



150 years

 **BASF**
We create chemistry

**ENERVIN DUO: la nuova soluzione di BASF
per il controllo della peronospora della vite**

Ilaria Ferri, Giampaolo Ronga – BASF Italia Spa

150 years



Enervin[®] Duo

Le colture registrate ... ed in via di registrazione

	Vite (estensione attesa entro 2016)	Orticole (pomodoro, patata, melone, cetriolo, zucchino, lattughe)
Dose/ha f.p. (kg) (s.a. / ha)	0,8 (180-240 g)	0,8 (180-240 g)
Intervallo tra i trattamenti	10-14 gg	5 - 10 gg
Malattie controllate	Peronospora	Peronospora
N° max applicazioni	3	2 - 3
PHI proposto	35 gg	Pomodoro, melone, cetriolo zucchino 3 gg Patata, lattughe 7 gg

Composizione:

(Dimetomorf 225 g/l + Ametoctradin 300 g/l)

Formulazione: Sospensione Concentrata

Classificazione: Attenzione

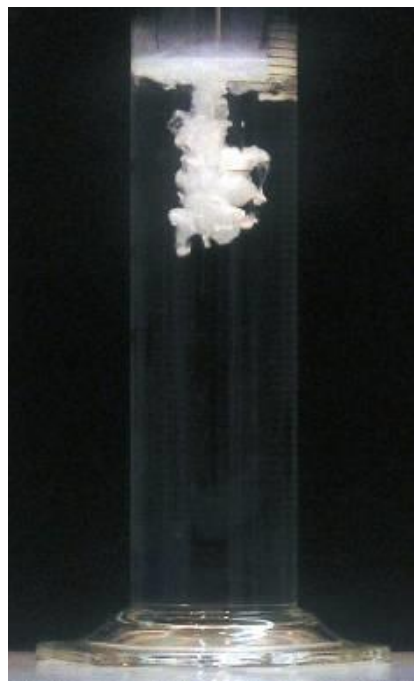


150 years

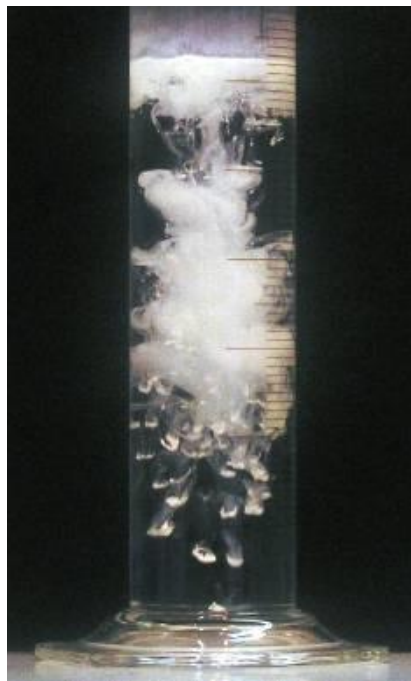
 **BASF**
We create chemistry

Enervin[®] Duo

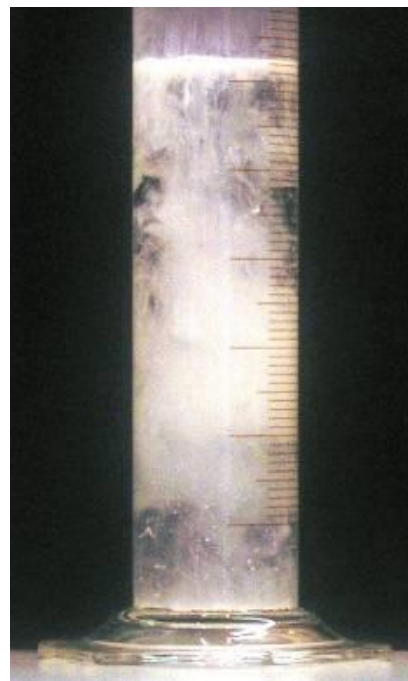
La formulazione



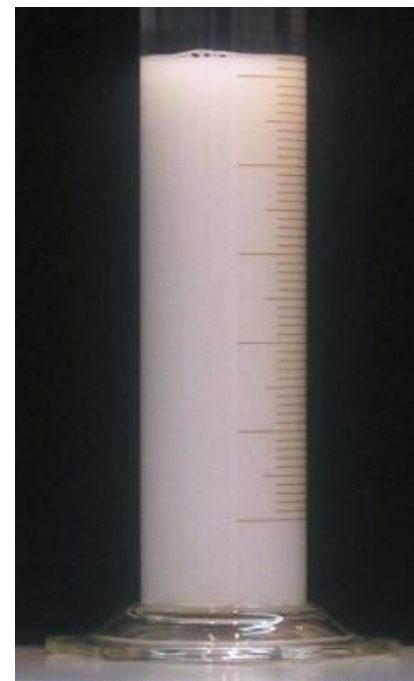
0 seconds



5 seconds



10 seconds



60 seconds

Si disperde velocemente in acqua

Enervin[®] Duo

Duplice Meccanismo di azione

Initium[®] (Ametoctradin)

- **Initium[®]** agisce sul complesso III della respirazione mitocondriale in un sito chiamato QoSI
- **Initium[®]** inibisce la sintesi di ATP nei mitocondri → la cellula fungina muore per perdita di energia
- Il sito di azione di **Initium** è unico all'interno del gruppo degli inibitori del complesso III → **Initium[®]** non mostra resistenza incrociata con nessuno degli altri prodotti inibitori del complesso III (FRAC C8)

