vite e nelle colture orticole
- Initium è un fungicida preventivo per il controllo delle peronospore

Initium: Inizio di una nuova era...

initium[®]
FUNGICIDE

Identità, proprietà chimico-fisiche

Marchio	Initium®
Nome comune	Ametoctradin
Famiglia chimica (IUPAC)	Pyrimidil-ammine
Aspetto	Solido cristallino
Punto di fusione	197.7 – 198.7 °C
Pressione di vapore	2.1×10^{-10} Pa a 20°C
Solubilità in acqua	0.15 mg/L a 20 °C (pH 7)
Coeff. di ripartizione ottanolo/acqua	Log Pow = 4.40 (pH 7)

Nuova famiglia chimica

initium®
FUNGICIDE

Tossicità nei mammiferi

Specie	Studio	Dati relativi agli effetti della sostanza attiva
Ratto	Orale acuta DL ₅₀	> 2000 mg/kg pc
Ratto	Dermale acuta DL ₅₀	> 2000 mg/kg pc
Ratto	Inalatoria acuta CL ₅₀	> 5.5 mg/l
Coniglio	Irritazione dermiale/oculare	Non irritante
<i>Test in vitro e in vivo</i>	Genotossicità	Non genotossico

Profilo favorevole

Ecotossicologia

Specie	Studio	Dati relativi agli effetti sostanza attiva / prodotto
Uccelli (quaglia, anatra)	Acuto orale	NOEC > 2000 mg/kg pc
Lombrichi	Acuto	NOEC > 1000 mg/kg suolo secco
Api	Acuto di contatto	DL ₅₀ contatto > 100 µg/ape
Artropodi non bersaglio	Campo	Nessun effetto
Trota iridea	Acuto	CL ₅₀ > 23.05 mg s.a./l
Dafnia	Acuto	CE ₅₀ > 28.38 mg s.a./l
Alga verde	Acuto	CE ₅₀ > 100 mg/l

Profilo favorevole

Initium® è un Antiperonosporico per molte coltura

Patata	Phytophthora infestans
Pomodoro	Phytophthora infestans
Vite	Plasmopara viticola
Ortaggi	Peronospora spp.
Ortaggi	Phytophthora spp.
Cucurbitacee	Pseudoperonospora cubensis
Lattuga	Bremia lactucae
Luppolo	Pseudoperonospora humuli
Ornamentali	Phytophthora spp.

Initium® – in sintesi

Innovativa “sostanza attiva” antiperonosporica caratterizzata da:

- Nuova famiglia chimica
- Caratteristiche fisico-chimiche uniche
- Profilo regolatorio favorevole

