

dossier

DRUPACEE







La linea ILSA per avere alte rese e qualità delle Drupacee

Ottenere pesche, nettarine, ciliegie, albicocche e susine di qualità è un compito che richiede molta attenzione riguardo alle esigenze nutrizionali delle piante e dei momenti opportuni in cui intervenire.

Tutti gli elementi nutritivi sono importanti, ma il principale è l'**azoto**, sui cui si basa tutta la strategia.

E' fondamentale, infatti, sapere quando le Drupacee richiede **azoto** per sviluppare al meglio la fase vegetativa e quando invece l'**azoto** deve lasciar spazio ad altri elementi nutritivi, potassio, fosforo, calcio, importanti per la qualità della produzione.

■ Premessa

La presenza di **azoto** per tutte le Drupacee, a prescindere dalla specie e dalla varietà precoce o tardiva, deve essere garantita non solo fino alla formazione dei frutti ma anche dopo la raccolta, in modo che le piante preparino le riserve nutritive per la stasi vegetativa e la ripartenza nella primavera successiva. Superata la fase di ingrossamento dei frutti, però, eventuali apporti azotati o eccessive irrigazioni possono favorire il prolungamento della fase vegetativa, che non permette alla pianta di concentrare le sue energie sui frutti, risultando inoltre più esposta agli attacchi di agenti patogeni e a malformazioni. In questa fase è necessaria la massima attenzione nel dosare il **potassio**, il **fosforo**, il **calcio** e gli altri **microelementi**, necessari per trasferire gli zuccheri nei frutti e proteggerli da eventuali patologie.

L'impiego di **fertilizzanti efficienti** e l'azione benefica svolta da sostanze ad attività biostimolante permettono di avere rese quantitativamente e qualitativamente ottimali. La giusta strategia di nutrizione permette di aumentare la pezzatura dei frutti e di incrementarne anche quei parametri (contenuto zuccherino, gusto, odore, integrità, colore della buccia e serbevolezza della polpa) che oggi sono indispensabili per essere competitivi sul mercato.



AGROGEL® e **GELAMIN®** sono le gelatine idrolizzate ad uso agricolo, solida e fluida, di produzione ILSA. Hanno elevata funzione nutrizionale ed energetica per il sistema suolo-pianta ed un valore agronomico superiore rispetto agli altri concimi.

I prodotti del programma **VIRIDEM®** sono biostimolanti e formulati ad azione specifica per le piante. Le sostanze ad attività biostimolante in essi contenute consentono di ottenere risultati mirati per ogni singola coltura.

L'utilizzo sulle Drupacee dei prodotti a base delle matrici proteiche **AGROGEL®** e **GELAMIN®** e dei biostimolanti e formulati ad azione specifica del programma **VIRIDEM®** consente di ottenere **produzioni maggiori e di qualità**.

■ I benefici per l'agricoltore

L'impiego dei prodotti **ILSA** a base di **AGROGEL**® e **GELAMIN**® e dei prodotti del programma **VIRIDEM**® determina:

- **incremento delle rese** perché aumenta l'induzione a fiore delle gemme, il numero di frutti commercializzabili e la pezzatura;
- **aumento della qualità, in termini di gusto, colore e contenuto zuccherino** perché aumenta la capacità fotosintetica e la quantità di zuccheri che vengono trasferiti nei frutti;
- **equilibrio vegetativo** perché viene assicurato l'apporto di azoto e degli altri elementi nei momenti giusti del ciclo colturale, anche per la costituzione delle riserve invernali;
- **maggiore resistenza a spaccature e malformazioni dei frutti** perché non si hanno eccessi di azoto in fase di maturazione e vengono forniti, nella giusta dose, gli elementi importanti per la resistenza della buccia e la consistenza della polpa;
- **aumento della conservabilità dei frutti in post-raccolta (shelf-life)** perché l'integrità ed il maggiore contenuto in sostanza secca rallentano il deperimento dei frutti;
- **miglioramento della fertilità del terreno** perché viene apportata nel terreno una buona dotazione di sostanza organica;
- **zero danni ambientali** perché non si hanno perdite di azoto e di altri elementi per lisciviazione, in virtù del legame saldo con le matrici proteiche;
- **zero sprechi economici** perché l'azoto e gli altri elementi vengono totalmente utilizzati dalle piante e il carbonio dai microrganismi utili del terreno.

