

ISABION, il fertilizzante biostimolante

Questione di qualità



 **Isabion**[®]

syngenta[®]

ISABION, questione di qualità

ISABION è un prodotto fertilizzante ad azione biostimolante di origine naturale indicato per tutte le colture.

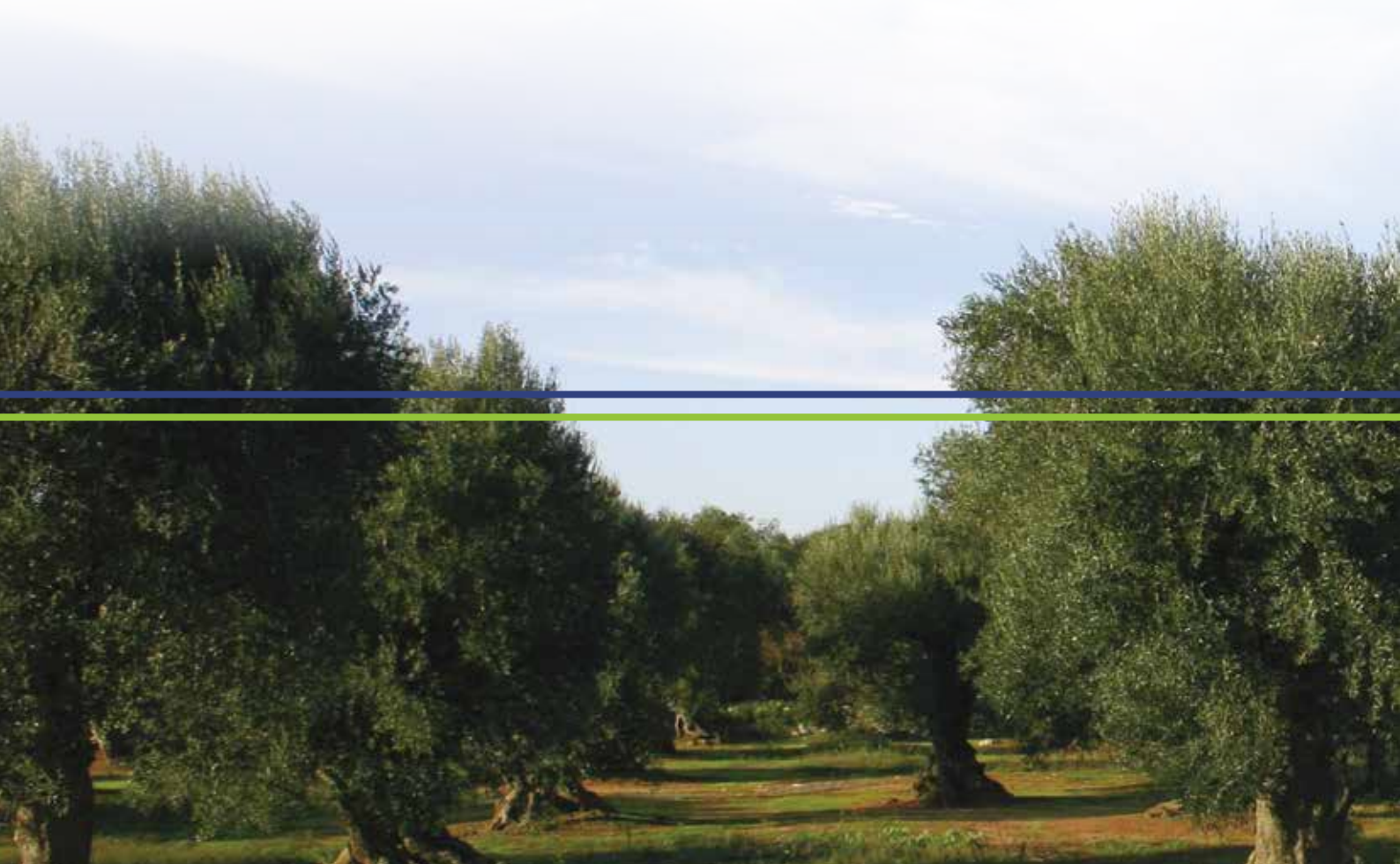
È composto da una miscela bilanciata di aminoacidi liberi e di peptidi a catena corta e catena lunga. **ISABION promuove la vigoria e lo sviluppo radicale, induce una migliore fioritura, promuove l'allegagione, migliora la quantità e la qualità della produzione.**

Impianto moderno per un prodotto finale di altissima qualità

ISABION è prodotto in Italia in impianti tecnologicamente all'avanguardia in grado di soddisfare i più alti standard di sicurezza microbiologica e ambientale.

