



23° FORUM MEDICINA VEGETALE

Bari, 15 dicembre 2011

RAVENAS[®] EXTRA

nuovo erbicida di post emergenza per frumento tenero e duro

Alessandro Guarnone
CHEMINOVA R&D





RAVENAS[®] EXTRA

RAVENAS[®] EXTRA contiene due s.a. complementari a diverso meccanismo di azione:

- il collaudato graminicida **CLODINAFOP-Propargyl**
- e il **DIFLUFENICAN (DFF)** più specifico per le foglie larghe
- in una esclusiva formulazione concentrato emulsionabile (EC)
- contiene l'antidoto *Cloquintocet mexyl*



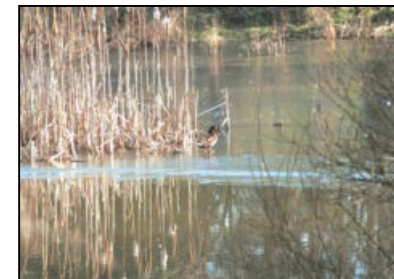


RAVENAS[®] EXTRA

Profilo tossicologico e ecotox. (s.a.)

- Entrambe le s.a. possiedono un favorevole profilo tossicologico ed ecotossicologico

Comportamento nell'ambiente (s.a.)



- La componente **DFF** tende ad essere trattenuta negli strati superficiali del suolo e viene degradato dalla luce
- **CLODINAFOP** viene rapidamente degradato nel suolo in acidi liberi



RAVENAS[®] EXTRA

Comportamento nell'ambiente (formulato)

- Il prodotto non presenta rischi di mobilità nel profilo del suolo
- Non presenta rischi per le colture in successione



Può essere pertanto definito un prodotto rispettoso dell'ambiente



RAVENAS[®] EXTRA

Modalità di azione di DFF

- DFF appartiene alla famiglia chimica delle *Fenossinicotinilidi*
- Viene assorbito in modo localizzato dai tessuti vegetali
- Determina tipici sintomi di imbiancamento delle parti trattate
- Ciò è dovuto all'azione specifica di DFF sui pigmenti *carotenoidi* di cui viene bloccata la sintesi
- I *carotenoidi* agiscono come sostanze protettrici della clorofilla e intervengono in numerosi processi vitali delle piante



RAVENAS[®] EXTRA

Modalità di azione di clodinafop

- Clodinafop inibisce l'enzima **Acetil CoA carbossilasi (ACCCase)**
- Questo enzima è coinvolto nella biosintesi di acidi grassi
- L'inibizione di questo processo si evidenzia nell'alterazione della struttura lipidica che costituisce la membrana cellulare





RAVENAS[®] EXTRA

Spettro d'azione graminicida

Alopecurus myosuroides (coda di topo)

Avena spp. (avena)

Poa trivialis (fienarola)

Phalaris spp. (scagliola)

Lolium spp. (loietto)





RAVENAS[®] EXTRA

Spettro d'azione sulle foglie larghe

Viola spp. (viola)



Veronica persica (veronica comune)



Veronica arvensis (veronica dei campi)

Veronica hederifolia (veronica a foglie d'edera)



Azione complementare su :

Papaver rhoeas (papavero)



Galium aparine (attaccamani)



Lolium spp. (loietto)