AGROGEL®

gelatina per uso agricolo

Con **AGROGEL**®, reintegrazione ottimale della fertilità del terreno

GELAMIN®

gelatina fluida per uso agricolo

Con **GELAMIN**®, fertirrigazione efficiente e giusta integrazione fogliare

VIRIDEM®

estratti vegetali per uso agricolo

Con **VIRIDEM**®, azione biostimolante per effetti specifici

■ Alta efficienza di assorbimento

La tecnica di nutrizione ideale presuppone una strategia integrata, con interventi al terreno, per fertirrigazione e per via fogliare. Per questo **ILSA** propone i suoi prodotti specifici per ciascuna fase, che agiscono in modo naturale e permettono alle Drupacee di migliorare le performance produttive e qualitative.



Gli altri concimi non permettono di sostenere le piante in ogni fase del ciclo annuale:

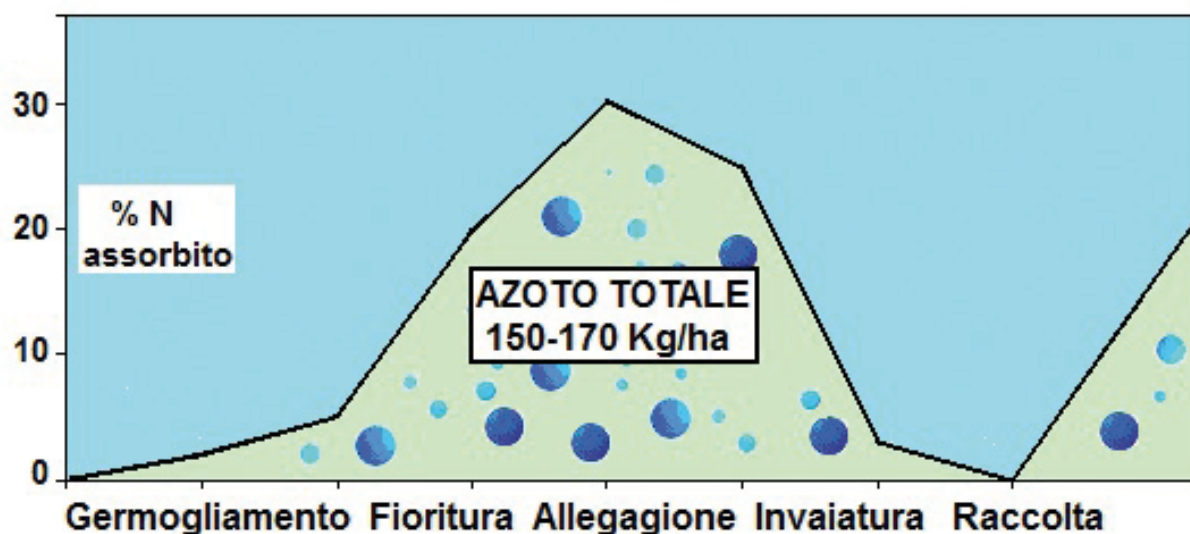
- i concimi minerali rendono disponibile l'azoto per poco tempo ed in quantità eccessive rispetto alla effettiva richiesta della pianta in quel determinato momento; quindi è necessario intervenire più volte e si possono verificare eccessi che aumentano il rischio di malattie e di ritardo di maturazione;
- i normali concimi organici hanno una più bassa percentuale di azoto disponibile per le piante e lo rendono disponibile in momenti che non sempre coincidono con le esigenze della pianta; inoltre, non garantiscono il giusto apporto di microelementi e molecole ad attività biostimolante.



L'impiego dei prodotti **ILSA** per le Drupacee determina:

- maggiore assorbimento di azoto e altri elementi nutritivi in specifiche fasi che significa **nutrizione completa ed equilibrata e maggiore assorbimento di microelementi**;
- limitato assorbimento di azoto in fase di maturazione che significa **migliore qualità dei frutti e rispetto dei tempi di maturazione**;
- alta efficienza della concimazione che significa **risparmio economico con grandi risultati produttivi**.

Fabbisogno medio azotato delle Drupacee



Il grafico illustra il fabbisogno azotato medio delle Drupacee. Infatti, nonostante alcune specie (ad esempio il pesco) abbiano mediamente un fabbisogno più alto rispetto ad altre (ad esempio il ciliegio), la presenza sempre più diffusa di impianti intensivi, ad alta densità di piante per ettaro, ha uniformato le esigenze nutrizionali di tutte le Drupacee. In particolare, l'assorbimento di azoto:

- è minimo alla ripresa vegetativa, in quanto le piante utilizzano l'azoto accumulato prima dell'inverno;
- aumenta molto a partire dalla fioritura ed è massimo in fase di allegagione, al fine di avere un'ottimale formazione e ingrossamento dei frutti;
- diminuisce in fase di maturazione e si annulla prima della raccolta: in questa fase vanno evitati eccessi azotati, che possono anche causare squilibri nutrizionali (carezza di microelementi);
- risale notevolmente dopo la raccolta, in quanto le piante accumulano le sostanze di riserva necessarie per trascorrere la stasi vegetativa ed arrivare alla pre-fioritura dell'anno successivo.