Initium: una sostanza attiva innovativa



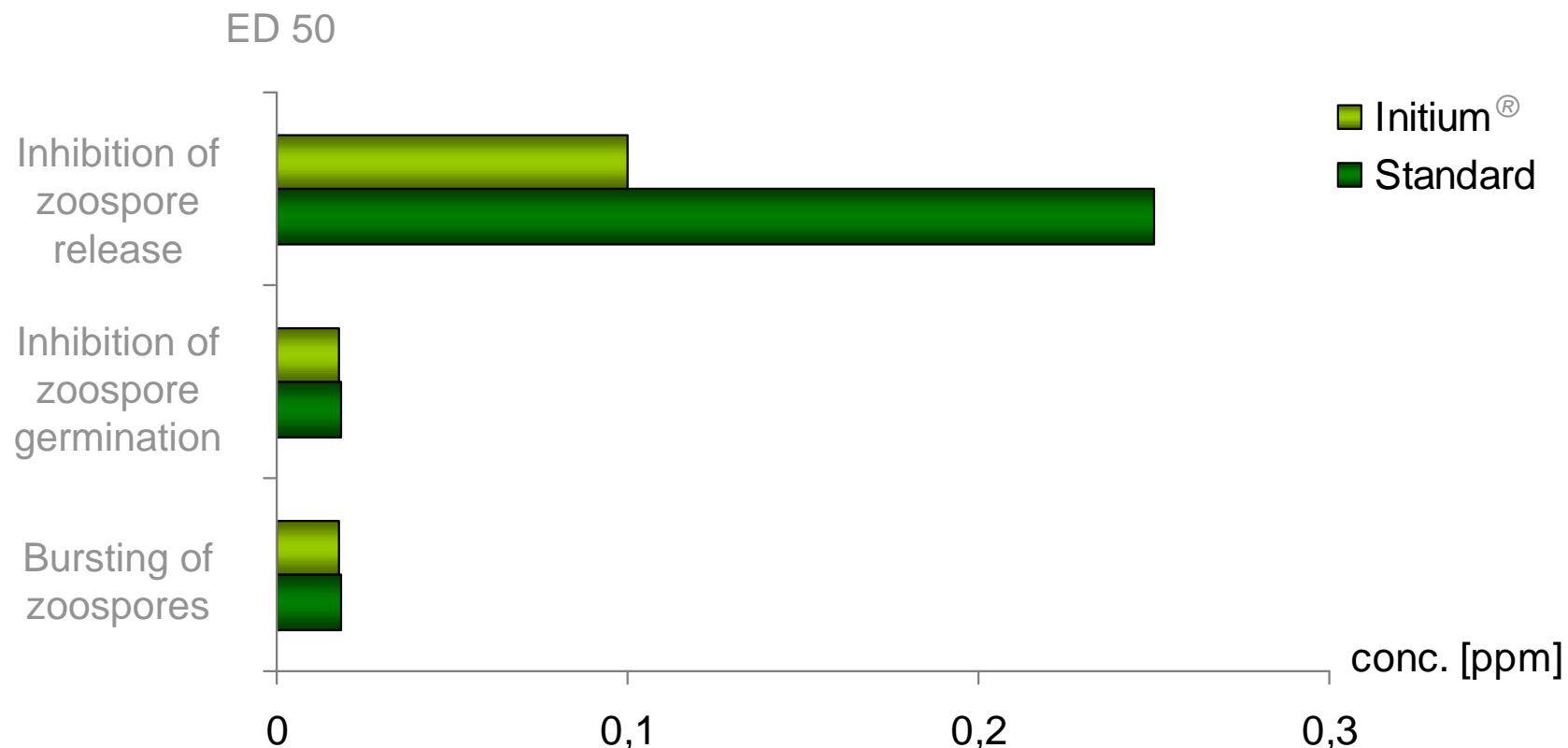
Caratteristiche di initium®

- Preventivo ed efficace a basse concentrazioni
- Sito d'azione nuovo
 - Gestione resistenze
- Forte affinità con i tessuti di protezione
 - Attività Cero-dinamica

Caratteristiche uniche



Influenza sul ciclo di vita del fungo (*Plasmopara viticola*)