Il processo è completamente automatizzato e controllato per garantire un prodotto finale omogeneo, costante e dalla concentrazione elevata.

Tutto questo si traduce in un fertilizzante biostimolante di altissima qualità, con maggiore capacità di assorbimento da parte delle piante, basso contenuto in ceneri e privo di elementi chimici nocivi al suolo e alle colture.



Processo di produzione

ISABION è il risultato della trasformazione di collagene di origine naturale, attraverso un processo di idrolisi controllata ad **alto standard qualitativo**.

- **L'idrolisi controllata ad alta tecnologia** permette di ottenere il miglior rapporto tra aminoacidi liberi e peptidi a catena corta con effetto biostimolante
- La **bilanciata proporzione tra diversi aminoacidi** permette il miglior supporto a tutte le funzioni di base della pianta favorendo un effetto biostimolante equilibrato. ISABION fornisce infatti un elevato contenuto di aminoacidi tra cui glicina, prolina, idrossiprolina, alanina e acido glutammico, essenziali nello sviluppo delle piante
- **Alta concentrazione di sostanza organica**
- **Elevata purezza:** minimo livello di ceneri (residui non solubili o assimilabili dalle piante) e praticamente privo di cloruri e metalli pesanti o inquinanti
- **Esente da microrganismi:** nessuna trasmissione di agenti patogeni
- **Solubilità totale:** per un'applicazione senza problemi per filtri e ugelli

ISABION VS Standard di mercato

AA liberi +30%	Peptidi +7%
--------------------------	-----------------------

Mat. Org. +10%	Densità +0,8%
--------------------------	-------------------------

N organico +15%	Ceneri -50%
---------------------------	-----------------------

Esclusiva purificazione

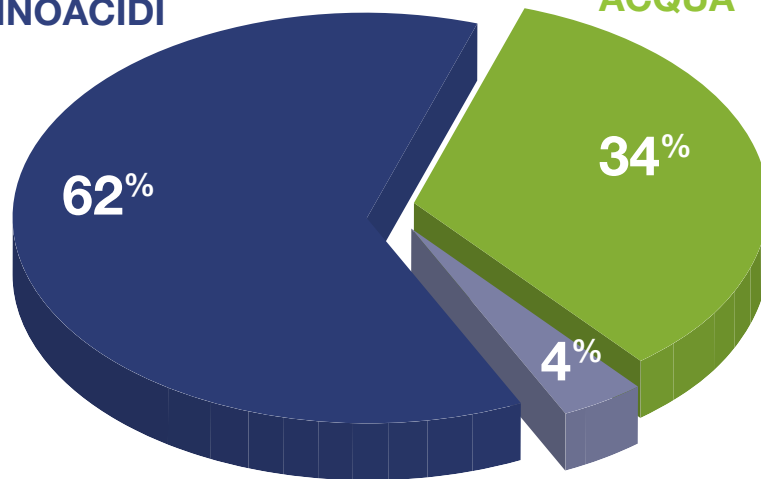
ISABION, composizione garantita

Caratteristiche	Valori %p/p	Valori g/l
Solubilità g/l		> 1000
Densità	1,27	
Sostanza secca %p/p	65	825,5
Azoto organico %p/p	10,0	127,0
Azoto totale %p/p	11,3	143,5
Azoto ammoniacale %p/p	1,30	16,5
Aminoacidi liberi %p/p	10,3	130,8
Aminoacidi totali %p/p	62,5	793,8
Carbonio organico %p/p	30,0	381,0
Ceneri (550°C) %p/p	4,0	50,8
pH sol 10% p/p		5,5-7,0
Acqua		34%
Solubilità in acqua: totale		

