



BEOZ[®]

Prendersi cura della pianta
dalle foglie alle radici



ICL Growing Solutions Agricoltura
www.icl-growingsolutions.it

Sblocca il potenziale della tua coltura con la Metabolite Technology



I microrganismi in natura producono una vasta gamma di essudati, tra cui acidi organici, amminoacidi, polisaccaridi e molti altri.

Questi agiscono come **potenti strumenti in grado di modulare le risposte fisiologiche della pianta, promuovere l'assorbimento dei nutrienti e potenziare la crescita radicale.**

Inoltre, influenzano le proprietà chimiche e fisiche del suolo, rendendolo più favorevole per lo sviluppo sano della coltura.

Il metaboloma dei biostimolanti microbici è diversificato e contiene una moltitudine di molecole con potenziali benefici.

Attraverso un processo di distillazione molecolare, il metaboloma microbico viene separato e isolato in frazioni distinte.

Alcune frazioni possiedono attività fisiologiche uniche, come l'aumento della tolleranza a salinità, calore e siccità, oltre a sostenere il recupero dopo periodi di stress.

Analizziamo le attività specifiche di queste frazioni metaboliche e le combiniamo con altre sostanze biostimolanti.

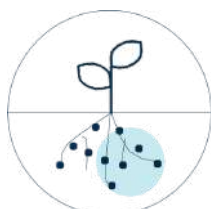
Questo approccio ci consente di creare un prodotto biostimolante evoluto per soddisfare le diverse esigenze delle colture in varie condizioni di campo.

Questo processo di distillazione molecolare garantisce la selezione dei composti più efficaci e benefici per sostenere la crescita, aumentare la resilienza e superare gli stress.

Ogni frazione metabolica agisce direttamente o attiva indirettamente le risposte della pianta, sollecitando i processi metabolici interni.

Questa attivazione stimola il trascrittoma: le piante producono enzimi e proteine per modulare la propria attività metabolica.

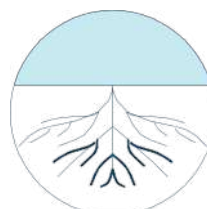
Ciò consente loro di adattarsi ai fattori ambientali e aumentare la tolleranza agli stress.