Oltre all'azoto, bisogna garantire la presenza di altri importanti elementi in specifiche fasi: **potassio** e **fosforo**, importanti per la qualità in fase di maturazione, **calcio**, importante per la resistenza del frutto a spaccature e quindi anche ad attacchi fungini, **ferro**, **magnesio** e **boro**, importanti per la fase vegeto-produttiva, per evitare fenomeni di clorosi e favorire la fertilità del polline, **molecole naturali** ad attività **biostimolante**, che agiscono sul metabolismo primario e secondario.

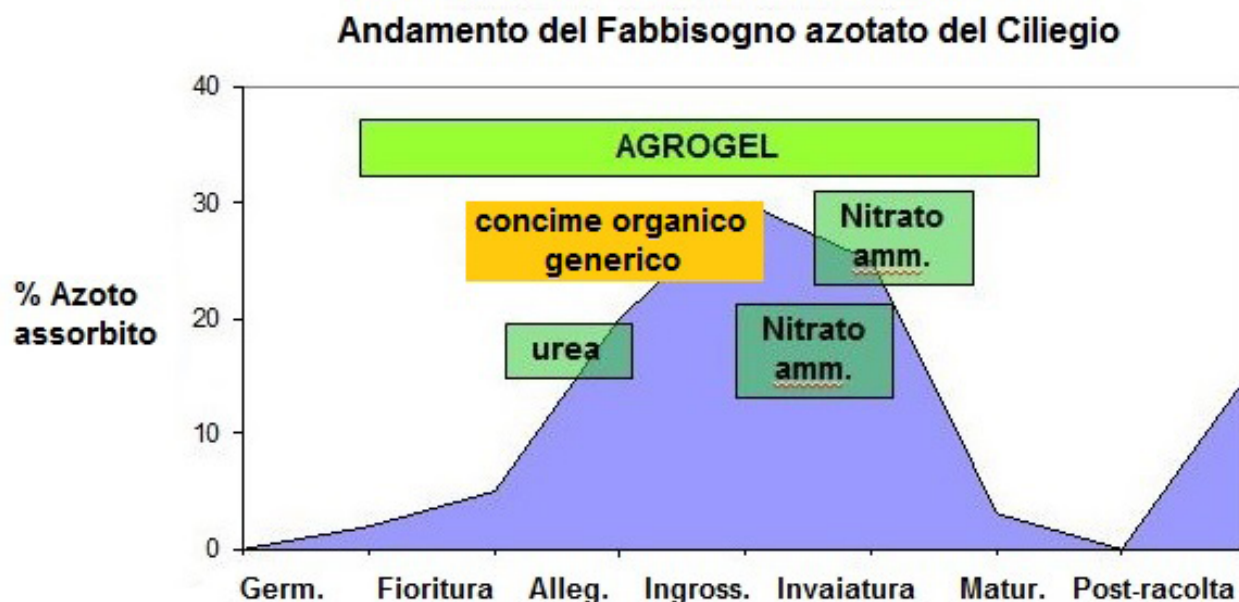
Nutrizione costante ed equilibrata

Prima del riposo vegetativo, tutte le Drupacee devono costituire le riserve di azoto e di altri elementi nelle radici e nel fusto, necessarie per ripartire nella primavera successiva. Anche alla ripresa vegetativa è necessario garantire la presenza di azoto e di altri nutrienti.

I fertilizzanti solidi a base di **AGROGEL**® permettono una disponibilità continua di azoto per le piante, grazie alla mineralizzazione regolata dalla naturale attività di degradazione della sostanza organica da parte dei microrganismi del suolo. Anche il potassio e gli altri elementi, essendo “legati” alla matrice **AGROGEL**®, rimangono disponibili per le piante e non vengono persi, perché assorbiti in forma scambiabile al colloidale organico.

In questo modo:

- viene garantita una presenza costante di azoto fino alla primavera, quando le piante hanno grandi esigenze di azoto e quindi **condizioni ottimali per la ripresa vegetativa**;
- l'intervento primaverile permette un apporto graduale e prolungato degli elementi nutritivi durante tutto il ciclo vegetativo e quindi **nutrizione equilibrata e costante**;
- viene garantita una distribuzione proporzionata dei nutrienti tra frutti, gemme e altri organi di riserva e quindi **rese alte e costanti negli anni**;
- viene apportata al terreno anche sostanza organica e quindi **miglioramento della struttura e fertilità del terreno**.