Ripartizione acqua-ceneri
e aminoacidi in ISABION

AMINOACIDI

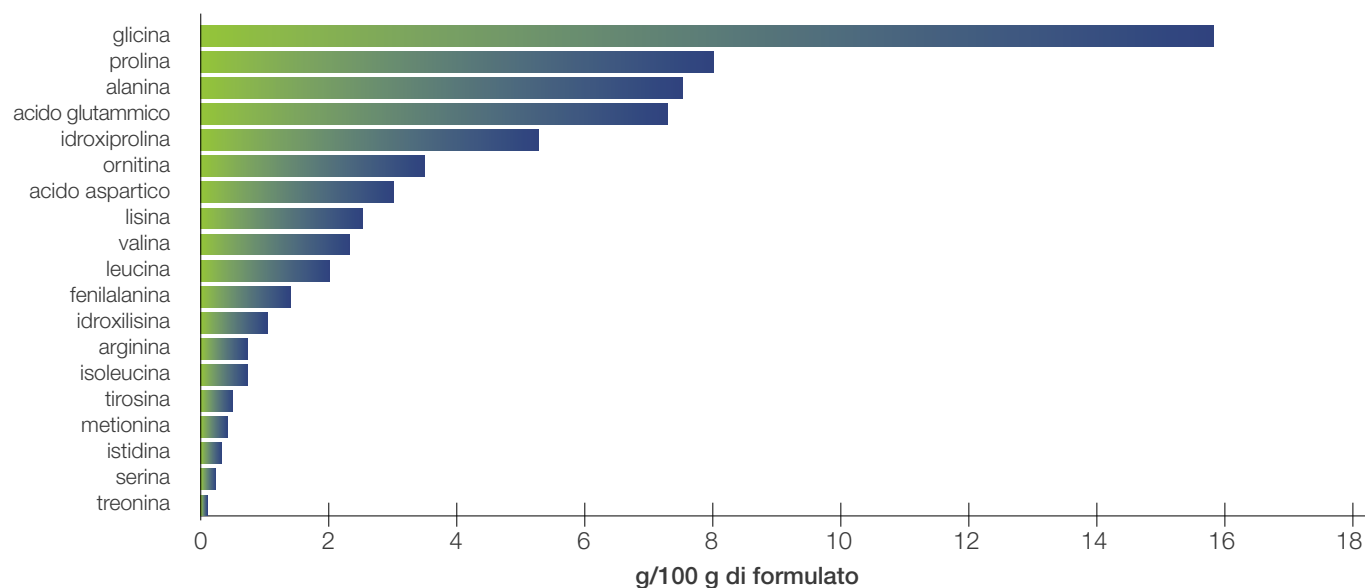
ACQUA



CENERI

Gli aminoacidi liberi: rapido assorbimento e copertura delle funzioni fisiologiche fondamentali della pianta

