OPENGREEN

Prove tecniche sperimentali

Grano, pomodoro, barbabietola, orticole da foglia, soia

Prove tecniche sperimentali

Opengreen, fondata nel 1994, opera nel campo della nutrizione vegetale con una gamma completa di fertilizzanti e bioinduttori per la nutrizione speciale, settore dove **Opengreen** ha da sempre lavorato nella ricerca e sviluppo di prodotti con un ampio spettro d'azione, che potessero risolvere anche molte fisiopatie nutrizionali che condizionano la produzione e la qualità delle colture dove vengono applicati. I settori agronomici a cui si rivolgono, sono sia le colture estensive cerealicole, che le più avanzate coltivazioni ortofrutticole, in serra e fuori suolo. I prodotti impiegati in queste prove nascono dalla scelta delle migliori materie prime e da sistemi produttivi più avanzati, che possano garantire il massimo a livello qualitativo, arrivando a proporre **microelementi chelati, bioinduttori, concimi idrosolubili e fogliari in polvere, liquidi o WDG, amminoacidi, specialità esclusive.** La qualità delle formulazioni **Opengreen**, è tale da non arrecare problemi di tossicità o fitotossicità alla pianta e molte di queste hanno addirittura grado alimentare.

In questa brochure, **Opengreen**, presenta applicazioni in campo di alcuni dei prodotti nel catalogo **Opengreen Concimi Speciali.**

Prove su grano

Negli ultimi quattro anni sono state condotte varie prove su frumento in molte aziende agricole del nord e centro Italia. I prodotti impiegati sono **Ramendo** e **Jet 46 e Luxury.**

- **PROVA 1, 2014**

Località: Vicenza, Veneto.

Sperimentazione su grano tenero con **Ramendo.**

In questa azienda è stato impiegato **Ramendo** in abbinamento al diserbo di post emergenza alla dose di **3 kg/ha.**

Obiettivo: verificare l'efficacia di **Ramendo** come concime fogliare ma anche valutarne gli effetti a confronto con dei fungicidi normalmente impiegati per la difesa del piede.

Ramendo è consigliato in abbinamento al diserbo di post emergenza nella fase di accestimento, inizio levata alla dose di 3 kg/ha.

Grazie a **Ramendo** è stata evidenziata sin da subito la colorazione più marcata rispetto al testimone a cui è stata applicata la difesa classica. La particolare formulazione permette infatti, a Ferro e Rame, di penetrare nel parenchima fogliare conferendo alla pianta un colore molto più luminoso.

L'inspessimento indotto dalla veicolazione endoterapica di Rame e Ferro evidenzia anche una maggiore elasticità e robustezza dello stelo che si traduce in una maggior resistenza all'allettamento.

È stato notato anche un migliore accestimento e grazie all'attività endoterapica si è verificata una maggiore resistenza a malattie fungine come Mal del piede e Septoria che nell' annata 2014 hanno prolificato grazie all'inverno mite e alle frequenti precipitazioni e ristagni idrici.

Ramendo ha garantito la sanità della pianta e migliorato sensibilmente la produzione.

ATTIVITA'	RAMENDO	TEST	DIFF.
Colore foglia	*8,1*	*6,1*	*+2,0*
Ispessimento/elasticità foglia	*8,4*	*6,5*	*+1,9*
Resistenza agli stress	*8,7*	*6,0*	*+2,7*
Attività fotosintetica	*8,1*	*7,0*	*+1,1*
Produzione seme	*8,6*	*7,0*	*+1,6*
Attività endoterapica	*8,3*	*4,1*	*+4,2*
Fitotossicità	*9,0*	*9,0*	=
Resistenza all'allettamento	*8,6*	*6,2*	*+2,4*

- **PROVA 2, 2013**

LOCALITA': Ferrara, Emilia Romagna.

Sperimentazione su grano tenero con **Jet 46.**

In questa azienda è stato impiegato **Jet 46** alla dose di **5 kg/ha** nell'epoca della foglia bandiera in abbinamento al trattamento fungicida.

Obiettivo: verificare il miglioramento in termini di produzione, peso specifico e proteine del seme.

Jet 46 è un prodotto a base di azoto zolfo che va distribuito nell'epoca della Foglia bandiera alla dose di 4-6 kg/ha assieme ai normali trattamenti di difesa.

OPENGREEN

Grazie alla sua formulazione, è stato dimostrato che **Jet 46** permette un notevole miglioramento della produzione e un buon incremento del peso specifico delle proteine del seme. Lo zolfo infatti entra nella costituzione di molti amminoacidi indispensabili a garantire una migliore quantità e qualità del prodotto finale.

- **PROVA 3, 2015**

LOCALITA': Teramo, Abruzzo.

Sperimentazione su grano duro biologico con **Ramendo a 3 Kg/ha** in levata e **Luxury 2,5 Kg/ha** in spigatura.