L'applicazione dei concimi a base di **AGROGEL**® consente, anche in unico intervento, di coprire il fabbisogno azotato (e non solo) del ciliegio e delle altre Drupacee, grazie all'assenza di perdite e alla nutrizione costante e graduale. Cosa non possibile con gli altri concimi, in grado di coprire solo fasi più limitate dell'assorbimento.

Prodotti AGROGEL® per drupacee

I prodotti a base di AGROGEL® per la concimazione al suolo delle Drupacee

I concimi proteici ILSA a base di AGROGEL®, impiegati in maniera alternativa o con una strategia integrata, consentono la massima efficacia e la garanzia del risultato finale.

		Epoca	Dose (kg/ha) *
 	BIOFRUTTETO KS NPK 5.10.15 + CaO + SO ₃ C organico 18%	Ripresa vegetativa o Post-fioritura	500-1.000
 	PROGRESS MICRO NPK 6.5.13 + MgO + SO ₃ C organico 20%	Ripresa vegetativa	500-1.000
 	FERTIL N 12,5 C organico 40%	Ripresa vegetativa e/o Post-raccolta	500-700
 	FERTIL 10 N 10 C organico 40%	Ripresa vegetativa e/o Post-raccolta	500-800

		Epoca	Dose (kg/ha) *
 	FERTORGANICO N 11 C organico 40%	Post-raccolta	700-1.000
 	BIOTTO N 8 C organico 28%	Post-raccolta	600-1.000
 	ILSALIFE PLUS ZOLFO N+SO ₃ 5+(30) C organico 25%	Fine inverno Inizio primavera	600-900
 	ILSALIFE PLUS FERRO N+Fe 4+(7,5) + SO ₃ C organico 22%	Fine inverno Inizio primavera	500-700
	AZOTIL S N 25 + 20 SO ₃ (6% N organico) C organico 17%	Ripresa vegetativa o Post-fioritura	250-400

* Dosi consigliate, da adeguare in funzione delle caratteristiche pedo-climatiche, della resa attesa e delle specifiche esigenze culturali.

■ Rese più alte

L'integrazione tra una adeguata concimazione di fondo e la successiva fertirrigazione o irrigazione fogliare fornisce risultati eccezionali, assicurando il giusto apporto dei nutrienti fino alla maturazione.

I prodotti fertirriganti e fogliari ILSA, a base di **GELAMIN**[®], uniscono gli effetti nutritivi degli elementi apportati a quelli biostimolanti della componente amminoacidica. La presenza di tutti i microelementi essenziali per ciascuna fase del ciclo produttivo (boro, magnesio, ferro, calcio ed altri microelementi) garantisce il conseguimento di un'alta quantità e qualità della produzione finale:

- riduzione dei fenomeni di clorosi e quindi **maggiore fotosintesi e accumulo di zuccheri nei frutti;**
- incremento dell'allegagione e del numero di frutti portati a maturazione e quindi **aumento della produzione per pianta;**
- equilibrio vegeto-produttivo e quindi **maggiore sanità della pianta e resistenza a stress;**
- apporto di potassio, calcio ed altri microelementi e quindi **elevata qualità dei frutti e resistenza alle spaccature;**
- riduzione della demolizione dei pectati e maggiore coesione delle cellule del frutto e quindi **maggiore consistenza della polpa e di tutti i tessuti.**











I fertirriganti e fogliari ILSA garantiscono una produzione di sicuro valore. Le prove svolte da ILSA, in collaborazione con università, enti e aziende agricole, hanno dimostrato un aumento continuo di quantità e qualità di pesche e nettarine raccolte.

Prodotti GELAMIN® per Drupacee

I prodotti a base di GELAMIN® per le applicazioni fogliari su Drupacee






I concimi e biostimolanti a base di GELAMIN® apportano, per via fogliare ed in maniera puntuale, l'azoto, gli aminoacidi e gli elementi fondamentali negli specifici momenti in cui tutte le Drupacee ne hanno bisogno, limitando l'influenza degli stress esterni.

* Dosi consigliate, da adeguare in funzione delle caratteristiche pedo-climatiche, della resa attesa e delle specifiche esigenze colturali.