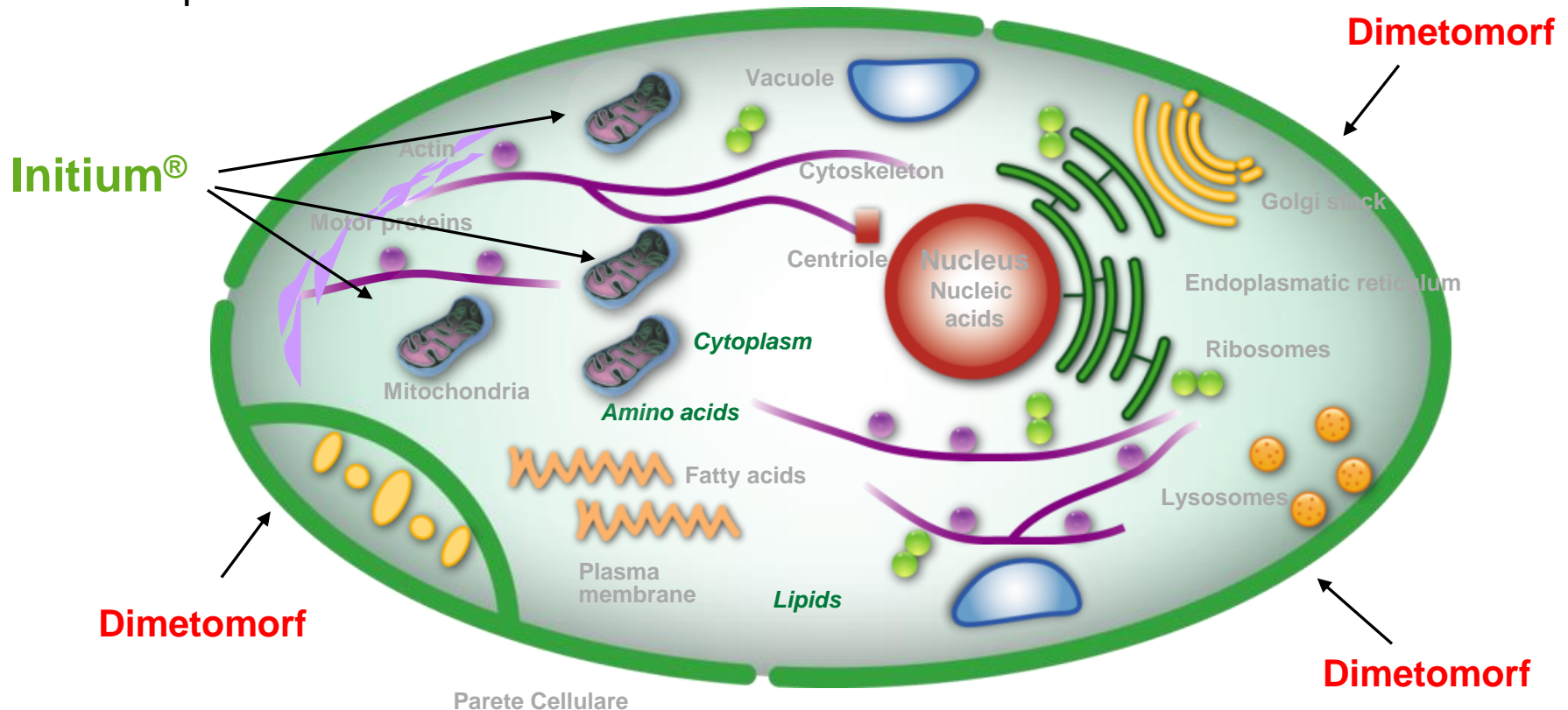
Dimetomorf

- Dimetomorf agisce sulla parete cellulare degli oomiceti
- L'effetto primario del Dimetomorf è l'attività di inibizione della Celluloso-sintetasi → la parete cellulare degli Oomiceti non riesce a svilupparsi normalmente e il fungo muore.
- Dimethomorf appartiene al gruppo dei CAA (FRAC H5)

Enervin® Duo

I siti di azione sulla cellula fungina

- **Initium®** inibisce la respirazione mitocondriale
- **Dimetomorf** inibisce la sintesi delle membrane e la formazione della parete cellulare