Potenzia la capacità di assorbimento colturale



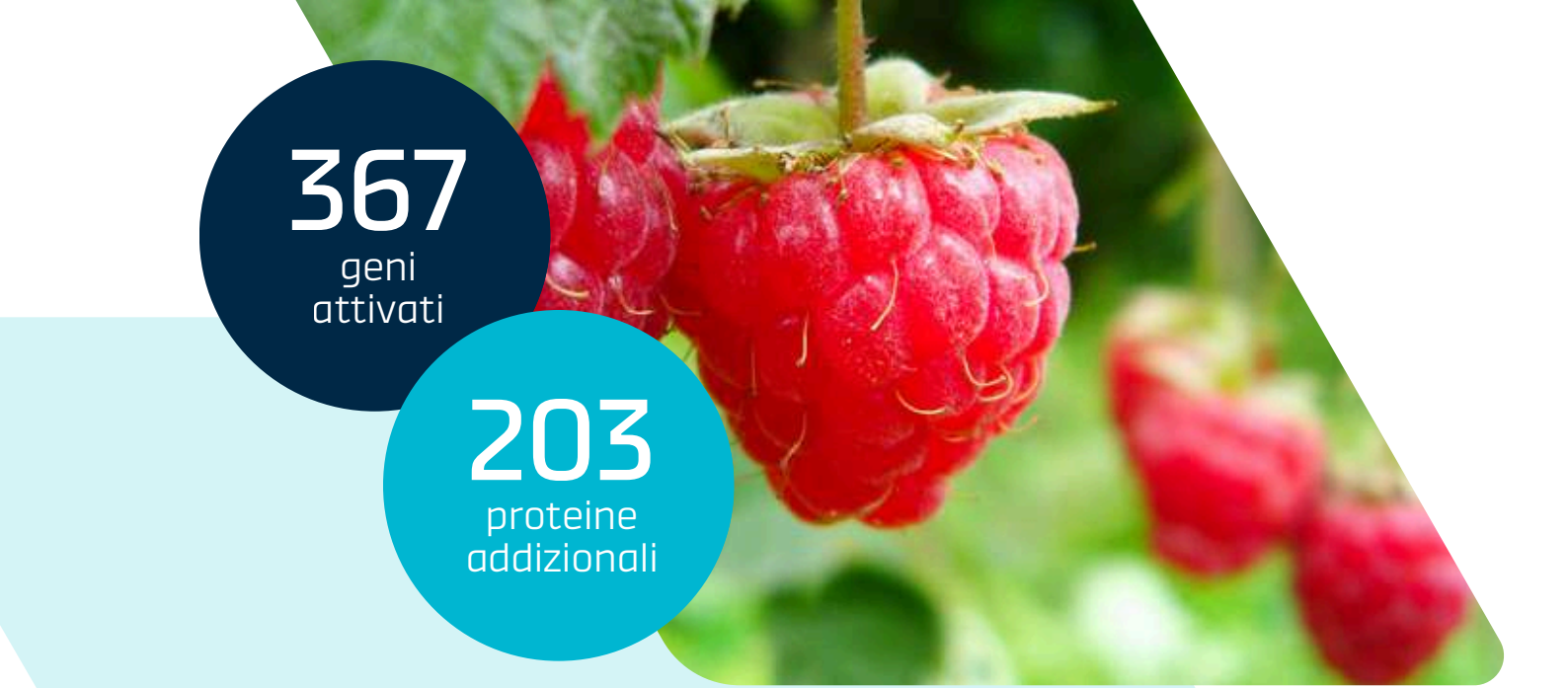
Supporta la crescita della coltura



Stimola la crescita dell'apparato radicale



Biostimolanti di 3a generazione



367
geni
attivati

203
proteine
addizionali

Durante lo sviluppo della nostra **Metabolite Technology**, abbiamo sfruttato i più moderni progressi scientifici per esplorare e comprendere gli effetti biostimolanti a livello molecolare.

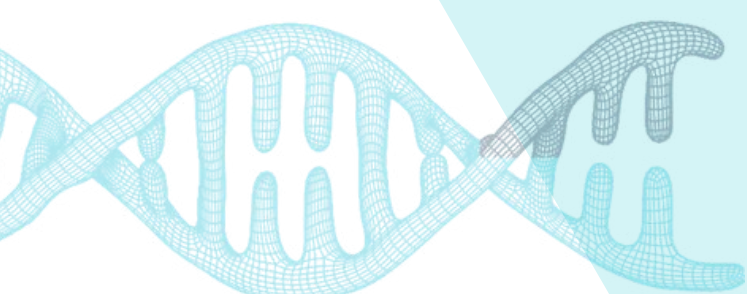
Attraverso la sperimentazione che ha valutato la trascrittomica nei lamponi, abbiamo dimostrato come la Metabolite Technology inneschi efficacemente le risposte delle piante. Abbiamo monitorato l'intensità con cui le piante producevano proteine associate alla tolleranza abiotica.

In condizioni di controllo, le piante hanno

attivato 173 geni per adattarsi a condizioni subottimali.

Quando trattate con la Metabolite Technology, sono stati attivati un totale di 367 geni, portando alla produzione di 203 proteine aggiuntive, inclusi enzimi responsabili della risposta allo stress (come catalasi e perossidasi) del metabolismo antiossidante, per potenziare la loro tolleranza agli stress abiotici!

Ciò si traduce in piante dotate di un arsenale di strumenti più ampio per combattere le condizioni avverse. Questo è il potere della Metabolite Technology!



La trascrittomica è uno degli strumenti più avanzati nella biologia vegetale.

Questa tecnica ci permette di identificare quali geni vengono attivati o disattivati in seguito all'applicazione della nostra Metabolite Technology.



Migliora la tolleranza e la produttività in condizioni avverse



Attivazione degli enzimi di tolleranza allo stress



Soluzioni per specifiche esigenze colturali



Promuove pratiche agricole sostenibili e resilienti



BEOZ[®]



Prendersi cura della pianta dalle foglie alle radici

Soluzioni per garantire la produttività anche in condizioni ostili, migliorando la resistenza della pianta e la capacità di assorbire acqua e nutrienti dal suolo.