		Epoca	Dose (kg/ha) *
	SPLINTER NEW COFORMULANTE N 7 C organico 20% Amminoacidi totali > 45%	In miscela con i comuni interventi fogliari	3-5
	ILSAMIN N90 BIOSTIMOLANTE N 8,9 Amminoacidi totali > 50% Amminoacidi liberi > 10%	2-3 applicazioni, ogni 8-10 giorni, durante le prime fasi	2-3
	ILSAMIN BORO N(B) 4(5) C organico 15% Amminoacidi totali > 25%	Pre e piena fioritura	2-3
	ILSAMIN MMZ N(Mg+Mn+Zn) 4(2+0,2+1) C organico 15% Amminoacidi totali > 25%	2-3 applicazioni, ogni 8-10 giorni, durante le prime fasi	2-4
	ILSAMIN MULTI N6 + micro C organico 16,5% Amminoacidi totali > 30%	2-4 applicazioni, ogni 10-15 giorni, a partire dalla ripresa vegetativa	1,5-2
	ILSAMIN CaMg N(Ca+Mg) 9(9+2) C organico 9% Amminoacidi totali > 18%	3-4 applicazioni, ogni 10-15 giorni, a partire da frutto noce	2,5-4
	ILSAMIN Calcio N+CaO 5(8) C organico 15% Amminoacidi totali > 30%	3-4 interventi ogni 10-15 giorni da frutticini formati a maturazione	2,5-4
	ETIXAMIN BIO-K NK 9.0.18 + 15,5 SO₃ C organico 25% Amminoacidi totali > 50%	Ogni 10-15 gg da post-allegagione all'invaatura	2-3

I prodotti a base di GELAMIN® per la fertirrigazione delle Drupacee

I concimi e biostimolanti a base di GELAMIN®, apportano, per fertirrigazione ed in maniera efficiente, l'azoto, gli aminoacidi e gli elementi fondamentali per tutte le Drupacee.

		Epoca	Dose (kg/ha) *
	ILSADRIP FORTE N 9 C organico 24,5% Aminoacidi totali > 50%	Ogni 10-15 gg dalla pre-fioritura all'invasatura	20-30
	ETIXAMIN DF N 14 C organico 40% Aminoacidi totali > 90%	Ogni 10-15 gg dalla pre-fioritura all'invasatura	10-20
	ILSACTIVE START NP 5.15 C organico 3% Aminoacidi totali > 6%	Ogni 12-15 giorni dalla fase di piena ripresa vegetativa ad allegazione	20-50
	ILSACTIVE FINALE NK 5.0.15 + 25% SO ₃ C organico 3% Aminoacidi totali > 6%	Ogni 10-15 giorni da invasiatura a maturazione	15-20
	ETIXAMIN BIO-K NK 9.0.18 + 15,5 SO ₃ C organico 25% Aminoacidi totali > 50%	Ogni 10-15 gg da post-allegazione all'invasatura	10-15

I concimi e biostimolanti fluidi a base di GELAMIN® sono caratterizzati da un'altissima efficienza di utilizzo, dovuta a:

- perfetta solubilità in acqua;
- azione co-formulante;
- assoluta miscibilità con qualsiasi agrofarmaco o altri formulati commerciali;
- bassa conducibilità elettrica, per cui non aumentano la salinità della soluzione.

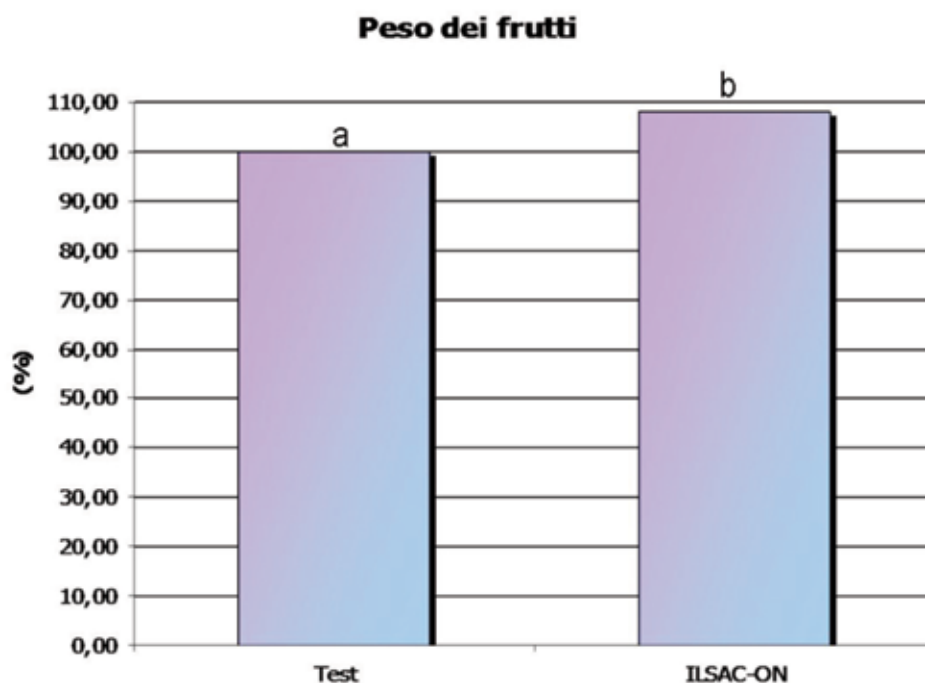
Per questo, possono essere anche aggiunti alla soluzione in occasione dei trattamenti.