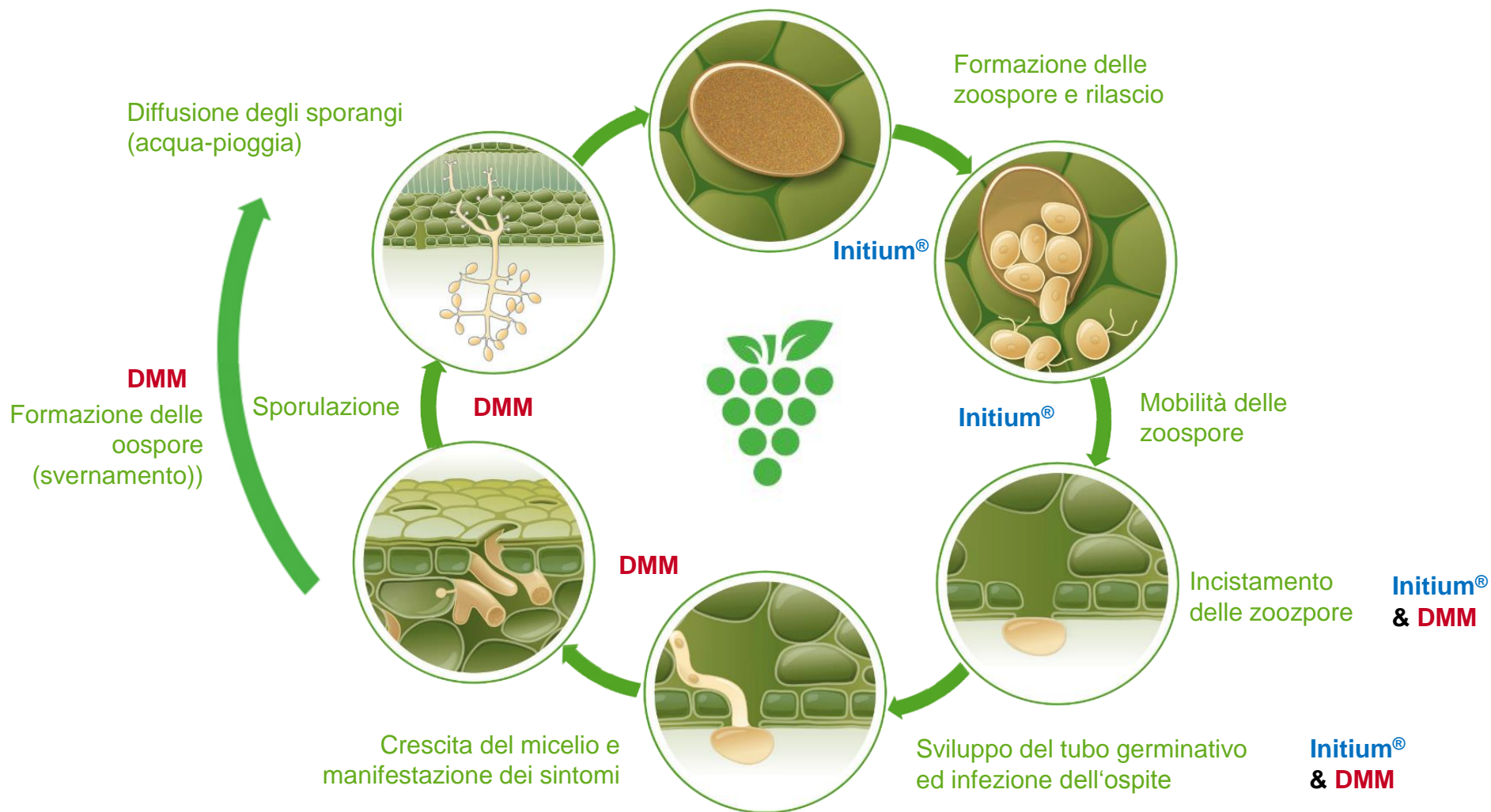


150 years

BASF
We create chemistry

Enervin[®] Duo

I siti di azione rispetto al ciclo della peronospora



150 years



Enervin[®] Duo

I siti di azione rispetto al ciclo della peronospora

Stadio sviluppo	Inibito da	
	Initium [®]	Dimethomorph
Formazione zoospore	✓✓✓	✓
Rilascio zoospore	✓✓✓	✓
Mobilità zoospore	✓✓✓	✓
Incistamento delle zoospore	✓✓	✓✓✓
Germinazione delle oospore	✓✓✓	✓✓✓
Crescita del micelio	-	✓✓✓
Sviluppo degli sporangi	-	✓✓✓
Formazione degli sporangi e delle oospore	-	✓✓✓



Legenda: - no attività, ✓ bassa, ✓✓ moderata, ✓✓✓ alta

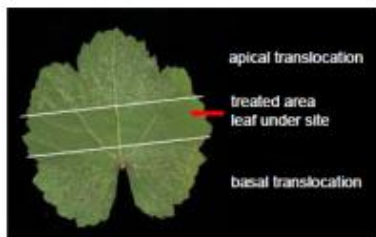
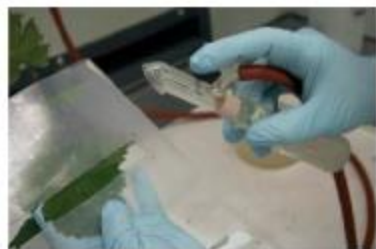
150 years



Enervin[®] Duo

Attività in vitro su *Plasmopara viticola*

	Attività contatto	Assorbimento cere	Ridistribuzione cere	Movimento traslaminare	Movimento acropeto	Sistema basipeta
Initium [®]	++	+++	+++	0	0	0
DMM	++	+	0	+++	++	0



