

Koppert

NOLI

Francesco Bourlot

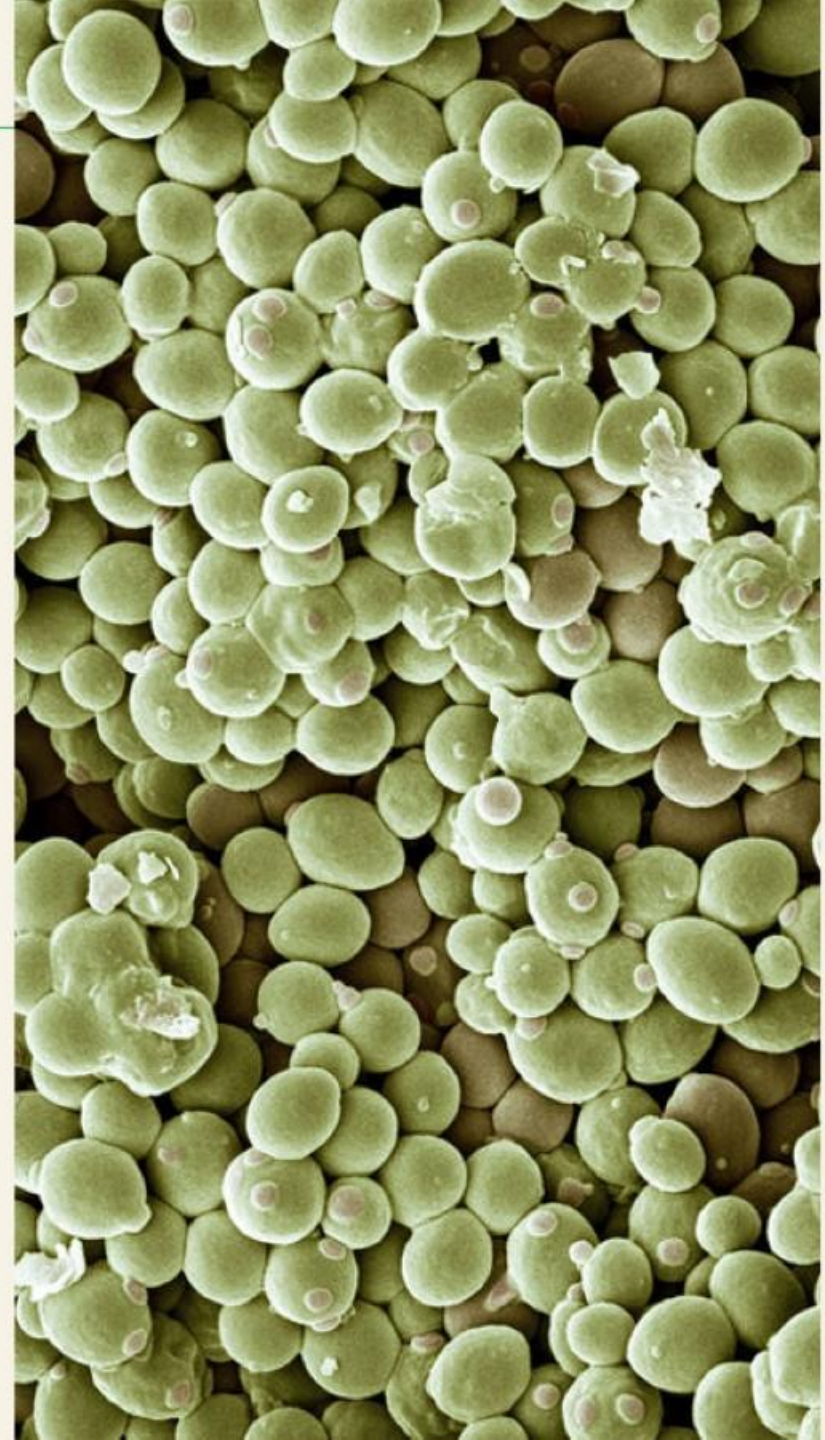
Responsabile Sviluppo Prodotti



Koppert



- Biofungicida
- A base del lievito *Metschnikowia fructicola* (ceppo NRRL Y-27328)
- Elevata concentrazione → minimo 10^{10} UFC/grammo
- Autorizzato in agricoltura biologica
- Prodotto registrato a livello ministeriale sia in serra che in pieno campo
- Attualmente registrato contro patogeni fungini quali:
 - Botrite (*Botrytis cinerea*)
 - Monilia (*Monilinia fructigena* e *Monilia laxa*)
- Formulato in granuli idrodispersibili