Luxury è un concime fogliare a base di Rame 17% e Zolfo 27%. L'impiego su grano è consigliato in epoca di botticella a 2,5 Kg/ha. L'azione del Rame garantisce la copertura nei confronti delle principali malattie della spiga, lo Zolfo aumenta la qualità del seme.

Obiettivo: verificare le proprietà di difesa di **Ramendo** nei confronti di mal del piede, septoria e fusarium e verificare l'efficacia di **Luxury** in termini di difesa della spiga e miglioramento del peso specifico e delle proteine del seme.

E' stato evidenziato un potente effetto rinverdente di **Ramendo** e un ottimo potere di prevenzione nei confronti delle malattie fungine del piede.

OPENGREEN

In fase di spigatura è stato impiegato **Luxury a 2,5 Kg/ha** che, per la sua particolare composizione a base di Rame e Zolfo, ha consentito un'efficacia contro le malattie della spiga e un sensibile aumento delle proteine e peso specifico del seme.

Prove su pomodoro

- **PROVA 4, 2014**

LOCALITA': Cremona, Lombardia.
Sperimentazione su pomodoro da industria con **Newstart 6.12**.
Obiettivo: migliorare e accelerare lo sviluppo della pianta dopo il trapianto e anticipare la produzione.

In quest'azienda è stato impiegato **Newstart 6.12** alla dose di **50 Kg/ha** per almeno 50 Lt di acqua. Il prodotto viene localizzato direttamente nel solco tramite una piccola pompa che distribuisce 100 Lt per ettaro tramite gli ugelli situati davanti ad ogni falcione della trapiantatrice.

Newstart 6.12 è un'esclusiva Opengreen, studiato e creato appositamente per questa coltura. Newstart 6.12 è un fertilizzante che, grazie alla presenza delle pregiate componenti organiche, presenta un'azione rapida ed efficace. Per la sua titolazione è ideale per le prime fasi del ciclo colturale. L'utilizzo è consigliato al momento del trapianto con una soluzione di 50 Kg/ha di prodotto e almeno 50 litri d'acqua.

Risultati e considerazioni:
Si nota fin da subito lo sviluppo più rigoglioso delle piante trattate con **Newstart 6.12**, sono state lasciate alcune file non trattate dove appariva evidente la differenza dello sviluppo vegetativo. Successivamente si è notata la fioritura anticipata di circa una settimana rispetto ai filari non trattati e un carico di frutti maggiore e molto più omogeneo. Le differenze sopra citate si sono notate sicuramente in maniera più evidente nei trapianti che andavano da Aprile fino a metà Maggio.

Newstart 6.12 ha avuto una buona introduzione sopratutto in quelle aziende con terreni freddi e limosi dove il ritardo della raccolta era di circa una settimana rispetto ad altre aziende. Il successo del prodotto è dovuto sicuramente alla possibilità che abbiamo dato a queste aziende agricole di poter anticipare i tempi di raccolta e di avere un prodotto con pezzatura e maturazione più omogenea e uniforme con un incremento della produzione.

OPENGREEN

- **PROVA 5, 2014**

LOCALITA': Ferrara, Emilia Romagna

Sperimentazione su pomodoro da industria con Ramendo, Incas e Vegetik.

Obiettivo: verificare l'efficacia dei prodotti nel controllo della peronospora.

L'annata è stata molto favorevole per lo sviluppo e la proliferazione del fungo; infatti l'inverno mite e la primavera e l'estate molto piovosa, sono state premesse ideali affinché l'anno 2014 fosse considerato come una delle peggiori annate per la difesa della peronospora.

Ramendo, Incas e Vegetik sono consigliati alla dose d'impiego di: Ramendo 3-6 Kg/ha, Incas 3-6 Kg/ha, Vegetik 2-3 Kg/ha. Si consiglia di impostare i trattamenti ad una scadenza fissa di 7/10 gg. Se impiegati in abbinamento ai fitofarmaci è preferibile l'utilizzo dei prodotti alla dose minima.

ATTIVITA'	RAMENDO	TEST	DIFF.
Colore foglia	7,9	6,2	+ 1,7
Ispessimento/ elasticità foglia	8,0	6,5	+ 1,5
Resistenza agli stress	8,8	5,4	+ 3,4
Att. Fotosintetica	8,0	6,9	+ 1,2
Produzione pomodori	8,7	7,0	+ 1,7
Attività endoterapica	8,8	4,2	+ 4,6
Fitotossicità	9,0	9,0	=

I prodotti sono stati impiegati con il seguente metodo: **Ramendo 4 Kg/ha, Incas 4 Kg/ha, Vegetik 3 Kg/ha**. I trattamenti sono cominciati dal trapianto e si sono susseguiti ogni 7/10gg fino all'inizio invaiatura; all'occorrenza, in corrispondenza di pioggie particolarmente intense, sono stati inseriti alcuni trattamenti con normali prodotti antiperonosporici.

Se impiegati con trattamenti a calendario ogni 7/8 giorni, **Ramendo, Incas e Vegetik** permettono una riduzione delle dosi di impiego di fitofarmaci.