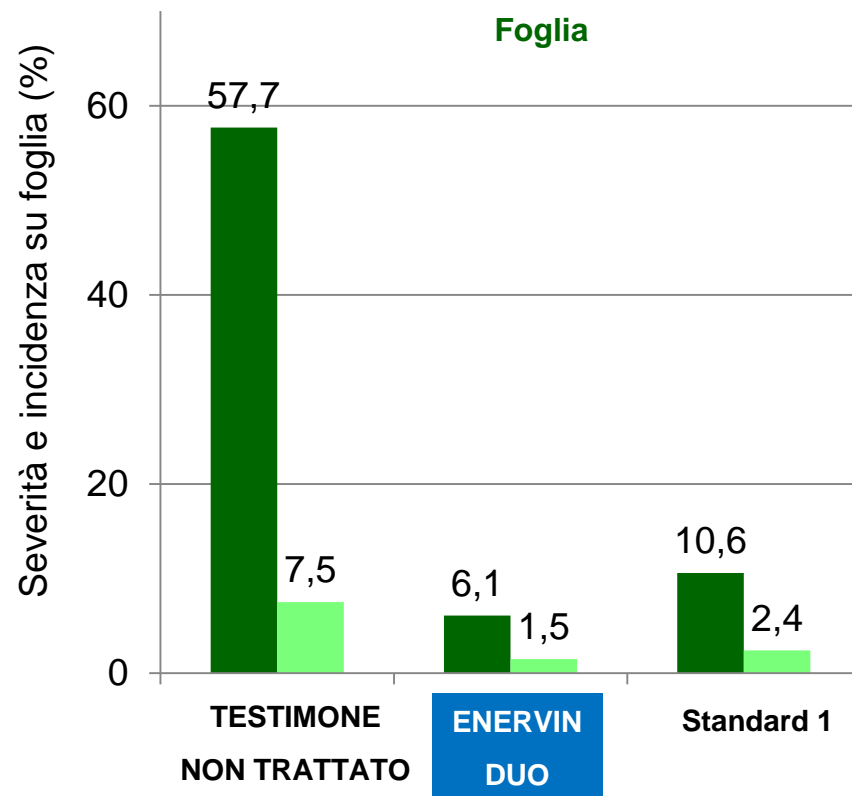
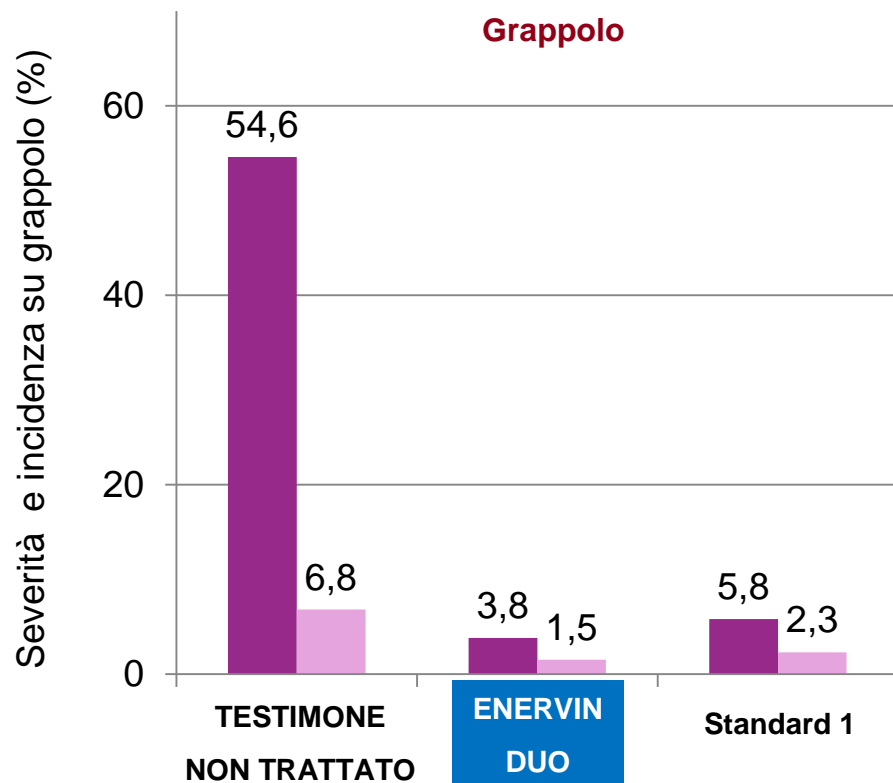
I tessuti della pianta sono protetti grazie alla complementarità delle due sostanze attive