2001

Scoperta del ceppo in un vigneto israeliano



2001-2010

Sviluppo del prodotto e registrazione sotto brevetto da Agrogreen



2011-2019

Acquisizione del prodotto da parte di Koppert, che ne ha ottimizzato il processo produttivo

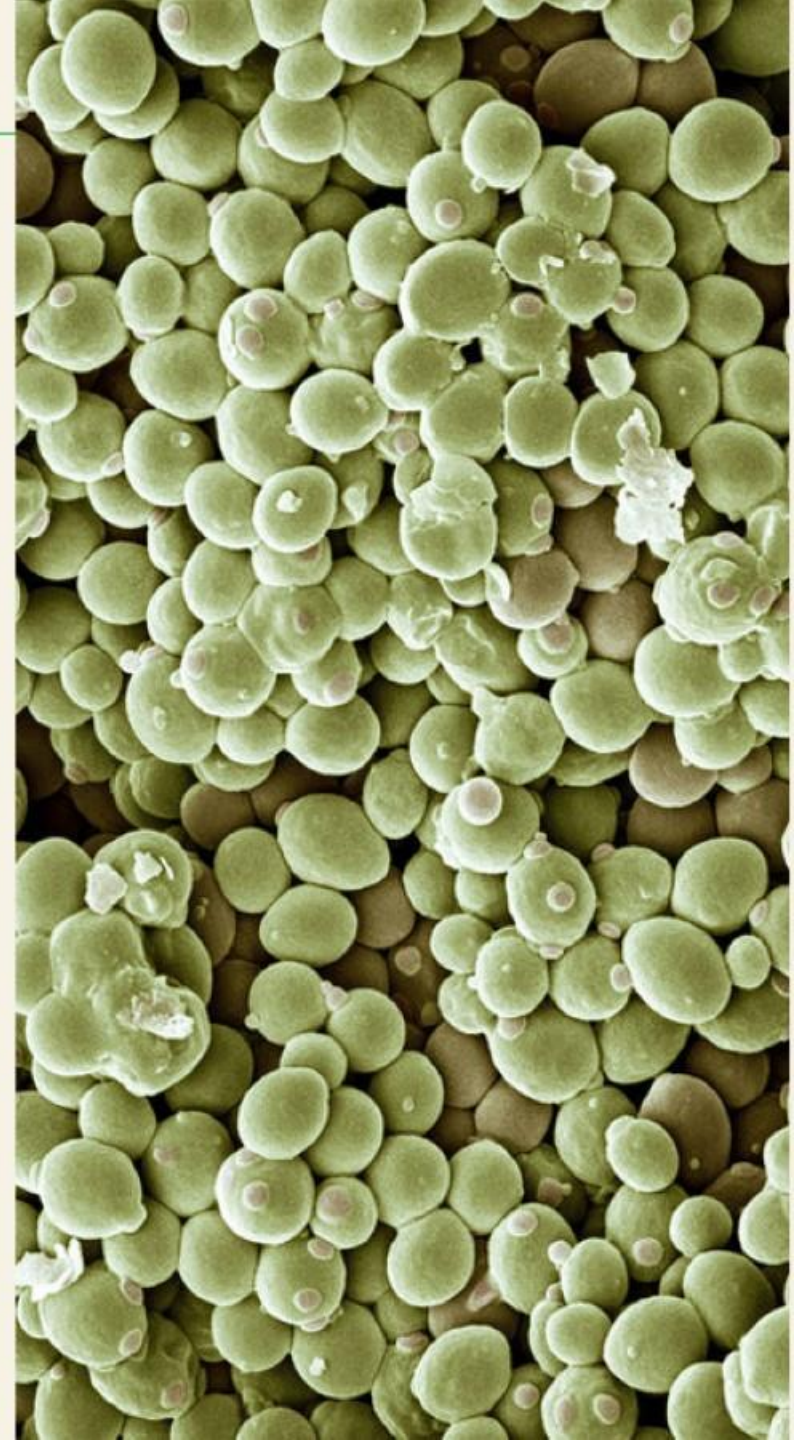


2020-2021

Immissione sul mercato con il nome commerciale NOLI®

Partners
with Nature

- Il ceppo NRRL Y-27328 è stato selezionato per il suo rapido sviluppo in un ampio range di condizioni, di conseguenza:
 - ✓ Si insedia dove si svilupperebbero i patogeni (es. lesioni)
 - ✓ Consuma i nutrienti di cui si ciberebbero i patogeni
 - ✓ Forma un biofilm di polisaccaridi sulla superficie trattata
- Essenziale distribuirlo in modo uniforme e nei momenti opportuni
→ EFFETTO PREVENTIVO
- Offre una protezione anche in post-raccolta



Impieghi autorizzati

Coltura	Patogeno	Volume di applicazione (L / ha)	N. massimo di applicazioni	Intervallo tra i trattamenti (giorni)	Fase fenologica	Dose massima (kg/ha)	Buffer (m)	Tempo di rientro (giorni)	Intervallo di sicurezza (giorni)
Vite	Botrytis cinerea	800-1000	6	7	Dalla piena fioritura fino a che gli acini sono maturi per la vendemmia	1-2 kg/ha	-	-	1