■ Alta qualità

Le applicazioni, a partire dalla fioritura, di prodotti con molecole ad azione anti-stress e biostimolante favoriscono la maggiore produzione e il miglioramento della qualità finale.

L'impiego dei **prodotti del programma VIRIDEM®** determina :

- aumento della concentrazione dei soluti cellulari in occasione di abbassamenti termici e quindi **aumento della resistenza dei tessuti vegetali** a gelate e ritorni di freddo;
- aumento del contenuto in clorofilla e quindi **maggiore fotosintesi fino alla raccolta**;
- maggiore trasferimento dei solidi solubili nei frutti e quindi **incremento di gradi brix, sapore e durezza della polpa**;
- aumento del numero di frutti di maggior calibro e quindi **incremento della produzione commercializzabile**;
- uniformità di colorazione e maturazione e quindi **riduzione del numero di passaggi e dei costi di raccolta**;
- aumento della resistenza della buccia e quindi **zero spaccature dei frutti e grande resistenza a funghi patogeni**;
- aumento della consistenza della polpa e quindi **maggiore durata dei frutti in post-raccolta**.




*5 applicazioni di **ILSAC-ON** (nelle fasi fenologiche di scamicatura, frutto noce, frutto ingrossato, indurimento del nocciolo ed invaiatura) favoriscono un incremento del peso dei frutti di quasi il 10% rispetto al testimone non trattato.*

Prodotti VIRIDEM® per Drupacee

I biostimolanti della del programma VIRIDEM® per le applicazioni fogliari su Drupacee

* Dosi consigliate, da adeguare in funzione delle caratteristiche pedo-climatiche, della resa attesa e delle specifiche esigenze colturali.		Epoca	Dose (kg/ha) *
 	ILSAC-ON BIOSTIMOLANTE Idrolizzato enzimatico di Fabaceae Triacontanolo naturale > 6 mg/kg	2-4 applicazioni, ogni 10-15 giorni, a partire da germogli di 10-15 cm e durante l'ingrossamento dei frutti	2-2,5
 	ILSATERMIKO BIOSTIMOLANTE Aminoacidi liberi levogiri > 11% Spiccata azione anti-stress termico	2-3 applicazioni, ogni 7-10 giorni, in previsione di momenti di stress	2-2,5
	ILSAVIVIDA Promotore dello sviluppo vegetativo A base di azoto proteico, fosforo altamente assimilabile, betaine	2-4 applicazioni, ogni 10-15 giorni, a partire da germogli di 10-15 cm	2-2,5
 	ILSAVEGETUS BIOSTIMOLANTE Promotore della fioritura e dell'allegagione Idrolizzato enzimatico di Fabaceae Triacontanolo naturale 6 mg/kg	2-3 applicazioni ogni 7-12 giorni, dai primi abbozzi fiorali	1,5-2,5
	ILSAFORMA Promotore dello sviluppo dei frutti Estratto fluido di lievito contenente alghe brune, Coformulante da idrolisi enzimatica	Ogni 10-15 gg da post-allegagione all'invaiaatura	2,5-3,5
	ILSANOBREAK Promotore della resistenza dei frutti A base di azoto proteico, calcio, coformulante da idrolisi enzimatica	2-4 applicazioni, ogni 10-15 giorni, dalla fase di ingrossamento del frutto	2-2,5
	ILSAKOLORADO Promotore della maturazione A base di polisaccaridi, betaine, potassio tiosolfato, estratti vegetali	2-3 applicazioni, ogni 7-8 giorni, a partire da pre-invaiaatura	2,5-3
 	ILSADURADA BIOSTIMOLANTE Promotore della shelf-life Idrolizzato enzimatico di Fabaceae Triacontanolo naturale 12 mg/kg	2-3 applicazioni, ogni 10-12 giorni, a partire da pre-invaiaatura	2-2,5