Risultati e considerazioni: l'utilizzo di questi prodotti ha evidenziato una generale sanità della pianta, in alcuni casi era possibile notare la colorazione più intensa delle piante trattate con i prodotti **Opengreen**, un maggior irrobustimento della pagina fogliare, dovuto all'attività endoterapica di **Ramendo** e di conseguenza, una maggiore resistenza agli attacchi fungini.

Ramendo e Incas sono particolarmente indicati per l'impiego in agricoltura biologica.

OPENGREEN

- **PROVA 6, 2014**

LOCALITA': Ferrara, Emilia Romagna.

La prova è stata fatta su pomodoro da industria a pieno campo con **Saker e Banka**.

La prova è stata impostata in un'azienda agricola dove si verificano ogni anno fisiopatie dovute a carenze di Calcio e Magnesio.

Obiettivo: verificare l'efficacia di **Banka** in prevenzione e cura delle fisiopatie dovute a carenza di Calcio e Magnesio e l'efficacia di **Saker** per l'aumento del grado Brix.

La fisiopatia da carenza di Calcio è generalmente causata da una non corretta dotazione di elementi nutritivi o da cause ambientali, eccessive precipitazioni e/o fisiologiche. Una tipica manifestazione di questa fisiopatia è la clorosi ovvero l'ingiallimento fogliare che riduce lo sviluppo della pianta e di conseguenza la produttività finale. Nel pomodoro in fase di maturazione, la carenza dell'elemento determina la comparsa del marciume apicale.

UTILITA': divisione cellulare e allungamento cellulare; funzionamento corretto della membrana cellulare; permeabilità della membrana cellulare.

SINTOMI CARENZA: necrosi apicale dei frutti; perdita di croccantezza, frutti sugherosi, degradazione senescente, basso potenziale di conservazione, tip burn, piccoli frutti.

CAUSE CARENZA: suoli acidi, suoli sabbiosi o leggeri, suoli torbosi ed acidi, suoli ricchi di Sodio, suoli ricchi di Alluminio, condizione di siccità.

- CALCIO (Ca) -

Il Calcio è un elemento fondamentale per le piante, infatti si lega all'acido pectico formando il PECTATO DI CALCIO: in pratica il cemento necessario alla costruzione della parete cellulare dei tessuti vegetali, della polpa, della buccia e delle foglie.

Una ridotta dotazione di Calcio rende i tessuti vegetali molli, poco adatti alla manipolazione e conservazione del pomodoro.

OPENGREEN

L'ingiallimento fogliare determina anche la carenza di Magnesio. Il Magnesio è il componente fondamentale della molecola di clorofilla. Essendo presente in buona quantità nei terreni, il Magnesio spesso non viene inserito nei piani di concimazione determinando un lento impoverimento dell'elemento nel suolo, peggiora la situazione, il continuo apporto di potassio, elemento antagonista del Magnesio.

- MAGNESIO (Mg) -

UTILITA': molecola della clorofilla; metabolismo del Fosforo, metabolismo dell'Azoto, sintesi proteica, assorbimento dell'acqua nella pianta.

SINTOMI CARENZA: ingiallimento delle foglioline, che parte dal margine della lamina e diventa poi generalizzato; i frutti hanno una colorazione debole e sono eccessivamente morbidi; maturazione precoce dei frutti.

CAUSE CARENZA: suoli sabbiosi, suoli acidi, suoli con elevato tenore di potassio, periodi freddi ed umidi.

Banka risolve il problema di queste fisiopatie, le dosi d'impiego sono di 2-4 Kg/ha in trattamento fogliare partendo dall'allegagione con 3-4 trattamenti ogni 10-12 gg, è utilizzabile anche in fertirrigazione.

Saker è un induttore dello sviluppo vegetativo, è consigliato in fertirrigazione alla dose di 1-2 Kg/ha dall'allegagione per 2/3 trattamenti. Favorisce l'allegagione dei fiori e grazie ai glucidi permette l'aumento del grado Brix fino al 12%.

La prova è partita dall'allegagione quando hanno cominciato a verificarsi i primi sintomi di clorosi, è stato applicato **Banka** con trattamento fogliare alla dose di **3 Kg/ha**. Si sono succeduti 3 trattamenti a distanza di 10 gg. Assieme a **Banka** è stato impiegato **Saker** alla dove si **1,5 Kg/ha**. L'impiego di questi prodotti su pomodoro da industria ha evidenziato un immediato superamento delle fisiopatie da Calcio e Magnesio, infatti le foglie a distanza di 3 trattamenti si presentavano perfettamente verdi. Non si sono verificati episodi di marciume apicale e il frutto risultava sodo e resistente alla lavorazione. La maturazione è stata uniforme e la colorazione intensa.

OPENGREEN

- **PROVA 7, 2015**

LOCALITA': Piacenza, Emilia Romagna.