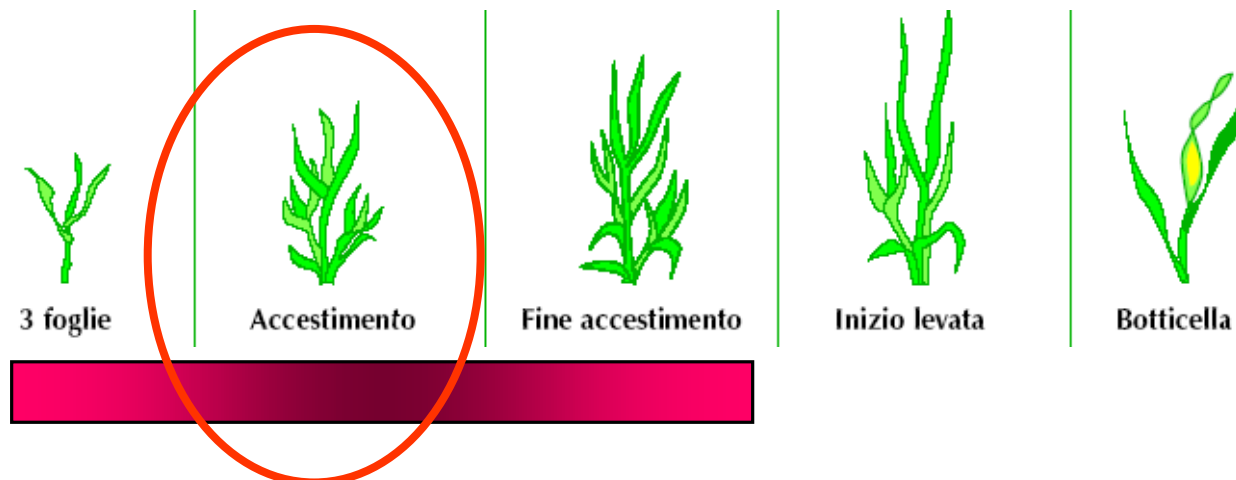




RAVENAS[®] EXTRA

Si impiega in post em. precoce alla dose di 1 lt /ha
in miscela con erbicidi ALS

Può essere impiegato a partire dallo stadio di 3a foglia fino a fine accestimento della coltura





RAVENAS[®] EXTRA

SUGGERIMENTI PER UN CORRETTO IMPIEGO

- Utilizzare con volumi di acqua compresi tra 200 e 400 l/ha
- Condizioni che consentono l'attiva crescita della coltura e delle malerbe favoriscono l'attività del prodotto
- **NON** trattare durante prolungati periodi di gelo e dopo la fase di inizio levata, o su piante sofferenti per attacchi parassitari
- Si consiglia l'aggiunta di un bagnante (es. ETRAVON, TREND ecc.)
- Associare **SEMPRE** ad erbicidi ALS inibitori per completare lo spettro di azione su infestanti dicotiledoni



RAVENAS[®] EXTRA

IMPIEGO IN MISCELA

Per completare lo spettro di azione verso le più comuni infestanti del frumento, tra cui crucifere (capsella, senape, rafano ecc.), composite (camomilla), fiordaliso, stellaria, romice, veccia, e rafforzare l'azione su papavero

SI RACCOMANDA

la miscela con solfoniluree :

NIMBLE[®]

(tribenuron metile 25 g+tyfensulfuron 50 g)

alla dose di 30-50 gr/ha





RAVENAS[®] EXTRA

SELETTIVITA' CULTURALE

- Il formulato ha mostrato buona selettività quando impiegato entro la fase di fine accestimento
- Non si segnalano riduzioni di sviluppo (taglia) delle piante né cali di resa
- Transitori fenomeni di decolorazione delle foglie possono manifestarsi in caso di trattamenti tardivi



RAVENAS[®] EXTRA

SCHEDA TECNICA DEL FORMULATO

Composizione :	DFF.....	40 g/l
	clodinafop-propargyl	60 g/l
	cloquintocet mexyl	1 % (antidoto)

Formulazione : concentrato emulsionabile (EC)

Classificazione : Irritante (Xi)

Intervallo di sicurezza : non previsto

Registrazione : N.14541 del 9-12-2010



RAVENAS[®] EXTRA

Risultati della recente sperimentazione

in collaborazione con :