Il meccanismo d'azione

Biostimolanti innovativi con un complesso meccanismo d'azione multifattoriale, dato dalle componenti biologicamente attive quali:

- aminoacidi vegetali ottenuti per idrolisi enzimatica;
- estratti d'alga;
- estratti umici e fulvici;
- componenti di nuova generazione (metaboliti specifici e inoculi di microrganismi).

Ogni prodotto svolge funzioni specifiche sulla coltura e consente, se impiegato nelle corrette modalità, di **elevare il potenziale produttivo** colturale.

Vantaggi in campo

- Stimolano la crescita e i processi metabolici della pianta.
- Riducono l'impatto degli stress abiotici sulle piante.
- Aumentano la tolleranza delle piante alla salinità.
- Favoriscono lo sviluppo dell'apparato radicale.
- Migliorano la struttura e la ritenzione dei nutrienti già disponibili.

Perché scegliere BEOZ[®]?

- Aiutano le colture a raggiungere il loro massimo potenziale.
- Migliorano l'attecchimento.
- Favoriscono e potenziano la crescita.
- Stimolano la fioritura e la fruttificazione.
- Migliorano la tolleranza a stress abiotici, garantendo un rapido recupero.

Tanica
da 5L

Tanica
da 10L

BEOZ[®] ADAMITE

Biostimolante a base di estratti d'alga e aminoacidi che promuove lo sviluppo di pianta e frutti e potenzia i meccanismi di autodifesa nei confronti di stress abiotici.

Descrizione

- Migliora l'assorbimento dei nutrienti già disponibili.
- Migliora la tolleranza agli stress abiotici.
- Migliora i parametri qualitativi del raccolto.
- Riduce la disidratazione dei tessuti e potenzia l'attività fotosintetica.
- Gli estratti d'alga (*Ascophyllum nodosum*) stimolano la divisione e la distensione cellulare, la fioritura e la crescita degli apici vegetativi.
- Contiene aminoacidi selezionati di origine vegetale che favoriscono la crescita e coinvolti nei principali processi metabolici.

L'effetto della MT in BEOZ[®] ADAMITE

La specifica combinazione tra metaboliti e componenti bioattive (presenti nel pool di aminoacidi vegetali e nell'estratto d'alga) rendono BEOZ[®] ADAMITE altamente innovativo. Agisce direttamente sulla fisiologia della pianta e ottimizza i processi anche in caso di elevate temperature e stress idrico.

Modalità d'applicazione, dosaggi e colture

Coltura	Dosaggio fogliare* (ml/ha)	Dosaggio fogliare per ettaro* (L/ha)	Dosaggio in fertirrigazione* (L/ha)	Epoca di applicazione
Vite	200-300	1,5-3	5-10	Formazione del rachide, prefioritura, ingrossamento acini, inizio invaiatura
Drupacee, pomacee	200-300	2-3	5-10	Fioritura, allegagione, ingrossamento frutto
Orticole	150-250	1,5-2,5	5-10	Post-trapianto, sviluppo vegetativo, fioritura, ingrossamento frutto
Estensive	150-300	1,5-3	5-10	Sviluppo vegetativo, pre-fioritura, allegagione

*Queste dosi sono indicative e devono essere adattate alla coltura, alla sua fase fenologica, al carico produttivo e alle condizioni climatiche. Se necessario, consultare il proprio esperto di zona. **Attenzione:** si sconsiglia di miscelare ADAMITE con prodotti a reazione fortemente acida o contenenti alte concentrazioni di rame, zolfo o calcio.