Sperimentazione su pomodoro da industria con **Ramendo, Incas, Vegetik, Regortek e Biosprint.**

Obiettivo: verificare l'efficacia di **Ramendo, Incas e Vegetik** nella prevenzione delle malattie fungine; confermare l'efficacia di **Regortek** come promotore dello sviluppo vegetativo della pianta in termini di aumento di produzione e riduzione delle fisiopatie classiche del pomodoro e promuoverne l'impiego per le sue caratteristiche di attivatore delle difese endogene della pianta conservando una riduzione fino al 50% dei principi attivi chimici impiegati in difesa. La prova è stata impostata su una produzione tardiva di pomodoro da industria (trapianto di fine Aprile). In fase di post trapianto, è stato impiegato **Incas a 3 Kg/ha + Vegetik 2,5 Kg/ha** per due trattamenti, poi è stato inserito **Regortek a 2,5 Kg/ha** in abbinamento ai prodotti sistemici normalmente impiegati ridotti del 50%. L'impiego di **Regortek** è stato programmato in fasi precise: un trattamento a **2,5 Kg/ha** in PIENA FIORITURA, un trattamento a 2,5 Kg/ha in ALLEGAGIONE, un trattamento a 2,5 Kg/ha ALL'INGROSSAMENTO BACCHE e uno ad INIZIO INVAIATURA.

Per la copertura finale è stato impiegato **Ramendo 3 Kg/ha. Biosprint** è stato inserito in abbinamento a **Regortek** per 3 trattamenti nelle fasi più delicate dello sviluppo.

Si consiglia l'impiego di Regortek su pomodoro a 2,5 Kg/ha per 3/5 trattamenti per la sua duplice funzione:

. elicita il sistema immunitario della pianta che reagisce meglio nei confronti delle malattie fungine;

. attiva i metabolismi della pianta considerando una maggiore fioritura e allegagione, con un aumento di produzione registrato del 30%.

Considerazioni: la prova è stata impostata a paragone della difesa convenzionale prevista dal disciplinare normalmente seguito dall'azienda. Per questo motivo è stato possibile evidenziare i numerosi aspetti positivi dovuti all'impiego dei nostri prodotti, primo fra tutti, il considerevole aumento di produzione che si è attestato intorno al 20% in più. Un altro aspetto positivo è stata l'estrema resistenza della pianta, infatti la pianta è rimasta verde e ha continuato a vegetare fino al momento della raccolta. L'impiego dei prodotti Opengreen ha consentito una riduzione della difesa chimica del 30%. E' stata evidenziata anche una minor presenza di marciume apicale dovuta all'azione di Regortek che ha ottimizzato l'assorbimento e lo stoccaggio del Calcio nelle cellule.

L'impiego di Biosprint in fasi strategiche come fioritura, allegagione e invaiatura, ha consentito l'aumento del grado zuccherino nei frutti.

OPENGREEN

- **PROVA 8, 2015**

LOCALITA': Venezia, Veneto.

Sperimentazione su pomodoro da industria con Ramendo e Regortek.

Obiettivo: ridurre l'impiego di fungicidi di copertura e aumentare la produzione.

La prova è stata impostata su un trapianto del 15 Aprile. E' stato impiegato **Ramendo a 3 Kg/ha** per i primi trattamenti di copertura. Nei successivi 5 trattamenti a base di fungicidi sistemici è stato inserito **Regortek a 2,5 Kg/ha**.

Successivamente è stato impiegato di nuovo **Ramendo a 3 Kg/ha** per la copertura finale.

Considerazioni: in seguito ai primi trattamenti con **Ramendo**, era possibile vedere la mancata differenza di colorazione rispetto alla parte trattata convenzionalmente, la stessa differenza di colorazione la si è ritrovata anche nella fase finale. E' stata confermata l'attitudine di Ramendo a favorire il rinverdimento delle foglie, infatti le piante sono rimaste verdi fino al momento della raccolta.

Grazie all'impiego di **Regortek**, è stata notata una minore incidenza di cascola e una maggiore resistenza alle alte temperature registrate nei mesi di Luglio e Agosto.

Anche i dati di produzione hanno confermato l'efficacia di **Regortek**. E' stato registrato un 15% in più rispetto alla parte trattata convenzionalmente.

- **PROVA 9, 2015**

LOCALITA': Catania, Sicilia.

Prova su pomodoro varietà Sir'Sargrano (ovetto verde - San marzano).

Obiettivo: verificare l'efficacia di **Regortek, Luxury, Vegetik, Eltamin, Biosprint, Seaweed** nei confronti delle principali malattie fungine della zona e verificarne l'efficacia in termini di nutrizione, riduzione delle fisiopatie, resistenza a stress e aumento della produzione. Trattamento con **Regortek + Luxury (gr 150 - gr 200)** x 100 lt di acqua a cadenza di 10 gironi, a partire da 30 giorni post trapianto.

OPENGREEN

E' stata evidenziata una maggiore resistenza alle malattie fungine, come peronospora e oidio e un interessante effetto collaterale positivo: una maggiore resistenza alla virosi. Ottimi risultati anche con **Biosprint + Seaweed (300 gr + 100 gr)** x 100 Lt a cadenza regolare ogni 10-12 gg. E' stato evidenziato l'allungamento del grappolo e l'ingrossamento del radicale.