Drupacee (pesco, susino, ciliegio)	Monilinia fructigena e Monilia laxa	500-1000	4	4	Dal secondo diradamento fino a piena maturazione				
Fragola in pieno campo e serra	Botrytis cinerea	250-1000	5	7	Dall'inizio della maturazione fino a piena raccolta				
Piccoli frutti in pieno campo e serra (lampone, ribes nero, rosso o bianco, mirtillo rosso, mirtillo, rovo, uva spina, caprifoglio ceruleo).	Botrytis cinerea	250-1000	5	7	Dall'inizio della maturazione fino a piena raccolta				



Resistenza al dilavamento

Il lievito ha bisogno di depositarsi e moltiplicarsi sulla superficie e nelle fessure per essere meno suscettibile al dilavamento

- Non irrigare subito dopo l'applicazione
- In caso di pioggia, ripetere il trattamento



Temperature ottimali di sviluppo

M. fructicola si sviluppa tra i 6 ed i 35 °C ma le sue temperature ottimali sono **20-28 °C**.

Evitare che la sospensione diluita durante il trattamento si riscaldi oltre i 35 °C



Umidità relativa

Applicare con UR > 50%



UV

Evitare eccessiva luce diretta applicando il prodotto preferibilmente nel tardo pomeriggio



Compatibilità con altri prodotti

Pulire sempre il serbatoio prima dell'utilizzo.

NOLI® è stato testato con più di 40 sostanze attive.

Per maggiori info:

<https://effetti-collaterali.koppert.it/>

Product	Producer	Active ingredient(s)	group	target pest/disease	Tested (g product/l)	Compatible?	Score in Side Effects Guide
Acramite	Chemtura	bifenazate (48%)	acaricide	red spider mite	0,7	Yes	1
Antracol	Bayer	propineb (70%)	fungicide	downy mildew, phytophthora, damping off	2,9	Yes	1
Aphox	Adama	pirimicarb (50%)	insecticide	aphids, mealybugs, scales	1,0	No	4
Arw	Sipcam	eugenol (3.2%), geraniol (6.4%), thymol (6.4%)	fungicide	Botrytis, powdery mildew	8,3	No	4
Amicarb	Certis	potassium bicarbonate	fungicide	powdery mildew	10,0	No	4
Azafit	Koppert / Sipcam	azadirachtin (3.2%)	insecticide	various pests	1,3	Yes	1
Belis	BASF	boscalid (25.2%), pyraclostrobine (12.8%)	fungicide	powdery mildew, Botrytis, rusts, smuts, bums	0,8	Yes	1
Belpron	Probelte	mancozeb (80%)	fungicide	downy mildew, phytophthora, rusts, smuts, bu	4,0	No	4
Cerasulfur, Biosulphur	Ceradis	biological sulfur (50%)	fungicide, acaricide	powdery mildew, scab, russet mite	11,2	Yes	1
Coragen	DuPont	chlorantraniliprole (200 g/l)	insecticide	caterpillars, weevils/beetles	0,4	Yes	1
Cuprotec Bordelés	Tradecorp	copper sulphate (20%)	fungicide	Botrytis, powdery mildew, oomycetes	10,0	Yes	1
Decis evo	Bayer	Deltamethrin (2.4%)	insecticide	various pests	0,6	Yes	1
DEV1502, Lovel, Cata Koppert / Total		paraffin oil (high purity eco)	insecticide, acaricide	spidermites, aphids, scales	24,8	Yes	1
Epik	Sibcam	acetamiprid (20%)	insecticide	aphids, mealybugs, scales	0,5	Yes	1
Fant	Bayer	trifloxystrobin (50%)	fungicide	rusts	0,2	Yes	1
Fant plus	Bayer	trifloxystrobin (4%), captan (60%)	fungicide	powdery mildew, Botrytis, rusts	1,9	No	4
Folcur	Bayer	tebuconazole (25%)	fungicide	powdery mildew, Botrytis, rusts, smuts, bums	0,6	No	4
Forum	BASF	dimethomorph (15%)	fungicide	downy mildew, phytophthora, pythium	4,0	Yes	1
Karaté Zeon	Syngenta	lambda-cyhalothrin (10%)	insecticide	various pests	0,5	Yes	1
Kdos	DuPont	copper hydroxide (35%)	fungicide	Botrytis, powdery mildew, oomycetes	0,3	No	4
Kumulus	BASF	sulfur (80%)	fungicide	powdery mildew, Botrytis	5,0	Yes	1
Luna Experience	Bayer	fluopyram (20%), tebuconazole (20%)	fungicide	powdery mildew, Botrytis, rusts, smuts, bums	1,7	Yes	1
Luna sensation	Bayer	fluopyram (25%), trifloxystrobin (25%)	fungicide	Botrytis, powdery mildew, rusts	1,9	No	4
Mertect	Syngenta	thiabendazole (43%)	fungicide	Botrytis, rusts, smuts, bums	5,6	Yes	1
Milicut	Bekhim	cyazofamide (2.5%)	fungicide	downy mildew, phytophthora, rusts, smuts, bu	9,0	Yes	1
Peltre Hort	Massó	natural pyrethrins (4%)	insecticide	various pests	2,0	Yes	1
Phlabuster	Janssen	imazali (23%), pyrimethanil (17%)	fungicide	Penicillium, Colletotrichum, Phomopsis	2,5	No	4
Polyram	BASF	metiram (70%)	fungicide	Botrytis, powdery mildew, oomycetes	1,6	No	4
Pomansol	Bayer	thiram (50%)	fungicide	Phytophthora, powdery & downy mildews,	4,0	No	4
Procobre	AJF	copper oxychloride (50%)	fungicide	Botrytis, powdery mildew, oomycetes	0,8	No	4
Scala	BASF	pyrimethanil (40%)	fungicide	Botrytis	0,8	Yes	1
Sercade	BASF	fluxapyroxad (30%)	fungicide	powdery mildew, Botrytis, rusts, smuts, bums	1,8	Yes	1
Serenade Max	Bayer	Bacillus subtilis (CEPA QST 713)	fungicide	powdery mildew	8,0	No	4
Signum	BASF	boscalid (6.7%), Pyraclostrobine (26.7%)	fungicide	downy mildew, phytophthora, rusts, smuts, bu	3,6	Yes	1
Squad	Koppert	vegetable oil	adjuvant		1,5	Yes	1
Steward	DuPont	indoxacarb (30%)	insecticide	caterpillars	0,3	Yes	1
Switch	Syngenta	cyprodinil (37.5%), fludioxonil (25%)	fungicide	Botrytis, powdery mildew	2,0	Yes	1
Teldor	Bayer	fenhexamid (50%)	fungicide	Botrytis, powdery mildew	2,0	Yes	1
Vertimec	Syngenta	abamectin (1.8%)	insecticide, acaricide	red spider mite, leafminer	1,5	Yes	1
Vivando	BASF	metrafenone (50%)	fungicide	powdery mildew	0,5	Yes	1