Molto attivo sulla germinazione delle zoospore

initium®
FUNGICIDE

Modo di azione di Initium®

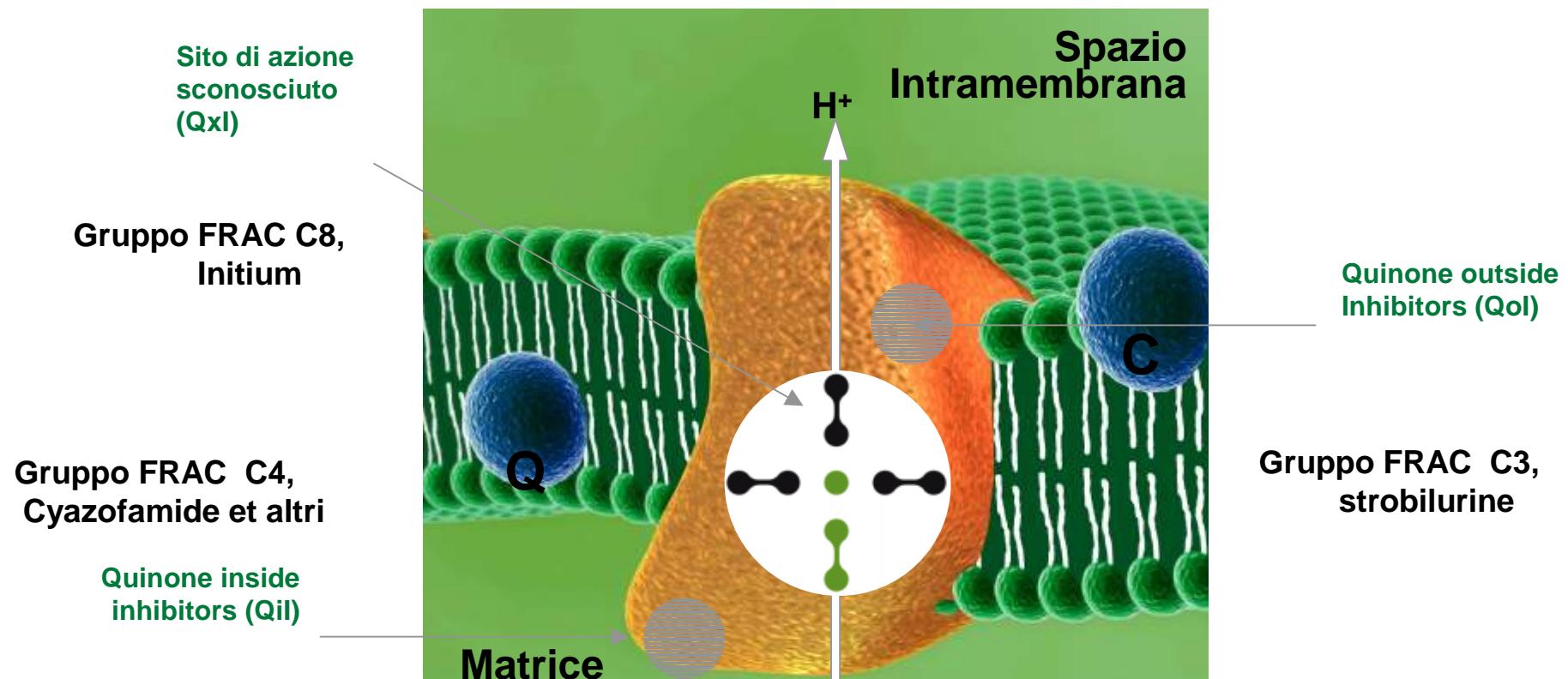


Initium interrompe il flusso di energia del fungo come una valvola che blocca il flusso di petrolio in una pipeline