Al termine sono stati applicati in prima fase **Eltamin** e dopo **Vegetik** in dose di etichetta. **Si consiglia l'impiego di Biosprint a 3 Kg/ha nelle fasi più delicate dello sviluppo vegetativo della pianta; la sua composizione a base di amminoacidi infatti, favorisce una fioritura e allegagione uniformi, inoltre aumenta la risposta della pianta in caso di stress pedoclimatici.**

Considerazioni: l'impiego della linea Opengreen, ha consentito l'importante riduzione dei prodotti chimici impiegati nella difesa convenzionale, infatti a fine campagna è stata registrata una riduzione del 30% dei fitofarmaci impiegati rispetto al campo trattato convenzionalmente. In più è stata notata una minor incidenza del marciume apicale, una maggior resistenza alle alte temperature e produzioni più elevate in termini di peso e numero di bacche.

La stessa prova è stata impostata anche sul pomodoro Pixel (rosso a grappolo); i trattamenti sono stati fatti a cadenza settimanale e **Biosprint e Seaweed** sono stati impiegati per via radicale. I risultati evidenziati sono stati i medesimi.

- **PROVA 10, 2015**

LOCALITA': Brindisi, Puglia

Prova su pomodoro a grappolo, varietà Colt.

Obiettivo: testare l'efficacia di Regortek per il miglioramento di fioritura e allegagione e nell'aumento della produzione.

Regortek è stato impiegato 3 volte: la prima a 2 Kg/ha al secondo grappolo; la seconda dopo 15 giorni, al 4°/5° grappolo ben formato; la terza a 25 giorni dalla raccolta a 2,5 Kg/ha. E' stata evidenziata una fioritura e un'allegagione molto più uniforme, una maggiore resistenza agli stress climatici; la maturazione risultava più uniforme e l'aumento di produzione si è attestato attorno al 20% in più.

OPENGREEN

Prove tecniche sperimentali

Prove su actinidia

- **PROVA 11, 2015**

LOCALITA': Rovigo, Veneto

Prova su actinidia con **Ramendo, Incas, Vegetik e Regortek.**

Obiettivo: prova su piante che manifestano sintomi di PSA. E' stato impostato un protocollo per verificare l'efficacia dei prodotti nel contenimento dello sviluppo della malattia.

La difesa è cominciata dal germogliamento con **Incas 3 Kg, Vegetik 2 Kg, Regortek 2,5 Kg** a cadenza regolare ogni 10 giorni fino alla fioritura. Dalla fioritura in poi è stato impiegato **Ramendo 3 Kg, Vegetik 2 Kg, Regortek 2,5 Kg** sempre ogni 10 cni.

Considerazioni: la stagione non è stata significativa per l'attacco di PSA, infatti le alte temperature di Luglio e Agosto ne hanno limitato le manifestazioni.

tuttavia sono stati evidenziati alcuni dati positivi dovuti all'impiego del protocollo Opengreen:

- le piante durante la stagione, erano più rigogliose e presentavano un maggior carico di frutti. L'impressione è stata confermata dai dati di produzione che attestano un aumento della produzione del 10% rispetto al testimone non trattato.

Anche in termini di pezzatura, è stato evidenziato un aumento di frutti di 105-125 gr rispetto alla pezzatura più piccola.

La prova nella difesa della PSA, continuerà anche durante la stagione invernale.

OPENGREEN

Prove su barbabietola

- **PROVA 12, 2014**

LOCALITA': Rovigo, Veneto.

Sebbene sia una coltura in netta diminuzione sul territorio italiano, la barbabietola da zucchero è una coltura che ben si presta per l'utilizzo di alcuni prodotti Opengreen. Nel 2014 sono state effettuate alcune prove in collaborazione con la Cooperativa CO.PRO.B. di Bologna e con alcune aziende agricole del Veneto.

Obiettivo: ridurre l'apporto di prodotti fitosanitari per la difesa dalla cercospora poiché è dimostrato che l'apporto nel tempo degli stessi fungicidi può portare all'insorgenza di ceppi resistenti.

ATTIVITA'	RAMENDO	TEST	DIFF.
Colore foglia	*8,9*	*6,3*	*+ 2,6*
Ispessimento/ elasticità foglia	*8,0*	*6,5*	*+ 1,5*
Resistenza agli stress	*8,6*	*5,8*	*+ 2,8*
Att. Fotosintetica	*8,1*	*6,9*	*+ 1,2*
Produzione radici	*8,5*	*7,0*	*+ 1,5*
Attività endoterapica	*8,7*	*4,0*	*+ 4,3*
Fitotossicità	*9,0*	*9,0*	=

Opengreen offre una soluzione a basso impatto ambientale che permette di ridurre l'apporto di fungicidi sistemici garantendo comunque la copertura necessaria.