I biostimolanti della linea VIRIDEM® per le applicazioni in fertirrigazione sulle Drupacee

* Dosi consigliate, da adeguare in funzione delle caratteristiche pedo-climatiche, della resa attesa e delle specifiche esigenze colturali.		Epoca	Dose (kg/ha) *
 	<p>ILSAPOLICOS BIOSTIMOLANTE</p> <p>Estratto liquido di erba medica, alghe e melasso Triacontanolo naturale 10 mg/kg</p>	A partire dai primi turni di fertirrigazione, 2-4 interventi	5-10
 	<p>ILSAGIRMA Promotore della fioritura e dell'allegagione</p> <p>Estratto fluido di lievito contenente alghe brune, amminoacidi</p>	3-4 applicazioni, ogni 15-20 giorni, da pre-fioritura a sviluppo frutti	15-25



La strategia completa per le Drupacee



APPLICAZIONE AL SUOLO		
BIOFRUTTETO KS PROGRESS MICRO FERTIL 12,5 / FERTIL 10 AZOTIL S		FERTORGANICO BI.OTTO ILSALIFE PLUS ZOLFO ILSALIFE PLUS FERRO

FERTIRRIGAZIONE						
	ILSACTIVE START ILSADRIP FORTE ILSAPOLICOS		ILSAGIRMA ETIXAMIN DF		ILSACTIVE FINALE ETIXAMIN BIO-K	

FOGLIARE							
ILSAMIN MMZ/ ILSAMIN MULTI ILSATERMIKO ILSAVIVIDA SPLINTER NEW		ILSAVEGETUS ILSAMIN BORO	ILSAFORMA ILSAC-ON ILSAMIN N90 ILSANOBREAK ILSAMIN CALCIO/ ILSAMIN CaMg		ILSAKOLORADO ILSADURADA ETIXAMIN BIO-K		

Conclusioni

I prodotti solidi e fluidi della linea **ILSA per le Drupacee** sono più efficienti perché:

- sono ottenuti da processi produttivi specifici (**FCH®** e **FCEH®**) che ne garantiscono l'assoluta qualità;
- forniscono azoto in forma proteica, disponibile per le piante in parte subito e in parte gradualmente;
- garantiscono un alto contenuto di amminoacidi ed il loro pronto effetto;
- consentono di aumentare il numero e la pezzatura dei frutti in maniera costante negli anni;
- consentono di aumentare le caratteristiche qualitative di pesche, nettarine, ciliegie, albicocche e susine;
- riducono l'incidenza di spaccature e di malattie provocate da funghi e insetti;
- non causano perdite di azoto per lisciviazione (impatto ambientale nullo);
- aumentano la fertilità biologica (attività dei microrganismi nel suolo);
- in confronto con gli altri concimi, consentono un risparmio economico.

Viene riportato solo a titolo di esempio il risultato di una delle tante prove effettuate su Drupacee. Tutte le prove sono disponibili sul sito www.ilsagroup.com

■ Efficienza dimostrata



Luogo della prova:	Cassano delle Murge (BA)
Specie:	Ciliegio
Varietà:	Ferrovia

Da Bottoni verdi, due volte 15 giorni	ILSAMIN N90: 2 kg/ha
50% e 100% Fioritura	ILSAC-ON: 2 kg/ha
Scamiciatura e altre due volte ogni 10 giorni	ILSAFORMA: 2,5 kg/ha ILSANOBREAK: 2,5 kg/ha
Inizio Invaiaitura e dopo 7 giorni	ILSAKOLORADO: 3 kg/ha

	Tesi ILSA	Testimone
Prima raccolta: 3 giugno		
Produzione raccolta (kg)	1.926 (90 piante)	1.152 (92 piante)
Produzione media x Pianta (kg)	21,4	12,5
Calibro medio frutti (mm)	28	25,5
Seconda raccolta: 9 giugno		
Produzione raccolta (kg)	/	540 (92 piante)
Produzione media x Pianta (kg)	/	5,8
Calibro medio frutti (mm)	/	28
Totale raccolta		
Produzione raccolta (kg)	1.926 (90 piante)	1.692 (92 piante)
Produzione media x Pianta (kg)	21,4	18,4
Calibro medio frutti (mm)	28	26

I risultati ottenuti hanno dimostrato la grande efficacia delle applicazioni fogliari dei biostimolanti e formulati speciali di ILSA, che hanno portato ad un aumento della resa, sia in termini di numero di frutti che di calibro. Inoltre, l'uniformità di colorazione e di maturazione ha consentito di raccogliere le ciliegie in un solo passaggio, rispetto al testimone.