Database degli effetti collaterali

Scopri quali pesticidi hanno effetti collaterali sui nostri prodotti

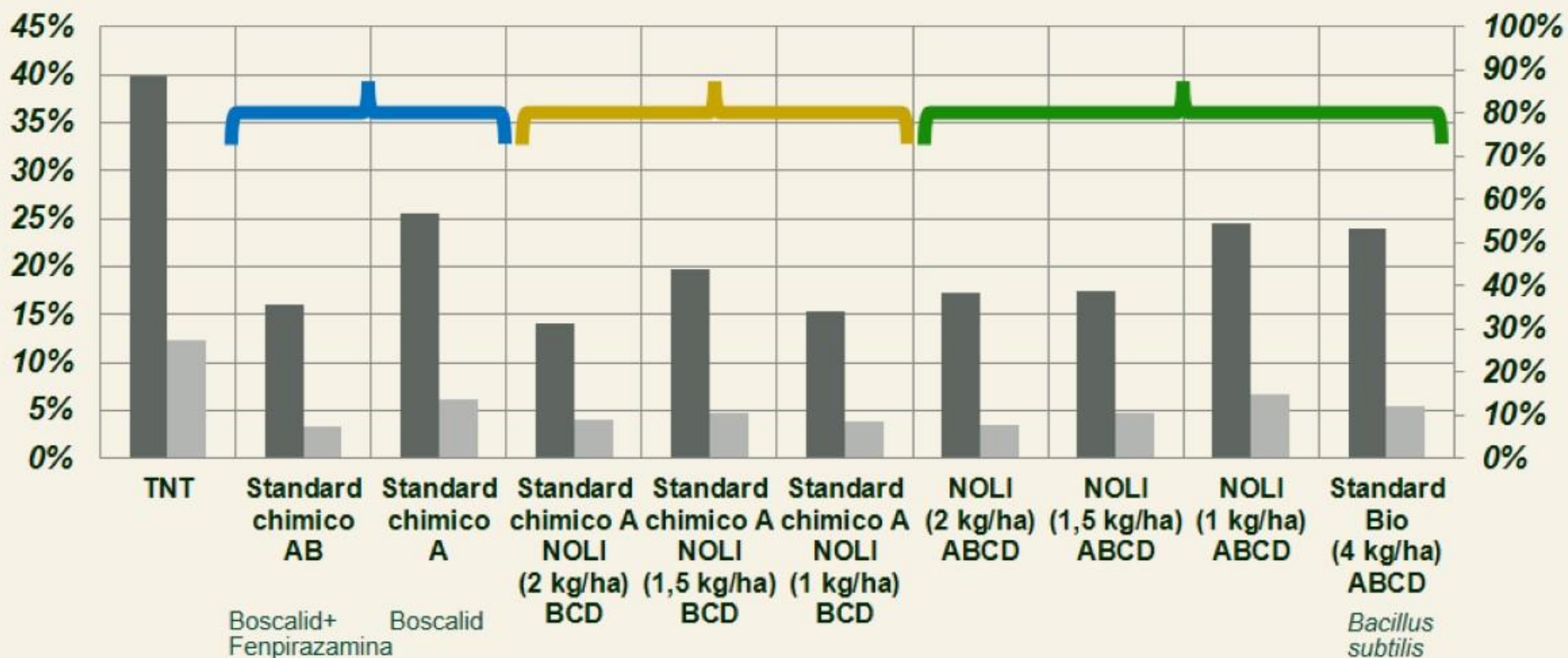


Prova Noli contro botrite in vigneto



Pinot Grigio - Arzene (PN)