UNIVERSITA' DI BOLOGNA-Centro di Fitofarmacia

Centro di saggio AGROSERVICE Andria

Centro di saggio CAIP Bologna

Centro di saggio CAP Ravenna

Centro di saggio SAGEA Alba

Centro di saggio Terremerse

CORAGRO

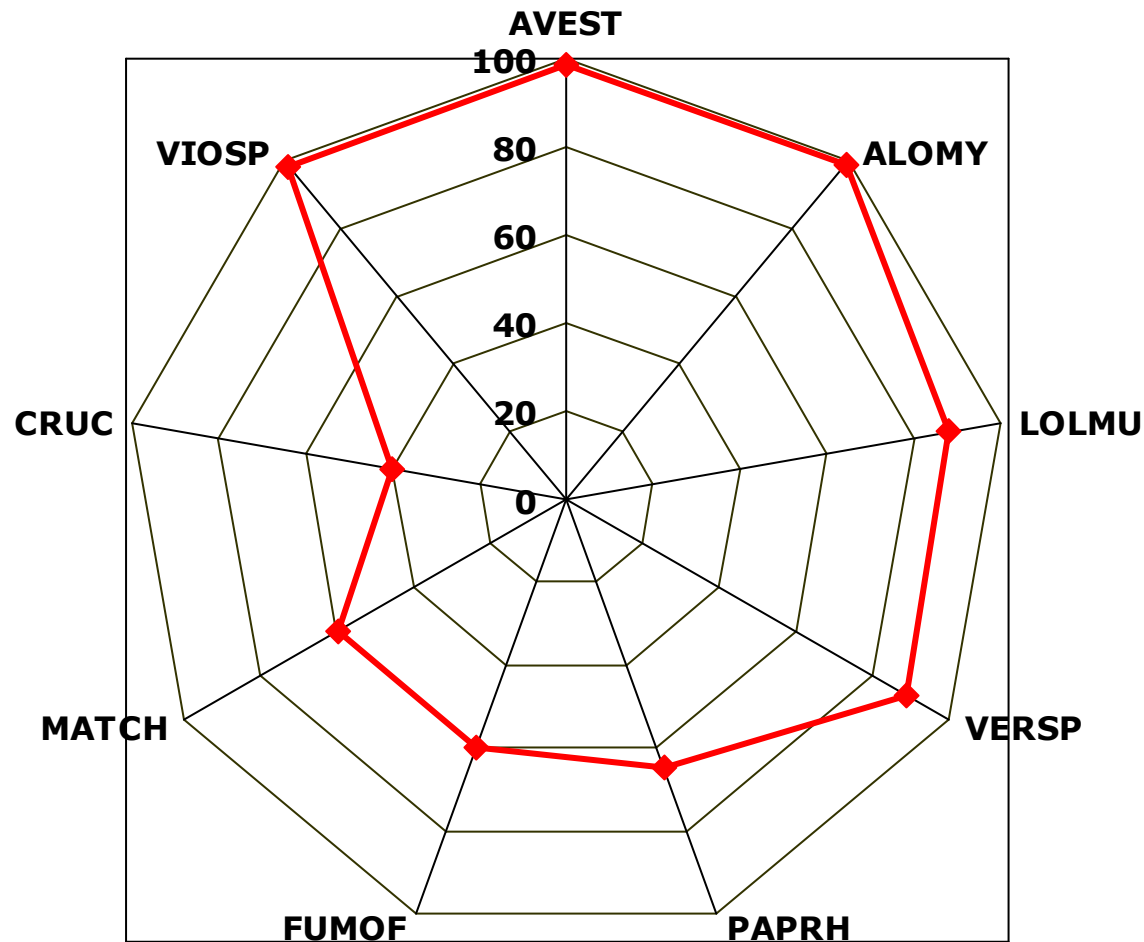
SATA-Cadir Lab





RAVENAS[®] EXTRA