Composizione

ELEMENTO	% p/p	%p/v
Aminoacidi totali di derivazione vegetale	9,0	10,3
Estratto liquido dell'alga <i>Ascophyllum nodosum</i>	17,0	19,6
N organico	1,6	1,8
K ₂ O solubile in acqua	3,5	4,0
Gly (38%), Glu (26%), Lis (25%), Pro (4,5%), Arg (3,5%), Asp (2,8%)*		
pH	6,6-8,6	
Densità (g/cm ³)	1,10-1,20	
EC (mS/cm)	58,0	
Peso specifico (kg/L)	1,15 ± 0,25	
Carbonio organico	14%	
Mannitolo (g/L)	5,7	

*espressi sul valore totale di aminoacidi liberi

BEOZ[®] ACTIRISE

Formula 4 in 1 arricchita con ceppi batterici della rizosfera per dare alla coltura un boost di energia immediato durante i periodi di elevate esigenze nutritive.

Descrizione

- Promuove lo sviluppo del capillizio radicale.
- Migliora la tolleranza allo stress salino favorendo l'assorbimento dei cationi.
- Il batterio *Pseudomonas palmensis* migliora l'assorbimento del ferro, promuove la crescita dei germogli, solubilizza il fosforo bloccato e mobilita il potassio.
- Gli aminoacidi formano proteine e ormoni essenziali per favorire la crescita e dare energia prontamente disponibile per il metabolismo vegetale.
- Gli acidi fulvici agiscono sulle caratteristiche chimico-fisiche del suolo, favorendo lo spostamento degli elementi nutritivi e l'assorbimento dell'acqua.

L'effetto della MT in BEOZ[®] ACTIRISE

La combinazione di metaboliti e componenti bioattive (date dagli aminoacidi vegetali, acidi fulvici e batteri della rizosfera) incrementa l'assorbimento radicale e l'attività metabolica della pianta. Uno dei principali metaboliti batterici presenti in BEOZ[®] ACTIRISE è l'ACC-deaminasi, un enzima che previene l'ossidazione e l'invecchiamento dei tessuti dovuti dalla produzione di etilene durante le fasi di stress.

Modalità d'applicazione, dosaggi e colture

Coltura	Dosaggio in fertirrigazione (L/ha)*	Epoca di applicazione
Vite	5-10	Grappolini visibili, crescita racemi, pre-fioritura, ingrossamento acini (2 applicazioni)
Drupacee	5-10	Allegagione, ingrossamento frutto (2-3 applicazioni)
Pomacee	5-10	Fioritura, allegagione, ingrossamento frutto (2-3 applicazioni)
Orticole	5-10	Post-trapianto, sviluppo vegetativo, fioritura, ingrossamento frutto (2-3 applicazioni)

*Queste dosi sono indicative e devono essere adattate alla coltura e alla sua fase fenologica. Non superare le dosi raccomandate. Se necessario, consultare il proprio esperto di zona. Tutti i contatti sono disponibili nel retro del volantino o all'indirizzo www.icl-growing-solutions.it.



Composizione

ELEMENTO	% p/p	%p/v
Aminoacidi totali di derivazione vegetale	16,8	20,5
Aminoacidi liberi di derivazione vegetale	12,0	14,6
Azoto (N) organico	3,0	3,7
Estratti umici totali	15,0	18,3
Acidi fulvici totali	15,0	18,3
Carbonio (C) organico	23,2	28,3
Lis (45%), Glu (41%)*		
Batteri della rizosfera (<i>Pseudomonas spp.</i>)	1x10 ⁶ UFC/g	
Contenuto in micorrize (<i>Glomus sp.</i>)	0,001%	
pH		5.5 ± 1
Peso specifico	1,25 kg/L ± 0,25	

*espressi sul valore totale di aminoacidi liberi

Compatibilità: il formulato è miscibile con la maggior parte dei prodotti in commercio, ad esclusione di quelli a reazione fortemente acida o alcalina. Non miscelare con prodotti ad azione battericida/batteriostatica (rame, zolfo o loro derivati). Preparazione della soluzione nutritiva: diluizione minima 1 L / 20 L di acqua. Mantenere il pH della soluzione nel serbatoio tra 5 e 8,5.

*Queste dosi sono indicative e devono essere adattate alla coltura e alla sua fase fenologica. Non superare le dosi raccomandate. Se necessario, consultare il proprio esperto di zona.