Iprodotti impiegati in questa sperimentazione sono: Ramendo 3 Kg/ha, Incas 2,5 Kg/ha, Vegetik 2,5 Kg/ha. E' stato impiegato anche un prodotto anticercosporico con dose dimezzata rispetto all'etichetta.

E' consigliato l'impiego di Ramendo 2-4 Kg/ha, Incas 2-4 Kg/ha, Vegetik 2-3 Kg/ha dai primi di Giugno fino a metà/fine Luglio, ogni 15-20 giorni.

In quest'azienda agricola il primo trattamento è stato fatto nella seconda settimana di Giugno, sono seguiti altri due trattamenti a distanza di 20 giorni l'uno dall'altro.

Risultati e considerazioni:

La stagione 2014 è stata particolarmente piovosa; questo ha permesso un notevole sviluppo della cercospora su tutto il territorio padano e contemporaneamente, ha reso difficile il mantenimento della copertura anticercosporica perché era materialmente impossibile entrare nel campo.

OPENGREEN

In questa prova, fin dal primo trattamento, era possibile notare la maggiore sanità della pianta rispetto al test trattato solo con prodotti anticercosporici convenzionali. Le piante erano notevolmente più sviluppate con foglie molto più verdi e rigogliose. Anche la difesa ha funzionato molto bene, infatti, non si sono sviluppate infezioni degne di nota. La prova ha dimostrato che è possibile la difesa anche riducendo sensibilmente l'utilizzo di pesticidi.

TESI	DOSI IMPIEGO	EPOCA IMPIEGO			RILIEVI CERCO		t/ha	Pol	Sacc t/ha	PLV euro/ha
		A	B	C	10/08	1/09				
1 Ramendo + Vegetik	3 Kg+2,5 Kg	X	X	X	4	90	90,44	15,48	13,94	3303
2 Incas + Vegetik	3 Kg+2,5 Kg	X	X	X	5	98	96,11	15,78	15,16	3551
3 Incas + Ramendo + Vegetik	2,5 Kg+3 Kg + 2,5 Kg	X	X	X	5	98	104,44	15,32	16,01	3681
Rif. Tratt. anticercosporici		X	X	X	7	100	95,33	15,19	14,49	3372

TRATTAMENTI: A=13/06 B= 27/06 C= 15/07 ESTIRPO: 15/09/2014

Saker: in abbinamento agli interventi anticercosporici alla dose di 3-4 Kg/ha, Saker è utile come induttore dello sviluppo vegetativo per migliorare la risposta di stress e sopratutto per aumentare il grado Brix.

Prove su orticole da foglia

Le sperimentazioni su orticole, sono state fatte principalmente in serre di 4° gamma dove la questione dei residui è un limite che si presenta quotidianamente nell'ambito della difesa.

- **PROVA 13, 2013**

LOCALITA': Venezia, Veneto.

La prova è stata fatta su insalata da taglio in serre di 4° gamma.

VEGETIK: il Fosfito di Potassio è uno dei prodotti più comunemente usato per la difesa.

Vegetik va utilizzato alla dose di 150-300 g/1000 m2 su tutte le orticole da foglia ogni 7-10 giorni.

OPENGREEN

Obiettivo: verificare l'efficacia di Vegetik nel controllo della Bremia.

In questa prova **Vegetik** ha evidenziato un'eccellente tenuta nei confronti della Bremia. **Vegetik** è stato paragonato ad altri fosfiti di Potassio, questo ha permesso di valutare e confermare la superiore qualità di **Vegetik**; infatti anche a dosi elevate (oltre i 400g/1000m2) non ha mai manifestato episodi di tossicità. **Molte volte tuttavia anche il Fosfito di Potassio risulta limitato nelle possibilità di utilizzo per via della sua residualità**.
Per questo sono stati introdotti dei prodotti sostitutivi altamente innovativi.

- **PROVA 14, 2014**

LOCALITA': Rovigo, Veneto.
Prova effettuata su insalata in serra di 4° gamma.
Nella produzione di 4° gamma spesso si presenta un altro problema fondamentale: non può essere utilizzato il Rame come copertura per le malattie fungine perchè spesso questo metallo macchia la foglia, rendendo il prodotto non idoneo alla vendita.

Bioplus è un innovativo prodotto **Opengreen** che supplisce all'utilizzo del Rame e ai tetti residuali che limitano l'utilizzo di Fosfiti di Potassio. **Bioplus**, al pari del Fosfito di Potassio, stimola la produzione di fitoalessine; non agisce quindi sul fungo ma si limita a stimolare le difese endogene della pianta. **Utilizzato su lattuga e insalata da taglio alla dose di 300-400 g/1000m2, stimola le difese della pianta nella lotta alla bremia, senza macchiare le foglie e stando ben al di sotto del limite residuale imposto.**

In questa prova, Bioplus è stato utilizzato alla dose di 300g/1000me; i risultati ottenuti sono stati al pari del fosfito di Potassio.