150 years



Enervin[®] Duo

Efficacia in campo vs *Plasmopara viticola*



Media di 25 prove in: DE, FR, IT, PT

Media di 25 prove : DE, FR, IT, PT

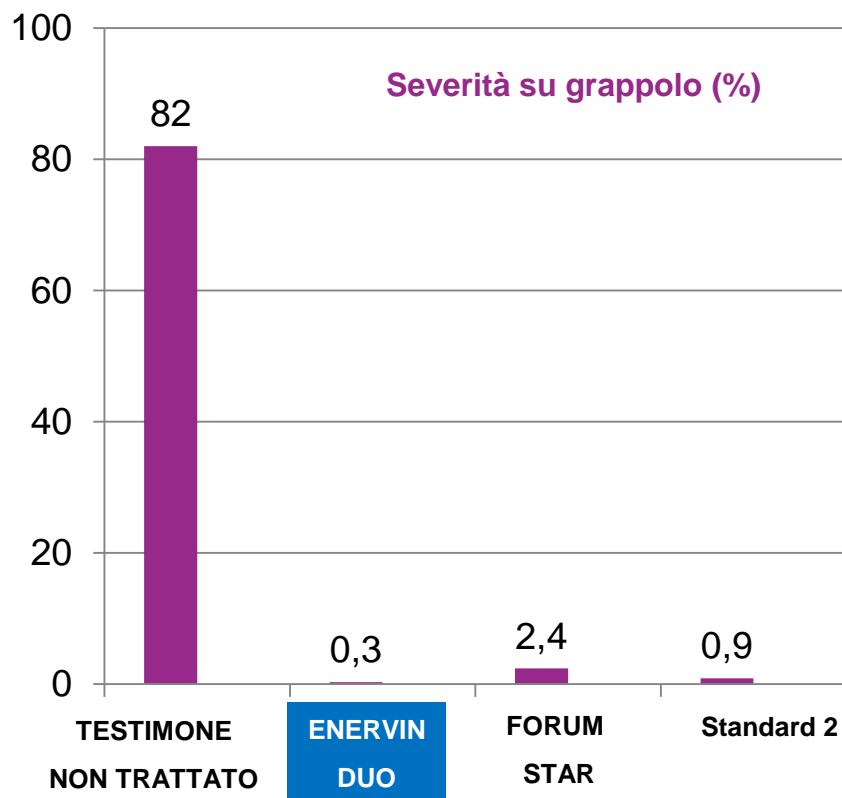
Enervin Duo ha performance superiori ai migliori standard di riferimento