BEOZ[®] FIRESTONE

Biostimolante di nuova generazione a base di acidi umici e fulvici, aminoacidi vegetali e metaboliti che migliorano l'ambiente rizosferico e potenziano lo sviluppo dell'apparato radicale.

Descrizione

- Stimola la formazione dell'apparato radicale.
- Potenzia i meccanismi di difesa da stress ossidativi.
- Migliora la risposta della pianta allo stress post-trapianto della coltura.
- Gli aminoacidi formano proteine e ormoni essenziali per favorire la crescita e dare energia prontamente disponibile per il metabolismo vegetale.
- Gli acidi fulvici e umici agiscono sulle caratteristiche chimico-fisiche del suolo, favorendo lo spostamento degli elementi nutritivi e l'assorbimento dell'acqua.

L'effetto della MT in BEOZ[®] FIRESTONE

La specifica combinazione tra metaboliti e le componenti bioattive (presenti nel pool di aminoacidi vegetali), peptidi (a diverso peso molecolare) e acidi fulvici che caratterizza BEOZ[®] FIRESTONE permette di stimolare l'attività radicale, sviluppare un nuovo capillizio e agire sul metabolismo primario e secondario della pianta.

Modalità d'applicazione, dosaggi e colture

Coltura	Dosaggio in fertirrigazione (L/ha)*	Epoca di applicazione
Vite	5-10	Pre-fioritura / Acino pepe e accrescimento acini (2 applicazioni)
Actinidia	5-10	Allegagione e accrescimento frutti (2-3 applicazioni)
Pomacee, drupacee	5-10	Accrescimento frutti (2-3 applicazioni)
Orticole	5-8	Post-trapianto / Accrescimento frutti (2-3 applicazioni)

*evitare la miscela con prodotti a base di rame, zolfo o con pH estremo (acido o alcalino). Il pH della soluzione in botte deve essere compreso tra 5 e 9.
Le dosi sono indicative e devono essere adattate alla coltura e alla sua fase fenologica. Se necessario, consultare l'esperto di zona. Tutti i contatti sono disponibili nel retro del volantino o all'indirizzo www.icl-growingsolutions.it.



Composizione

ELEMENTO	% p/p	% p/v
Aminoacidi di derivazione vegetale	29,0	34,8
Aminoacidi liberi di derivazione vegetale	10,6	12,7
Azoto (N) organico	4,7	5,6
Estratti umici totali	15,0	18,0
Acidi fulvici	15,0	31,2
Carbonio (C) organico	26,0	31,2
Glu (29,4%), Lys (31,7%), Gly (24%), Pro (4,1%), Al (7,5%)*		

pH	5,8 ± 1
Peso specifico	1,20 ± 0,25 kg/L

*espressi sul valore totale di aminoacidi liberi

Compatibilità: il formulato è miscibile con la maggior parte dei prodotti in commercio, ad esclusione di quelli a reazione fortemente acida o alcalina.



Contatta l'esperto della tua zona

1

Diego Guarise

Sales Lead Nord Italia & Sardegna

diego.guarise@icl-group.com

+39 348 695 9675

Pietro Bonetto

Technical Sales Representative Nord Italia

pietro.bonetto@icl-group.com

+39 349 324 4620

2

Marco Santellini

Sales Lead Centro Italia

marco.santellini@icl-group.com

+39 335 870 3867

Sasha Scozzafava

Technical Sales Representative Centro Italia

sasha.scozzafava@icl-group.com

+39 348 405 7471

3

Pietro Caporusso

Sales Lead Sud Italia

pietro.caporusso@icl-group.com

+39 329 882 8727

Riccardo Abruzzese

Technical Sales Representative Sud Italia

riccardo.abruzzo@icl-group.com

+39 342 107 2043

Luigi Parlato

Area Sales Manager Calabria e Sicilia

luigi.parlato@icl-group.com

+39 334 622 9260

IT

Mauro Pinnetti

Agronomist & Marketing Italy

mauro.pinnetti@icl-group.com

+39 338 730 2056



ICL Italy Srl Milano

20131 Milano

tecnico.agricoltura.icl@icl-group.com

www.icl-growingsolutions.it