. Risultati migliori si sono visti abbinando Bioplus a Sublim, prodotto a base di Bacillus Amylo liquefaciens e Bacillus Subtylis.

. Il prodotto va applicato per via fogliare a distanza di 7-10 giorni.

OPENGREEN

- **PROVA 15, 2014**

LOCALITA': Padova, Veneto.

E' stato impiegato **Bioblack** su Valeriana, Rucola e Spinacio in serra di 4° gamma.

Bioblack è un prodotto innovativo che può essere impiegato in orticole le cui foglie non si macchiano con l'utilizzo del Rame. Esso infatti sostituisce il Fosfito di Potassio e il Rame in ortaggi da foglia come Rucola, Spinacio e Valeriana.

Bioblack è composto da estratti vegetali 10%, Ossido di Potassio (K2O) 5% e Rame, chelato con EDTA, 0,8%. Agisce sul sistema immunitario della pianta esercitando un'azione ellicitoria: stimola le difese indogene nella pianta stessa affinché possa sviluppare difese tali da contrastare malattie fungine come la bremia. In Bioblack è presente lo 0,8% di Rame chelato con EDTA che favorisce la copertura e migliora la difesa.

In questa prova è stata evidenziata l'efficacia di **Bioblack** al pari del Fosfito di Potassio ma, a differenza del comune Fosfito di Potassio, il residuo è di 10 volte inferiore; in più l'1% di Rame presente, ha reso le foglie delle colture più spesse, più lucide e la colorazione risultava più intensa.

Bioblack va utilizzato alla dose di 150/1000 m2.
I trattamenti vanno ripetuti a scadenza fissa ogni 7-10 giorni.

- **PROVA 16, 2015**

LOCALITA': Taranto, Puglia.

Prova impostata su Anguria Minirossa con Regortek.

OPENGREEN

Obiettivo: verificare le proprietà di attivazione dei metabolismi di Regortek.
Il prodotto è stato impiegato in fertirrigazione per tre trattamenti, il primo a 2,5 Kg/ha a inizio fioritura, il secondo a 2,5 Kg/ha in allegagione e il terzo in fase di ingrossamento bacche a 2,5 Kg/ha.

I risultati sono stati molto soddisfacenti: si è verificata un'altissima percentuale di allegagione dei fiori e un aumento di produzione fino al 30-40%.

- **PROVA 17, 2015**

LOCALITA': Cagliari, Sardegna.
Prova impostata su carciofo con **Regortek e Biosprint**.
Obiettivo: sostituire l'impiego degli ormoni chimici come l'acido giberellico con **Regortek e Biosprint** per favorire la comparsa dei capolini.

In quest'azienda è stata impostata una prova su carciofo rifiorente. Prima della comparsa dei capolini è stato fatto un trattamento in fertirrigazione **con 2,5 Kg/ha di Regortek e 5 Kg/ha di Biosprint**.

La risposta della pianta è stata immediata: è aumentata la vigoria, sono stati ridotti gli attacchi parassitari e il capolino è regolarmente comparso. Quindi la sostituzione degli ormoni chimici è possibile e l'impiego di **Regortek e Biosprint** favorisce un'ottima resa e una qualità superiore del prodotto finale. Il secondo intervento a distanza di 15 giorni ha visto l'impiego di Biosprint a **5 Kg/ha**.

OPENGREEN

Prove su olivo

- **PROVA 18, 2015**

LOCALITA': Brindisi, Puglia.

Prova impostata su Olivo con **Regortek**.

Obiettivo: verificare l'attività elicitoria di **Regortek** sul sistema di difesa endogena e l'attivazione dei metabolismi della pianta.

Regortek è stato impiegato su olivo con 3 applicazioni: la prima è stata fatta 15 giorni prima della fioritura a 2,5 Kg/ha; la seconda in post allegagione-acino pepe, sempre alla dose di 2,5 Kg/ha e la terza applicazione alla prima settimana di settembre al dosaggio di 3 Kg/ha.

I risultati sulla produzione attestano un aumento di produzione del 20-25%.
Oltre all'impiego di **Regortek** è stato utilizzato anche **Ramendo** nella copertura contro il cicloconio, detto anche occhio di pavone, una malattia crittogamica che colpisce le parti verdi della pianta.

Alla ripresa vegetativa, dopo aver constatato la presenza della malattia, è stato fatto un intervento con **Ramendo a 4,5 Kg/ha**. La fitotossicità del rame, ha permesso il defogliamento delle parti infette e ha favorito la copertura delle parti sane limitando considerevolmente le sviluppo del fungo.

Oltre all'azione anticrittogamica, si è potuto constatare l'effetto rinverdente dovuto alla presenza del ferro.

OPENGREEN

Prove su soia e mais

- **PROVA 19, 2013**

LOCALITA': Verona, Veneto.

Prova su Soia con l'utilizzo di **Dragon, Etabor 15 e Verbel**.

La Soia è tra le principale colture estensive presenti in Italia.