Initium: Agisce sul complesso III

initium[®]
FUNGICIDE

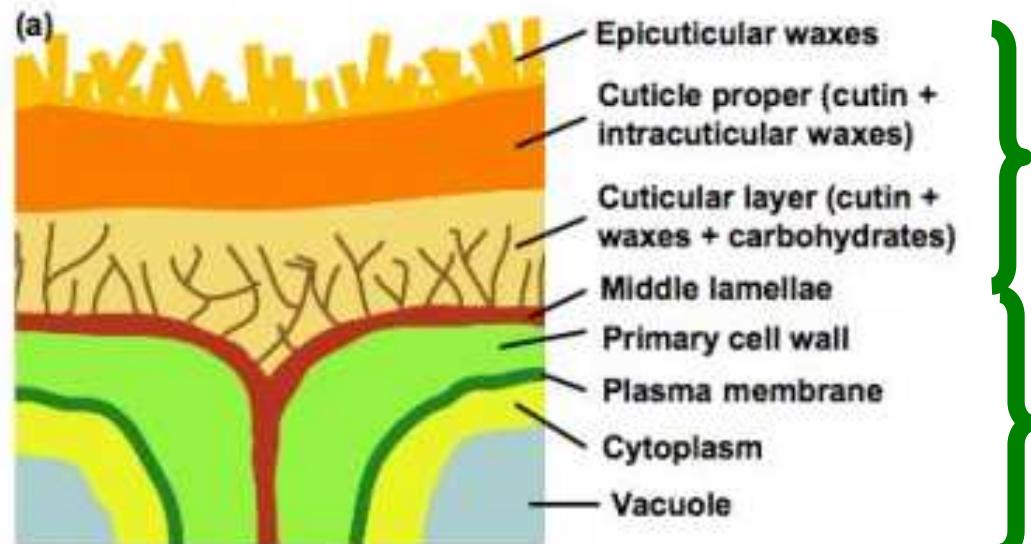
..... Agisce in un nuovo sito d'azione



Nuova classificazione FRAC → QX I

initium[®]
FUNGICIDE

Cero-Dinamicità: Massima affinità con le cere e non solo



CUTICOLA

**CELLULE
EPIDERMICHE**

Source: Isabel Molina Department of Plant Biology, Michigan State University, East Lansing, Michigan 48824, U.S.A.



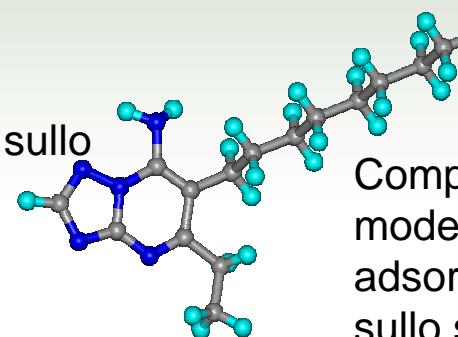
La cero-dinamicità dipende dalle sostanze lipofile presenti in tutti i tessuti vegetali di protezione: foglia, grappolo, pedicello

Attività Cero-dinamica

Massima Affinità alle cere

Caratteristiche

Composto A
basso
adsorbimento sullo
strato ceroso



Composto B
moderato
adsorbimento
sullo strato ceroso

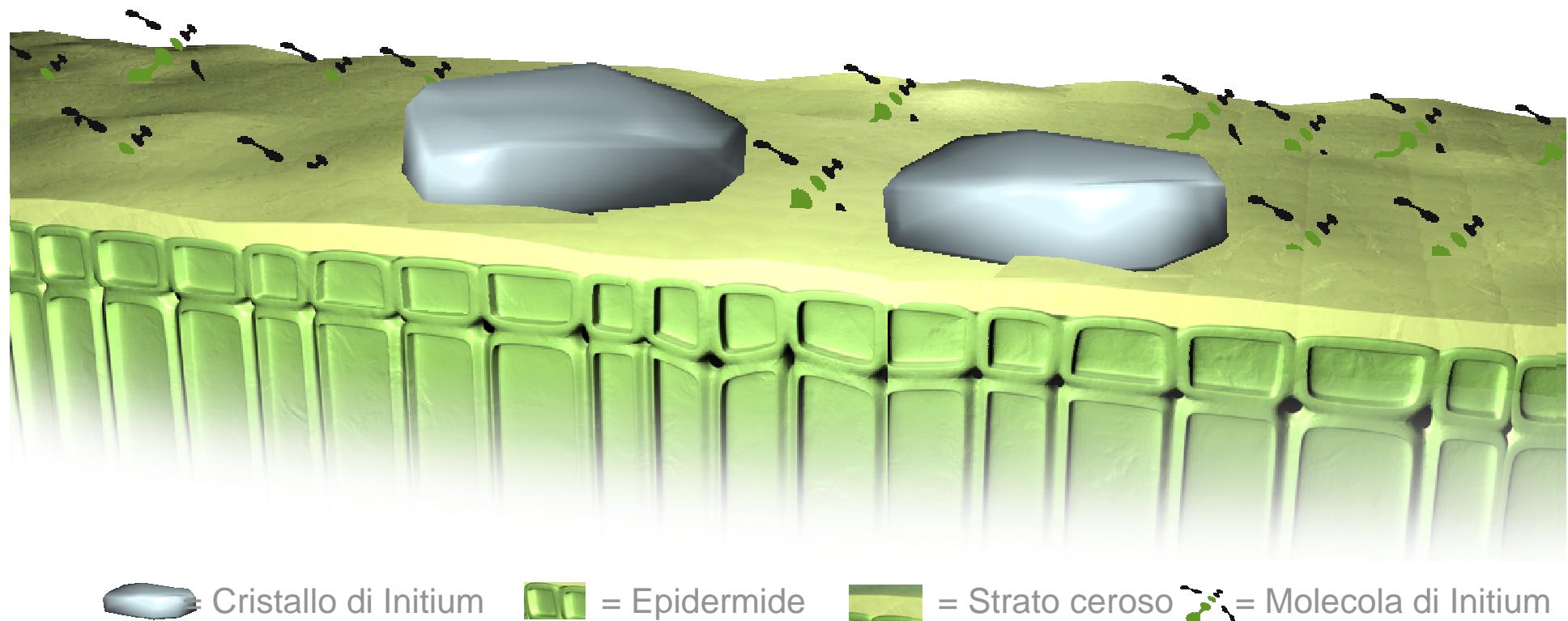
Initium alto assorbimento sullo strato
ceroso