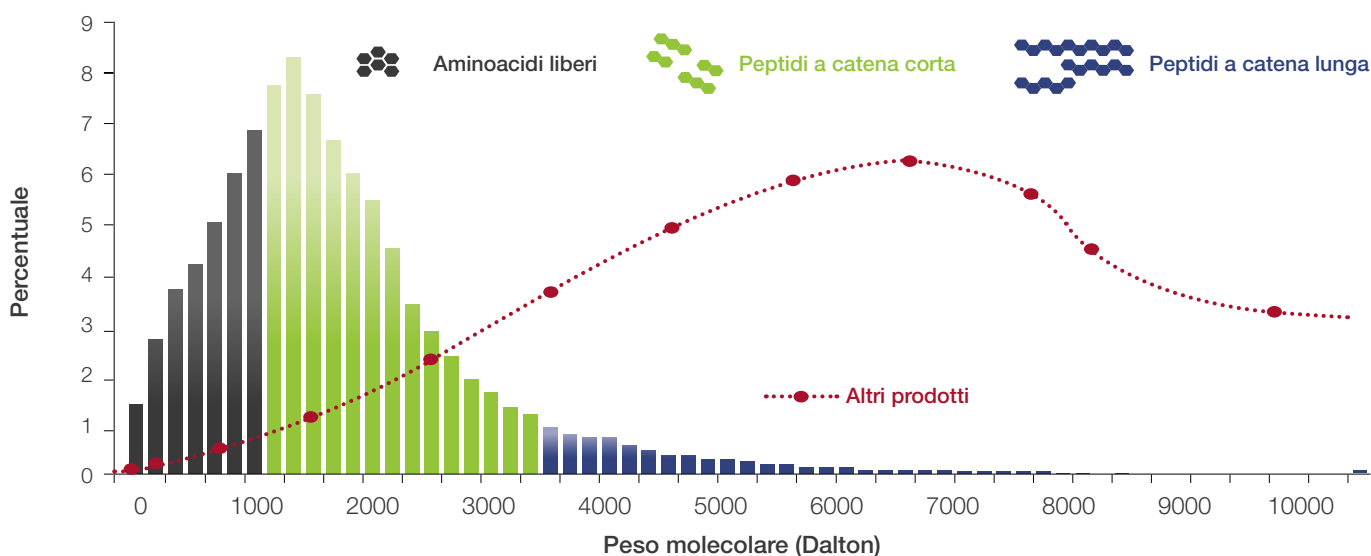
Profilo aminoacidico di ISABION



Aminoacido	Azione fisiologica e biostimolante
Glicina	<ul style="list-style-type: none"> precursore della clorofilla forte potere complessante di microelementi essenziali
Prolina e Idrossiprolina	<ul style="list-style-type: none"> regolano l'equilibrio idrico della pianta migliorano la capacità di resistenza nelle situazioni di stress a causa di basse temperature, mancanza di acqua o eccesso di sali rafforzano le pareti cellulari rendendo più resistenti i tessuti migliorano la fertilità del polline
Acido Glutammico	<ul style="list-style-type: none"> stimola i processi di crescita dei meristemi radicali, fogliari e fiorali è una riserva naturale di azoto nella pianta che può essere trasformata in altri aminoacidi grazie alle transaminasi la Glutammato deidrogenasi è l'enzima chiave che rende l'azoto minerale assimilabile dalle piante
Serina	<ul style="list-style-type: none"> regola l'equilibrio idrico della pianta essenziale per la sintesi della clorofilla
Arginina	<ul style="list-style-type: none"> è un precursore della poliamminasi necessario per innescare la moltiplicazione cellulare stimola la crescita delle radici è coinvolta nella sintesi della clorofilla
Alanina e Fenilalanina	<ul style="list-style-type: none"> precursori della lignina, che conferisce resistenza agli steli fondamentali per la sintesi della clorofilla importanti nel metabolismo ormonale delle piante

Peptidi a catena corta e peptidi a catena lunga: biostimolanti e gestione delle funzioni fisiologiche

Composizione aminoacidi liberi- peptidi a catena corta e lunga in ISABION comparata con una media di altri prodotti simili



Peptidi	Azione fisiologica e biostimolante
Peptidi a catena corta	<ul style="list-style-type: none"> • attivano enzimi come la nitrato-riduttasi, glutammato-deidrogenasi e malato-deidrogenasi, che consentono una migliore assimilazione e utilizzo di macro e micronutrienti • attivano la sintesi dei fitormoni come auxine, gibberelline e citochinine, attivatori fondamentali della crescita vegetale • sono in grado di complessare microelementi per un più facile assorbimento da parte della pianta
Peptidi a catena lunga	<ul style="list-style-type: none"> • costituiscono una riserva regolare di nutrienti • possono avere un effetto come bagnante nelle applicazioni fogliari • nelle applicazioni al suolo contribuiscono ad attivare la flora microbica del suolo

ISABION ha un peso molecolare medio (<2000 dalton) più basso rispetto ad altri idrolizzati in commercio.

Indice di alto contenuto di a.a. liberi e a catena corta, per una veloce assimilazione e prontezza di azione.