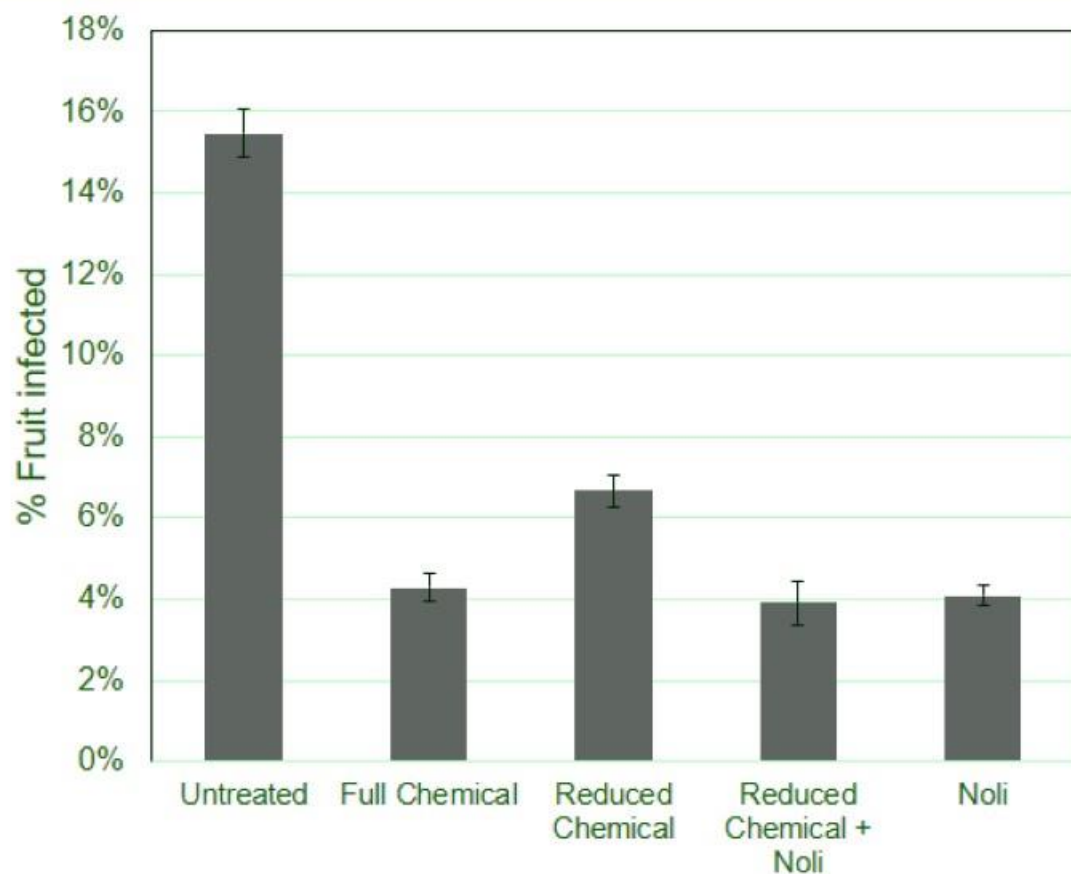
■ %INC su grappolo 27 ago ■ %SEV su grappolo 27 ago



Applicazione	BBCH
29.05.20	68
24.06.20	77
01.08.20	83
17.08.20	85

Prova Noli contro botrite su fragola in tunnel

San Giovanni Lupatoto (VR)



	A	B	C
Application:	9-May-2019	21-May 2019	31-May-2019
BBCH:	89	89	89
1 Untreated	-	-	-
2 Full Chemical	Cyprodinil+Fludioxonil	Boscalid	-
3 Reduced Chemical	Cyprodinil+Fludioxonil	-	-
4 Reduced Chemical + Noli	Cyprodinil+Fludioxonil	Noli	Noli
5 Noli x3	Noli	Noli	Noli



In conclusione



**Nessuna
fitotossicità**

**Zero residui
(nessun LMR)**

**Applicabile fino
a 1 giorno
prima della
raccolta**

**Compatibile
con insetti
utili e pronubi**

**Non imbratta
i frutti**

**Sicuro per
l'operatore e
l'ambiente**

**Non sviluppa
resistenze**

**Colonizza e
protegge
foglie e frutti**

**Nessun tempo
di rientro**



Partners with Nature

Francesco Bourlot

Responsabile Sviluppo Prodotti

fbourlot@koppert.it

www.koppert.it