Efficacia media rilevata in 18 prove sperimentali svolte nel triennio 2009-2011

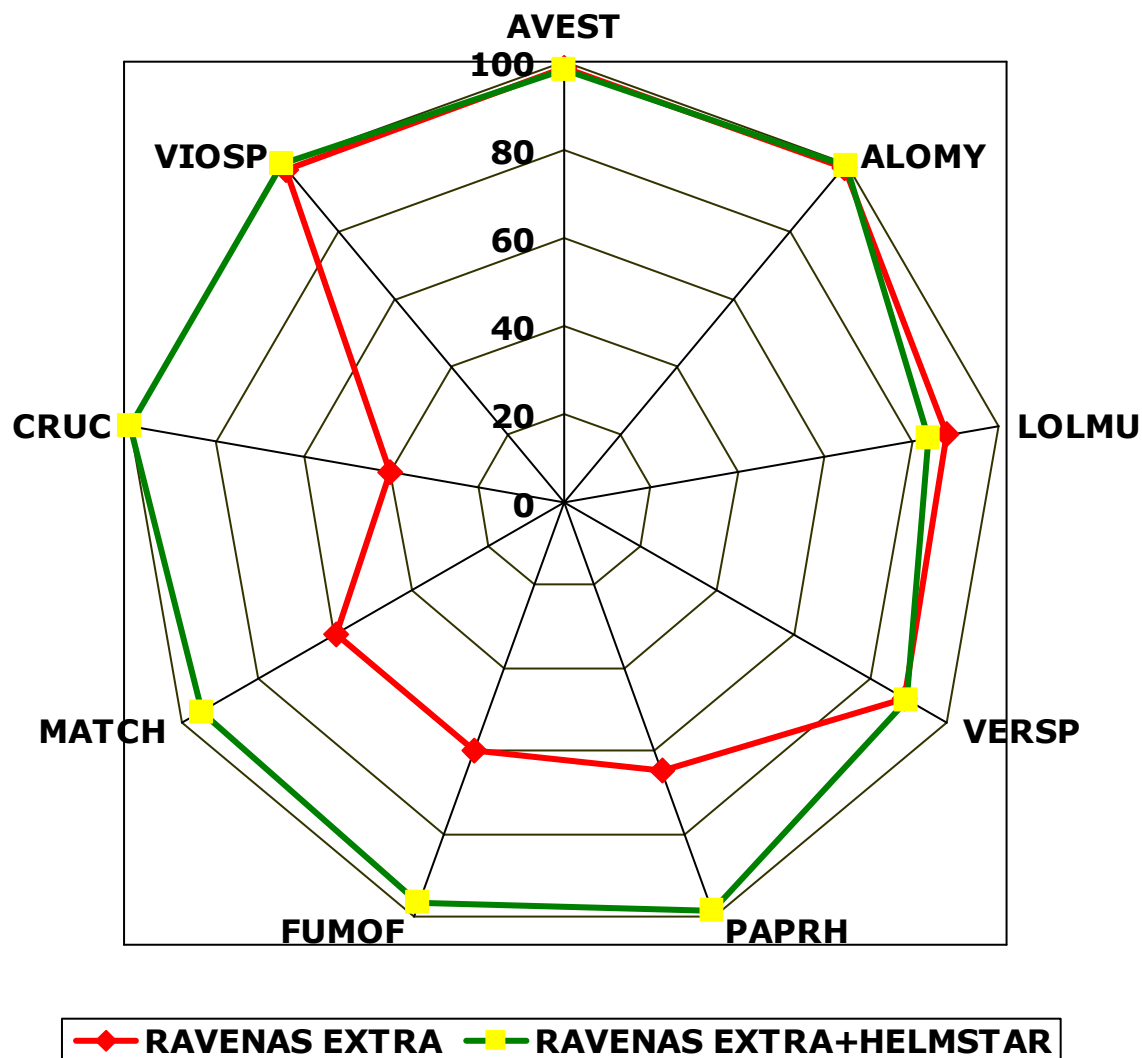


◆ RAVENAS EXTRA



RAVENAS[®] EXTRA

Efficacia media rilevata in 18 prove sperimentali svolte nel triennio 2009-2011





PROVA SELETTIVITA' VARIETALE - AGROSERVICE 2010

Località : Castelluccio dei Sauri (FG)