L'utilizzo di ISABION nelle fasi critiche dello sviluppo vegetativo

Gli effetti biostimolanti di ISABION sono maggiormente evidenti nei momenti in cui le piante hanno un maggior fabbisogno energetico per il loro sviluppo vegetativo e la produzione di enzimi e ormoni

In queste fasi ISABION è un valido aiuto per la pianta:

- **incrementa** lo sviluppo radicale e vegetativo
- **favorisce** l'induzione fiorale, allegagione e fruttificazione
- **stimola** la fase di maturazione della produzione

Sviluppo radicale e sviluppo vegetativo: l'importanza di una buona partenza

La composizione equilibrata di ISABION promuove uno sviluppo vigoroso e armonico di radici, steli e massa fogliare delle piante, soprattutto in condizioni di stress abiotico (termico, idrico, avversità atmosferiche), in quanto ISABION:

- viene **facilmente assorbito** dalle piante
- apporta aminoacidi e peptidi per un **minore consumo di energia** da parte della pianta per la sintesi delle proprie proteine
- **facilita la sintesi della clorofilla** grazie all'elevato apporto di glicina, alanina, arginina e serina
- **potenzia la crescita vegetativa**
- **migliora la radicazione**, grazie all'effetto auxinico dei peptidi a catena corta.



Induzione fiorale, allegagione e fruttificazione: la base della produzione

Durante le fasi di fioritura e fruttificazione, la pianta deve sostenere un alto consumo energetico. In queste fasi fenologiche, l'apporto di ISABION favorisce una:

- **maggiore induzione** a fiore, cioè una maggior percentuale di gemme a fiori
- **maggiore fecondazione** dei fiori grazie ad un migliore sviluppo dei tubi pollinici e un ritardo nella senescenza degli ovuli
- **migliore fruttificazione**, perché ISABION stimola la moltiplicazione cellulare dei frutti in modo equilibrato.

Maturazione e raccolta: i risultati si vedono

La formazione e la crescita dei frutti è un'altra fase con un alto consumo energetico dove le piante rispondono positivamente alle applicazioni di ISABION.

Gli effetti nutrizionali e biostimolanti di ISABION si traducono sulla maggior parte delle colture in:

- **frutti di dimensioni più regolari**
- **colorazione migliore e più uniforme**



ISABION

il rimedio in ogni situazione

Oltre alle fasi di germinazione, accrescimento, fioritura e fruttificazione, l'applicazione di ISABION è particolarmente raccomandata in situazioni di stress abiotici.

Gli stress di natura abiotica derivano dai fattori dell'ambiente circostante, come ad esempio l'insieme dei fattori climatici o del suolo in grado di influenzare negativamente lo sviluppo o la produzione di una coltura.

In queste condizioni il contributo biostimolante e nutrizionale di ISABION è un aiuto molto importante per la pianta, al fine di superare più rapidamente la condizione di stress.





Gelate

In caso di abbassamenti termici, anche pochi gradi al disotto di 0°C, con alberi in fioritura o pre-fioritura, è stato osservato che le applicazioni preventive all'evento di gelo possono limitare il numero di fiori danneggiati.

In caso di applicazione successiva alla gelata, ISABION stimola la pianta a vegetare e ne favorisce un recupero migliore e più rapido.

Grandine

ISABION apporta un rinforzo nutrizionale e stimola la ripresa vegetativa, al fine di recuperare la vegetazione persa o danneggiata durante la grandinata.

Salinità

L'applicazione di ISABION al suolo aiuta a neutralizzare gli effetti negativi dei sali del terreno o dell'irrigazione con acque saline.

Siccità

L'applicazione fogliare di ISABION crea una barriera che riduce la perdita di acqua per traspirazione, grazie alla formazione di un film costituito dai peptidi a catena lunga.

Danni legati a fenomeni di fitotossicità

Le applicazioni fogliari o al suolo di ISABION aiutano a contenere danni provocati da effetti fitotossici causati da altri prodotti.



ISABION, colture e modalità d'impiego

Olivo

- Avvia rapidamente la pianta, grazie a un vigoroso sviluppo delle parti aeree e radicali
- Aumenta significativamente la massa fogliare, importante per il sostegno della produzione
- Incrementa l'allegagione di fiori e frutti, nonché la riduzione della cascola fiorale
- Aumenta la resa in olio e la sostanza grassa delle drupe
- Stimola la capacità di resistenza alle condizioni di alte temperature e siccità, in quanto influenza il bilancio idrico della pianta
- Migliora l'adattamento alle gelate invernali grazie ad una lignificazione migliore
- Riduce significativamente l'effetto di alternanza di produzione

Nella coltura dell'olivo ISABION può essere utilizzato in miscela nei trattamenti contro cicloconio/occhio di pavone, anche con formulati base rame.