Motivi:

- Alta lipofilia ($\log \text{Pow} 4,4$)
- Le catene laterali di initium sono non
polari



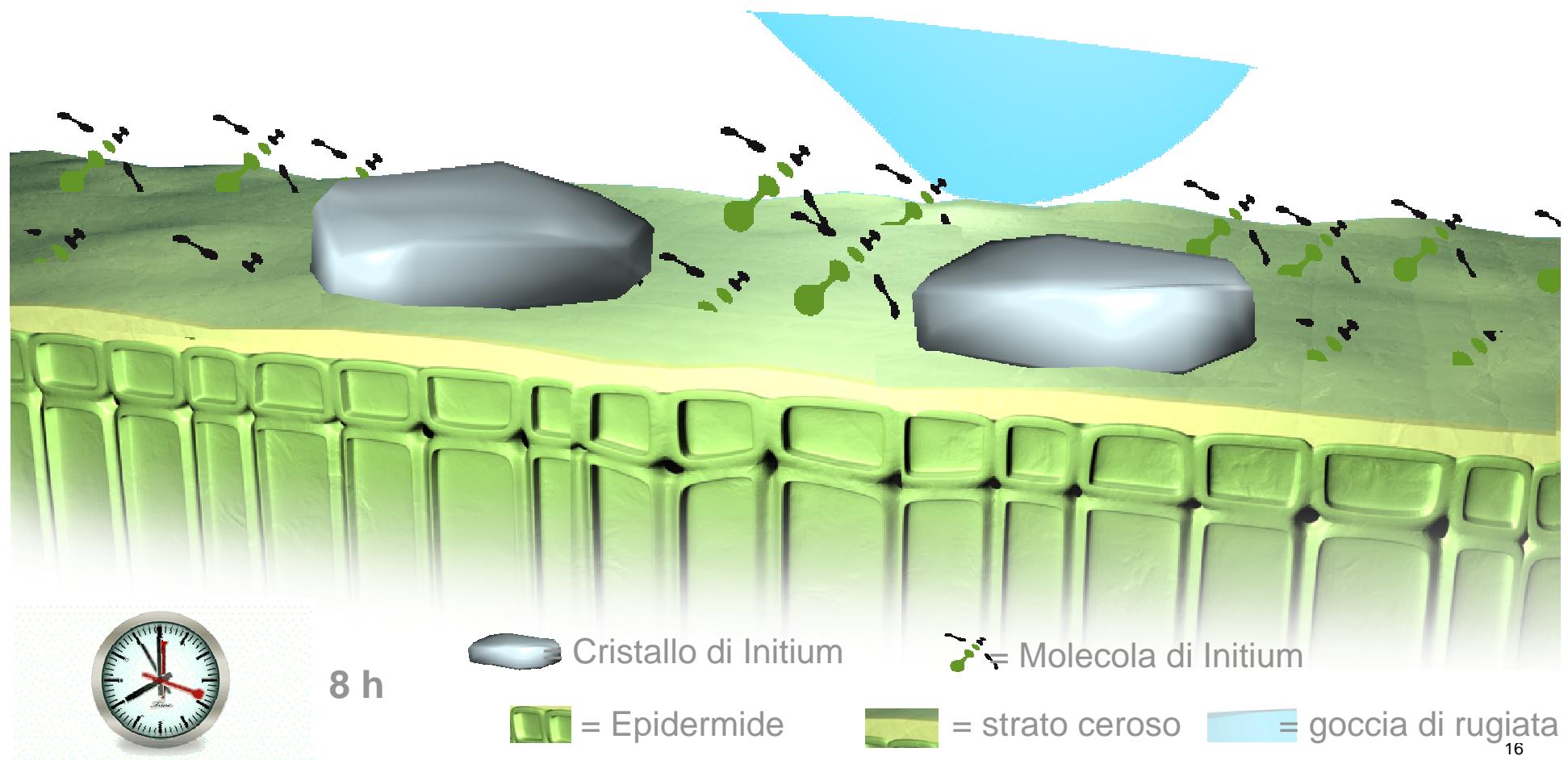
Attività Cero-dinamica durante la crescita delle foglie