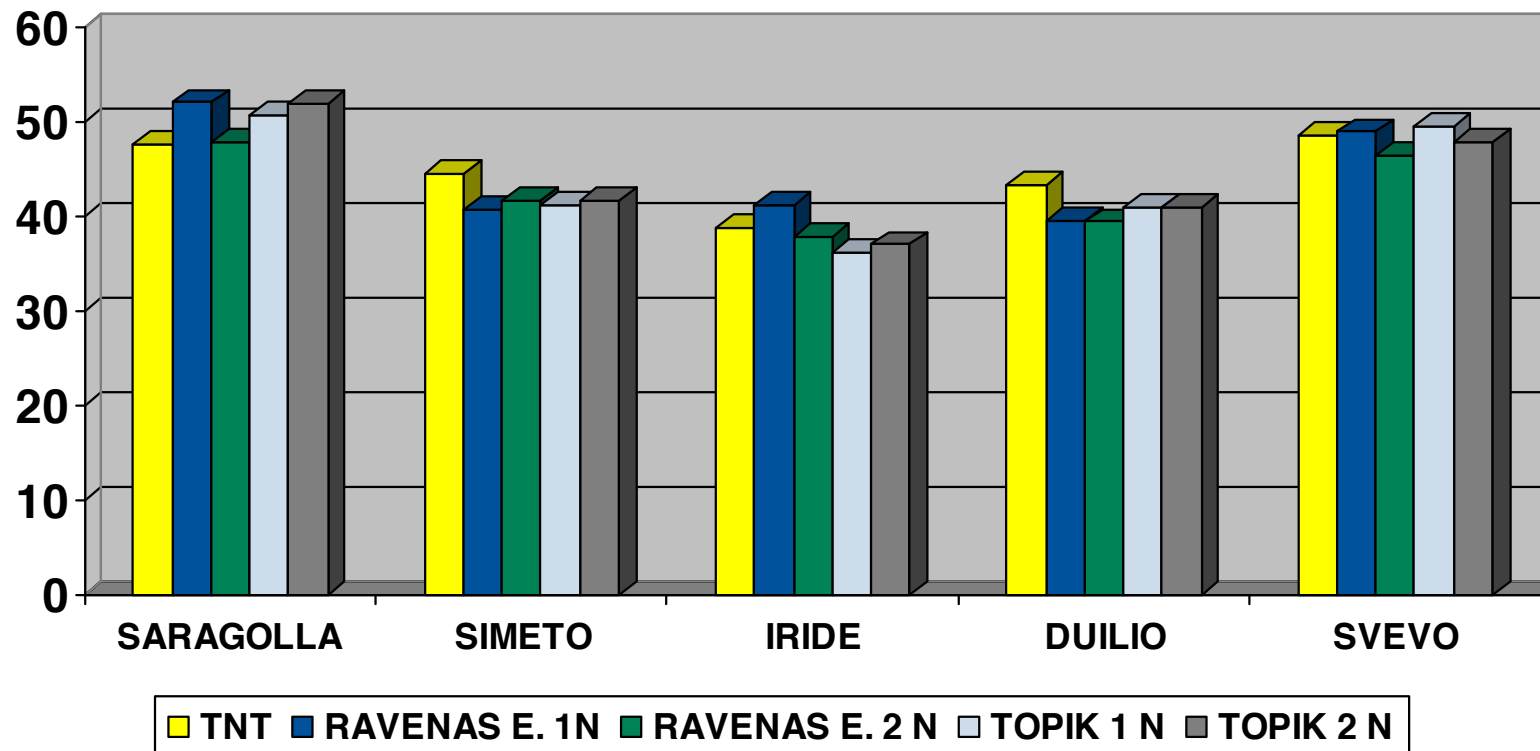
Data applicazione : 29-3-2010 (BBCH 29 – fine accestimento)

PROTOCOLLO SPERIMENTALE		
Tesi	formulato	Dose l-kg/ha
1	TNT	
2	RAVENAS EXTRA	1
3	RAVENAS EXTRA	2
4	TOPIK	0,25
5	TOPIK	0,50



PROVA SELETTIVITA' VARIETALE - AGROSERVICE 2010

fr.duro : produzioni medie parcellari 2010 (q/ha)



I valori non differiscono tra loro statisticamente



PROVA SELETTIVITA' VARIETALE - AGROSERVICE 2011

Località : Castelluccio dei Sauri (FG)