150 years

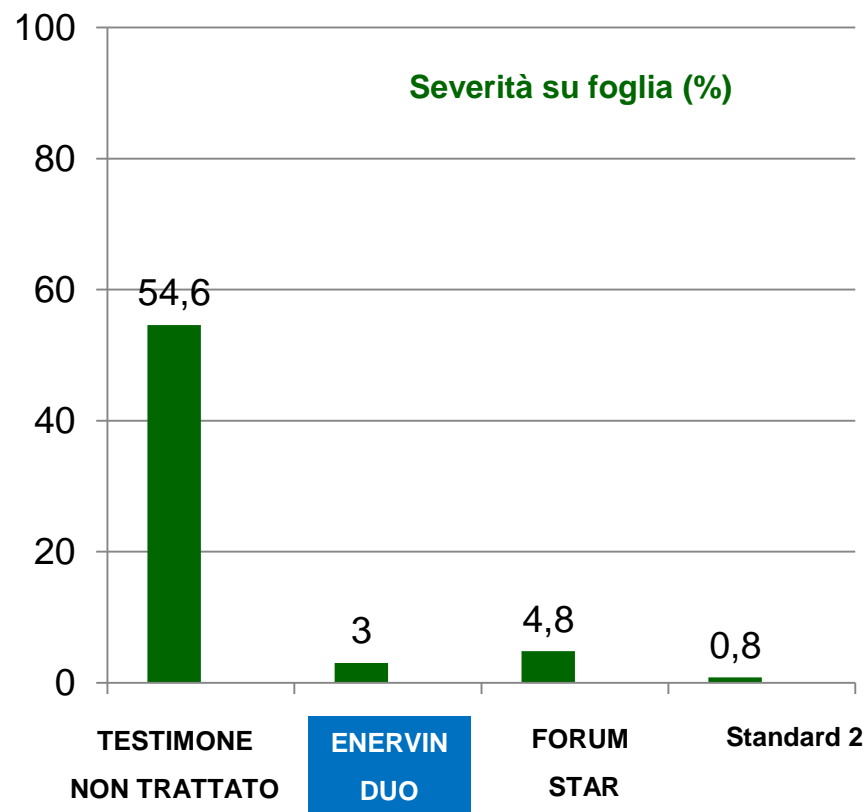


Enervin® Duo

Efficacia in campo vs *Plasmopara viticola*



Media di 9 prove in: SUD EUROPA



Media di 9 prove in SUD EUROPA

Enervin Duo ha performance superiori ai migliori standard di riferimento

150 years

 **BASF**
We create chemistry

Enervin[®] Duo

Controllo di *Plasmopara viticola*

Non trattato



Enervin Duo



Controllo di *Plasmopara viticola* in campo

150 years



Enervin® Duo

Selettività varietale (CATEV, 2013)

Cultivars a bacca bianca a diffusione internazionale

- Chardonnay
- Pinot bianco
- Sauvignon

Cultivars a bacca nera a diffusione internazionale

- Alicante
- Cabernet Sauvignon
- Merlot
- Pinot nero

Cultivars a bacca bianca a diffusione regionale

- Falanghina
- Fiano
- Greco
- Incrocio Manzoni 6.0.13
- Riesling italico
- Sylvaner verde
- Verdicchio

Cultivars a bacca nera a diffusione regionale

- Aglianico
- Dolcetto
- Malbec
- Marzemino
- Nebbiolo
- Nero d'Avola (Calabrese)
- Primitivo
- Refosco dal peduncolo rosso

Cultivars a bacca bianca autoctone

- Caveccia
- Forcella

Cultivars a bacca nera autoctone

- Balsamina
- Centesimino
- Longanesi
- Malbo gentile

E' risultato totalmente selettivo su una collezione di 28 vitigni

150 years

 **BASF**
We create chemistry

Enervin[®] Duo

Selettività varietale (BASF et al., 2010 - 2014)



E' risultato totalmente selettivo sulle varietà di uva da tavola più diffuse

150 years



Enervin[®] Duo

Le caratteristiche peculiari

**Ottima
efficacia nel
controllo della
peronospora**

**Formulazione
innovativa**

**Ottima
resistenza al
dilavamento
(lipofilia)**

**Dimetomorf e Ametoctradin
sinergizzano le loro attività**

**Azione
preventiva ed
antisporulante**

**Ottima
selettività e
miscibilità**

**Assenza di
Ditiocarbammati,
Folpet e Rame**

150 years

 **BASF**
We create chemistry

Enervin[®] Duo

La raccomandazione tecnica

Enervin Duo



L'Enervin Duo si inserisce in strategia in fioritura - allegagione per l'ottimale protezione del grappolo e dell'apparato fogliare.

Dotato di elevatissima efficacia grazie all'azione sinergica delle due sostanze attive.

Ottima resistenza al dilavamento.

Ottimale anche per la creazione di 3 vie estemporanee con aggiunta di Century (Fosfonato di Potassio).

Da utilizzare in alternanza con prodotti a diverso meccanismo di azione per massimo 3 applicazioni per anno



We create chemistry