E' una coltura abbastanza rustica da non aver bisogno di particolari cure affinché arrivi a maturazione. Tuttavia **Opengreen** si è proposta a risolvere alcuni stress causati da clima o, più spesso, da trattamenti diserbanti.

Com'è noto, il trattamento di diserbo, induce nella pianta una sorta di blocco fisiologico che può durare anche 10-15 giorni. **Opengreen** offre una risposta semplice e innovativa a questo problema: **DRAGON**.

Dragon è un Bioinduttore che, abbinato al diserbo di post emergenza, alla dose di 2-4 Kg/ha, veicola il diserbo nelle infestanti accellerando il tempo di azione e in più impedisce che si verifichi il blocco di crescita nella coltura.

In questa prova è stato utilizzato Dragon alla dose di 3 Kg/ha in abbinamento al diserbo.

In seguito all'utilizzo è stato evidenziato che, rispetto al test trattato solamente con il diserbo, la pianta non ha subito il blocco; la differenza era molto evidente a distanza di 15 giorni quando le piante trattate con il solo diserbo erano visibilmente bloccate nella crescita.

Con l'utilizzo di **Dragon** non si sono verificate ustioni sulle foglie e le piante sono rimaste verdi e rigogliose.

OPENGREEN

Dragon è impiegabile allo stesso dosaggio anche su Mais, Grano e Barbabietola, sempre in abbinamento al diserbo di post emergenza.

Nella fase di fioritura è stata condotta un'altra sperimentazione per ridurre l'aborto dei fiori dei palchi basali e migliorare la produzione finale. I prodotti utilizzati sono **Etabor 15 e Verbel**. **Etabor 15** è Boro 15% complessato con monoetanolammina.
E' un concime registrato CE e ammesso in agricoltura biologica. Grazie alla sua formulazione esente da Sodio, **Etabor 15** può essere utilizzato anche sulle colture più sensibili.
Verbel è un bioinduttore a base di aminoacidi.
In questa prova su Soia, **Etabor 15 e Verbel** sono stati utilizzati assieme, al momento della fioritura.

Com'è noto, la soia tende ad abortire i fiori dei primi palchi basali, per questo è stato pensato questo trattamento con Etabor 15 alla dose di 2 Kg/ha abbinato a Verbel alla dose di 2 Kg/ha al momento della fioritura, più precisamente ad una settimana dall'inizio della fioritura dei palchi medi.

Risultati e considerazioni:

Dopo l'utilizzo è stata evidenziata una generale maggiore sanità delle piante trattate dovuta all'apporto degli amminoacidi presenti in **Verbel. Etabor 15** ha favorito l'allegagione dei fiori e tutto ciò si è tradotto in un maggior numero di bacelli per pianta e un maggior e precoce ingrossamento di questi ultimi. Il tutto ha favorito una produzione maggiore rispetto al testimone non trattato.

OPENGREEN

- **PROVA 20, 2013**

LOCALITA': Bologna, Emilia Romagna.

Sperimentazione su mais con **Eltamin**.

Obiettivo: verificare se l'impiego di **Eltamin** favorisce un aumento di resa.

La sperimentazione vede a confronto due particelle la cui unica variabile è l'aggiunta di **Eltamin** nel trattamento in piralide. Infatti tutta la gestione agronomica è identica: dal geodisinfestante impiegato alle concimazioni, al diserbo, alle irrigazioni.
L'unica variabile sta nel trattamento con E**ltamin a 5 Kg/ha** abbinato al trattamento in piralide.

Considerazioni: all'analisi dei risultati, risulta un aumento di produzione per la parcella trattata con **Eltamin del 7%** con un quantitativo per ettaro di 17,400 T.

OPENGREEN

Prove tecniche sperimentali

Prove su grano ...

Prove su pomodoro ...

Prove su actinidia ...

OPENGREEN

Prove tecniche sperimentali

Prove su barbabietola ...

Prove su orticole da foglia ...

Prove su olivo ...

Prove su soia e mais ...

OPENGREEN

Prove tecniche sperimentali

Grano, pomodoro, actinidia, barbabietola, orticole da foglia, olivo, soia e mais.

OPENGREEN

OPENGREEN srl - Uninominale
Via Ruffini, 22
26100 Cremona - ITALY
Tel: (+39) 0372 434499
e-mail: info@opengreen.it

Questo documento e i suoi allegati sono indirizzati esclusivamente alle persone indicate. La diffusione, copia o qualsiasi altra azione derivante dalla conoscenza di queste informazioni sono rigorosamente vietate. Qualora abbiate ricevuto questo documento per errore siete cortesemente pregati di darne immediata comunicazione al mittente e di provvedere alla sua distruzione. Grazie.

Trattasi di informazioni riservate ad uso esclusivamente interno. Queste informazioni (e la grafica correlata) non devono essere divulgate a terzi, non devono essere utilizzate per la pubblicità, attività di promozione e/o pubblicate.
Opengreen srl non è responsabile di errori e omissioni. Le modifiche verranno applicate senza preavviso.