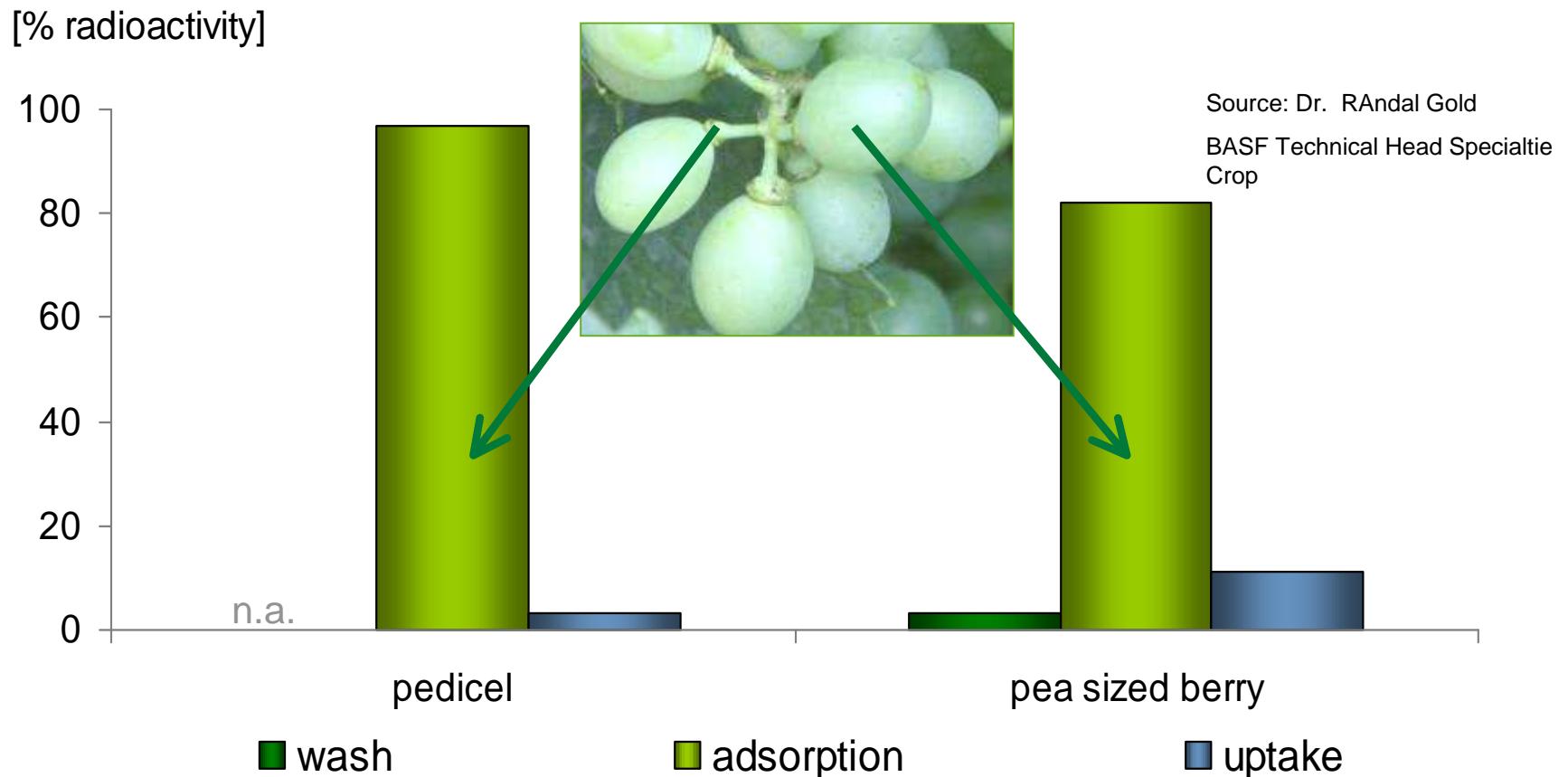
Attività cero-dinamica

Caratteristiche

Visualizzazione della redistribuzione

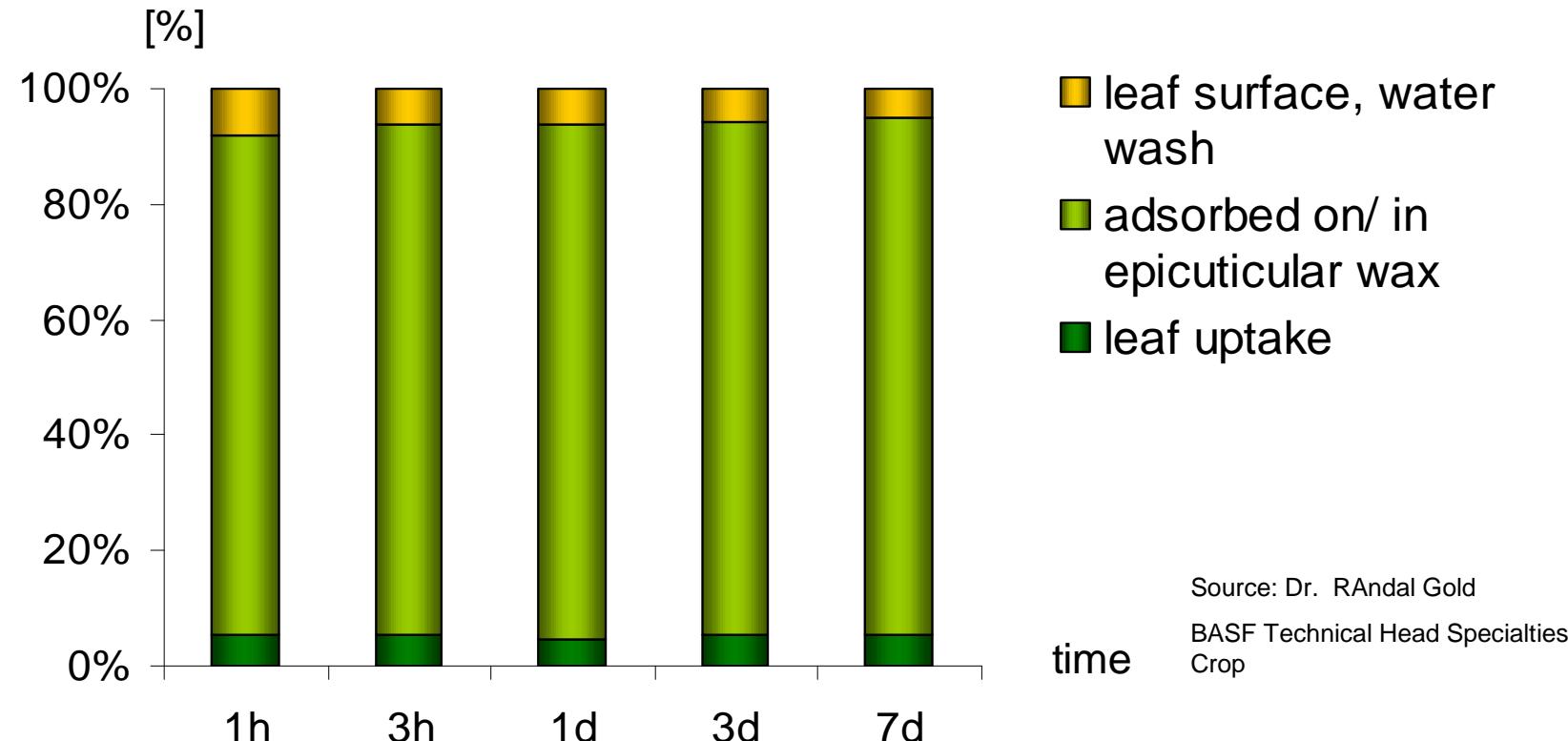


Initium® affinità con i tessuti



Alta affinità con le cere dei pedicelli

Initium® distribuzione nei tessuti



Rapido assorbimento negli strati cerosi della folgia

initium®
FUNGICIDE

Attività Cerodinamica: Implicazioni

- Resistenza al dilavamento
- Eccellente protezione dei nuovi tessuti vegetali
- Eccellente protezione delle foglie e grappolo
- Eccellente redistribuzione nei tessuti

Protezione preventiva duratura

initium®
FUNGICIDE

Una nuova soluzione nella gestione rischio delle resistenze

Initium® non mostra resistenza incrociata alle classi di fungicidi