Possibili epoche di applicazione	Dose l/ha (fogliare)	Dose l/ha (fertirrigazione)	Effetti positivi
Ripresa vegetativa	2-3	Applicazione al suolo /fertirrigazione 3-4 l/ha (minimo 4 trattamenti)	Aumenta la produzione di gemme e foglie. Riduce l'alternanza produttiva. Aumenta la resistenza alle gelate
Pre fioritura	2-3		Stimola una maggior percentuale di germogli a fiore
Drupa-pisello (le drupe hanno raggiunto circa il 10% delle dimensioni finali)	2-3		Riduce la cascola e aumenta la resistenza alla carenza idrica
Inizio maturazione	2-3		Favorisce l'accumulo delle drupe e l'incremento di sostanze grasse
Post-raccolta	2-3		Riduce l'alternanza produttiva
Trattamenti raccomandati in situazioni particolari	Dose l/ha	Effetti positivi	
Giovani alberi: trattare ogni 20 giorni partendo dalla ripresa vegetativa	2-3	Migliora la crescita di radici e germogli	
Stress ambientali (gelate/grandine/carenza idrica, etc.)	Applicazione al suolo /fertirrigazione 3-4 l/ha (minimo 4 trattamenti)	Riattiva le funzioni metaboliche della pianta in modo da promuovere la ripresa vegetativa e produttiva, evitando il precoce invecchiamento della coltura	

Colture frutticole

- Favorisce la crescita dei germogli e li rende più vigorosi per sostenere la produzione
- Stimola una fioritura più abbondante
- Migliora la fruttificazione grazie all'aumento della fertilità del polline e al ritardo della senescenza degli ovuli
- Nei frutti partenocarpici, ISABION può ridurre la dose di gibberelline e la formazione di frutti deformati
- Permette la formazione di frutti con la giusta consistenza, calibro e colore

Porre attenzione all'utilizzo su susino e drupacee dove si sono riscontrati casi di mancata selettività varietale. Per queste colture la riduzione della dose del 20% può normalmente risolvere il problema.



Possibili epoche di applicazione	Dose l/ha (fogliare)	Dose l/ha (fertirrigazione)	Effetti positivi
Ripresa vegetativa (prime foglie distese)	2-3	Applicazione al suolo /fertirrigazione 3-4 l/ha (minimo 4 trattamenti)	Aumenta la fertilità e l'equilibrio vegetativo. Aumenta la resistenza alle gelate e a stress biotici/abiotici
Caduta petali - allegagione	2-3		Incrementa l'allegagione. Aumenta la resistenza a stress biotici/abiotici
Accrescimento frutti - 1-2 applicazioni a frutto noce e a 6-7 cm di diametro	2-3		Favorisce l'accumulo dei frutti. Aumenta la resistenza a stress biotici/abiotici
Trattamenti raccomandati in situazioni particolari	Dose l/ha	Effetti positivi	
Stress ambientali (gelate/grandine/carenza idrica, etc.)	Applicazione al suolo /fertirrigazione 3-4 l/ha (minimo 4 trattamenti)	Aumenta l'azione anti-stress e riattiva le funzioni metaboliche della pianta. Ostacola l'entrata di patogeni	



Pomodoro da industria

- Riduce al minimo lo stress idrico e favorisce lo sviluppo delle radici per una buona nutrizione
- Accelera la crescita vigorosa della pianta riducendo il tempo di comparsa dei primi fiori
- Favorisce la formazione dei fiori, grazie all'effetto pseudo-auxinico, maggiore allungamento dei tubi germinali di polline e maggiore longevità degli ovuli durante la fase di allegazione
- I frutti sviluppano più polpa, sono di un colore più intenso e di taglie più facilmente commerciabili
- Aiuta l'assimilazione dei nutrienti grazie al suo effetto chelante