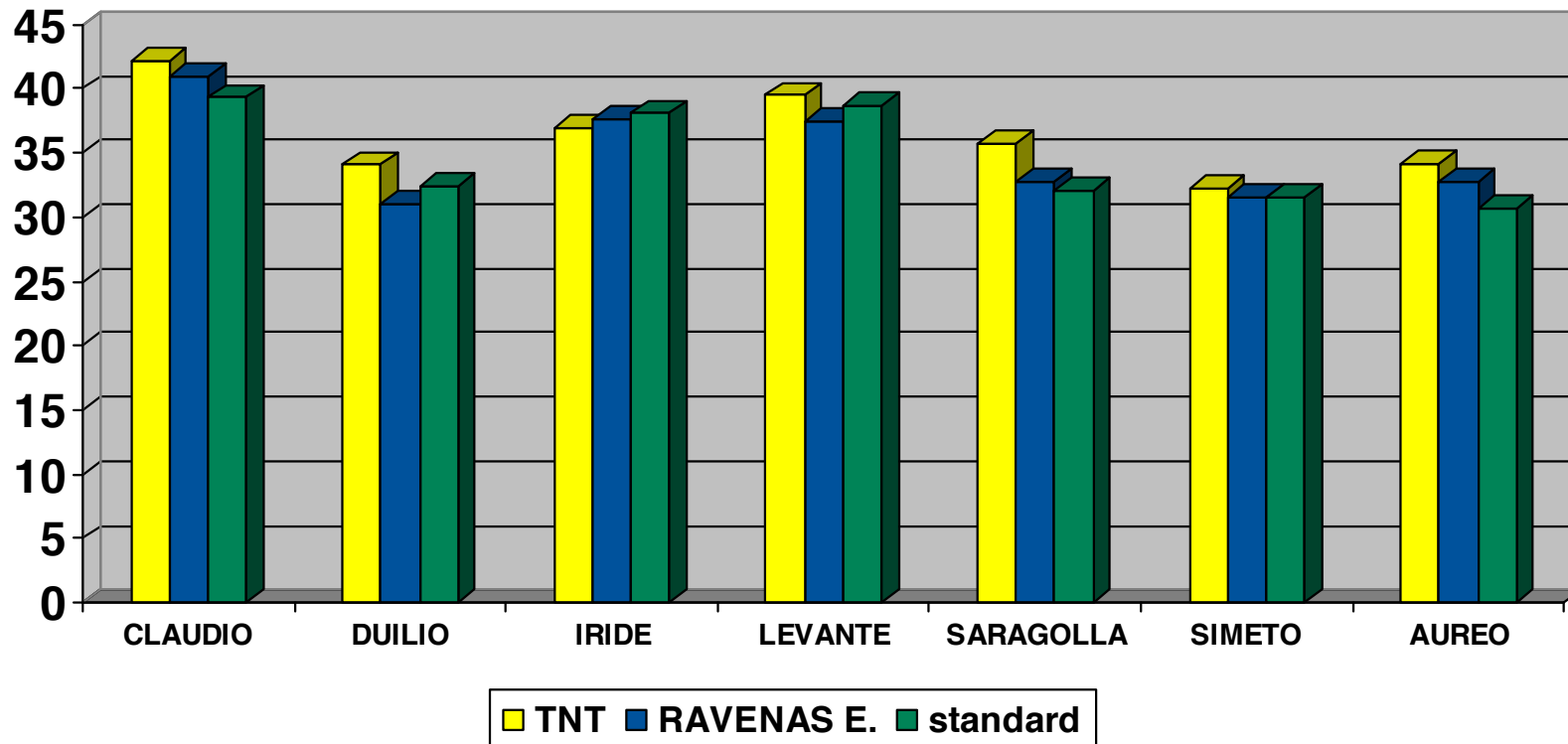
Data applicazione : 24-3-2011 (BBCH 29 – fine accestimento)

PROTOCOLLO SPERIMENTALE		
Tesi	formulato	Dose l-kg/ha
1	TNT	
2	RAVENAS EXTRA	1
3	Standard	0,125



PROVA SELETTIVITA' VARIETALE - AGROSERVICE 2011

fr.duro : produzioni medie parcellari 2011 (q/ha)



I valori non differiscono tra loro statisticamente



CONCLUSIONI

- RAVENAS® EXTRA si conferma ottimo gramminicida con azione su infestanti "difficili" quali *veroniche e viola*, poco sensibili a erbicidi ALS
- Azione complementare di DFF su *Papavero. Galium* ed effetto sinergico su *Lolium*
- Miscelabile con solfoniluree
- Non si evidenziano fenomeni di riduzione di efficacia gramminicida anche quando applicato in miscela estemporanea
- L'utilizzo con un bagnante e un'epoca di impiego precoce (entro fine accestimento) ne accentuano il grado di azione



GRAZIE PER L'ATTENZIONE