- Fenilammidi (e.g. metalaxyl)
- Inibitori Qo (e.g. strobilurine)
- Ammidi dell'acido carbossilico (e.g. dimethomorph)
- Benzimidazoli, inibitori SDH (e.g. boscalid), triazoli e imidazoli

Come misura proattiva, **Initium** sarà commercializzato solo in miscele pronte con altri fungicidi a diverso meccanismo d'azione.

Nuovo strumento a disposizione del tecnico

initium®
FUNGICIDE 

Initium® : antiperonosporico per le colture orticole e la vite

Initium
+
Dimetomorf

Vite
Patata –
Pomodoro – Pieno Campo e Serra
Lattughe – Pieno Campo e Serra
Cetriolo - Pieno Campo e Serra
Zucchino - Pieno Campo e Serra
Melone - Pieno Campo
Cocomero – Pieno Campo

Initium
+
Metiram

Vite
Pomodoro – Pieno Campo e Serra
Patata
Lattughe – Pieno Campo
Cucurbitacee – Pieno Campo e Serra

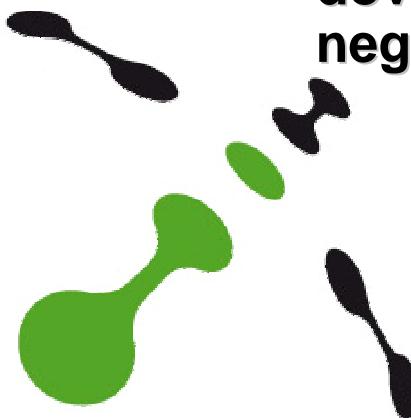
Modalità di impiego di Initium®

Dosi di Applicazione	200 – 300 g/ha in combinazione con altri fungicidi a diverso meccanismo d'azione
Intervallo tra i trattamenti	7 - 14 giorni (a seconda delle miscele)
Funghi controllati	Peronospore

Initium® è un antiperonosporico affidabile

**Efficacia intrinseca
molto alta contro gli stadi
infettanti degli Oomiceti**

initium®
FUNGICIDE



**Stabile scudo protettivo
dovuto all'assorbimento
negli strati cerosi**

**Ridistribuzione
sulla foglia sotto
l'influenza dell'umidità**

Affidabile perchè preventivo e cerodinamico:

initium®
FUNGICIDE