Possibili epoche di applicazione	Dose l/ha (fogliare)	Dose l/ha (fertirrigazione)	Effetti positivi
Trapianto	2,3	Applicazione al suolo /fertirrigazione 3-4 l/ha (minimo 4 trattamenti)	Promuove una veloce crescita vegetativa
Dopo 10-15 giorni dal superamento della crisi del trapianto (pianta a 10 cm di altezza)	2-3		Aumenta la resistenza a stress e permette un miglior superamento della crisi post-trapianto
Pre-fioritura	2-3		Incrementa il numero di fiori e la precocità nella fioritura e allegazione
Allegazione	2-3		Riduce gli stress termici e rende i nutrienti più disponibili
Invaiaura (in mix con P e K)	2-3		Nella fase di maturazione migliora la precocità, la dimensione, il colore e il grado Brix, favorendo l'accumulo dei nutrienti nei frutti
Trattamenti raccomandati in situazioni particolari	Dose l/ha	Effetti positivi	
Stress ambientali (gelate/grandine/carenza idrica, etc.)	Applicazione al suolo /fertirrigazione 3-4 l/ha (minimo 4 trattamenti)	Riattiva le funzioni metaboliche della pianta in modo da promuovere la ripresa vegetativa e produttiva, evitando il precoce invecchiamento della coltura	

Vite da vino e uva da tavola

- Favorisce il germogliamento e la fruttificazione, migliorando la qualità delle produzioni
- Favorisce il recupero dopo periodi critici (gelo, grandine, siccità).

Possibili epoche di applicazione	Dose l/ha (fogliare)	Dose l/ha (fertirrigazione)	Effetti positivi
Ripresa vegetativa (prime foglie distese)	2-3	Applicazione al suolo /fertirrigazione 3-4 l/ha (minimo 4 trattamenti)	Favorisce l'equilibrio vegetativo e aumenta la resistenza alle gelate
Pre-fioritura	2-3		Regola la fioritura; favorisce la futura allegagione. Incrementa gli assorbimenti nutritivi
Inizio maturazione	2-3		Favorisce lo sviluppo degli acini e l'accumulo di zuccheri; aumenta la resistenza a stress
Invaiaitura (in mix con P e K)	2-3		Nella fase di maturazione migliora la precocità, la dimensione, il colore e il grado Brix
Ingrossamento acini	2-3		Favorisce l'accumulo dei frutti
Treatments raccomandati in situazioni particolari	Dose l/ha	Effetti positivi	
Stress ambientali (gelate/grandine/carenza idrica, etc.)	Applicazione al suolo /fertirrigazione 3-4 l/ha (minimo 4 trattamenti)	Aumenta l'azione anti-stress e riattiva le funzioni metaboliche della pianta. Ostacola l'entrata di patogeni	
Dopo l'innesto/giovani piante: trattare ogni 15-20 giorni partendo dal risveglio vegetativo fino alla completa crescita del fogliame	2-3	Migliora la crescita dei germogli sia per quanto riguarda la lunghezza sia il diametro. Inoltre promuove una buona lignificazione e migliora la resistenza alle basse temperature	

Compatibilità

ISABION può essere miscelato con tutti i concimi (macro e micro-nutrienti), chelati e la maggior parte dei prodotti fitosanitari. Per tutte le colture, ad eccezione di Olivo e Cereali, evitare le miscele con prodotti contenenti rame. In caso di applicazioni con rame, si consiglia di fare trascorrere 3-4 giorni dopo l'applicazione con ISABION. In presenza di nuove varietà introdotte o mancata esperienza pregressa con altri prodotti in miscela, si consiglia di effettuare delle prove preliminari su piccole superfici per evitare danni alle colture.



COMPOSIZIONE

Aminoacidi e peptidi di origine naturale
Azoto (N) organico 10%
Azoto (N) organico solubile 10%
Carbonio (C) organico 30,0%
Rapporto C/N 3,0;
Peso molecolare medio degli idrolizzati proteici < 2000 dalton;
Rapporto Glicina/(Prolina+Idrossiprolina):1,1;
Grado di idrolisi sul secco > 330;
Aminoacidi liberi 10,3%

FORMULAZIONE

Liquido solubile in acqua

COLTURE E CAMPI DI IMPIEGO

Agrumi, Cereali, Orticole, Alberi da frutta, Olivo, Vite,
Barbabietola, Fragola

CONFEZIONI

Taglie: 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1 l, 2 l, 3 l, 5 l,
10 l, 20 l, 120 l, 640 l



syngenta

Syngenta Italia S.p.A.
Viale Fulvio Testi 280/6
20126 Milano

www.syngenta.it