■ AGROGEL[®], nel suo terreno non c'è confronto

AGROGEL[®], gelatina idrolizzata per uso agricolo, è l'esclusiva matrice di **ILSA**, completamente naturale, risultato di oltre 50 anni di innovazione, ricerca e sperimentazione. Garantisce una straordinaria efficienza di concimazione: dare meno per avere di più, perché evitare sprechi è la prima regola per proteggere l'ambiente e il proprio bilancio.

Con **AGROGEL[®]**, la terra, patrimonio chiave dell'agricoltore, può dare il meglio di sé e rendere disponibile alle colture l'azoto di cui hanno bisogno, nel momento in cui lo richiedono, senza sprechi e dispersioni.

AGROGEL[®] è un intelligente mezzo che nutre e si prende cura del terreno e delle piante, rispetta l'ambiente e assicura indiscutibili vantaggi economici.

AGROGEL[®]

gelatina per uso agricolo

AGROGEL[®] è prodotta a partire da collagene, sottoposto ad un processo di idrolisi termica denominato **FCH** (Fully Controlled Hydrolysis), messo a punto e utilizzato esclusivamente da **ILSA**.

Da essa sono ideati tutti i prodotti organici e organo minerali solidi di **ILSA**.

AGROGEL[®] si caratterizza perché:

- il collagene è un insieme di proteine fibrose tipiche delle pelli, caratterizzate da un'elevata presenza di amminoacidi (glicina, prolina, alanina, acido glutammico e idrossiprolina);
- oltre a contenere un'elevata quantità di azoto organico, è ricca di sostanza organica, fondamentale non solo per la popolazione microbica della rizosfera, ma in generale per tutto il sistema in tutti i tipi di suolo. Essa, infatti, migliora la struttura, la porosità e la capacità idrica di campo del terreno e, inoltre, svolge un'importante funzione chelante e complessante degli elementi essenziali della fertilità, consentendo alle piante di assorbirli anche in condizioni non ottimali;
- ha un basso rapporto C/N (Carbonio/Azoto), che favorisce l'attività dei microrganismi nel suolo coinvolti nel processo di mineralizzazione dell'azoto organico;
- contiene azoto totalmente organico, che viene rilasciato in maniera lenta e graduale, in funzione dei naturali processi di mineralizzazione svolti dalla popolazione microbica;
- è caratterizzata da una composizione certa e continua nel tempo, in quanto deriva da proteine con specifiche caratteristiche: si ottengono, così, prodotti altamente standardizzati, grazie anche al monitoraggio costante di materia prima e processo produttivo.

Per saperne di più, richiedi e leggi il dossier di **AGROGEL[®]** o consulta il sito www.ilsagroup.com o www.agrogel.it

■ GELAMIN[®], nel suo terreno non c'è confronto

GELAMIN[®], gelatina fluida per uso agricolo, è l'esclusiva matrice organica, completamente naturale, componente essenziale di quasi tutti i concimi liquidi e idrosolubili della gamma **ILSA**. E' il risultato di innovazione, continua ricerca e sperimentazione, e garantisce una straordinaria efficienza agronomica, grazie all'elevata presenza di azoto organico e amminoacidi facilmente disponibili per le piante.

GELAMIN[®], per via fogliare o per fertirrigazione, ha attività nutrizionale e biostimolante, che assicura produzione e qualità con vantaggi economici indiscutibili..



gelatina fluida per uso agricolo

GELAMIN[®] deriva dal processo produttivo di idrolisi enzimatica **FCEH** (Fully Controlled Enzymatic Hydrolysis), utilizzato in forma esclusiva da Ilsa, che garantisce un prodotto altamente standardizzato, dotato di costanza nel titolo, elevata purezza ed omogeneità.

GELAMIN[®] si caratterizza perché:

- ha elevato contenuto di azoto organico solubile in acqua e quindi subito disponibile per le piante;
- è composta da frazioni proteiche (amminoacidi, peptidi e polipeptidi) che sono mantenute nella forma levogira, cioè quella biologicamente attiva ed utilizzata dalle piante;
- ha caratteristiche chimico-fisiche che ne consentono diverse soluzioni applicative, a livello sia nutrizionale che biostimolante e co-formulante, assicurando sempre rapidità nell'assorbimento e nel trasporto all'interno della pianta;
- ha bassa conducibilità elettrica, per cui non provoca l'aumento di salinità della soluzione;
- non viene lisciviata quando applicata a livello radicale e viene assorbita rapidamente quando applicata a livello fogliare;
- ha funzione chelante e complessante nei confronti degli altri elementi nutritivi, aumentandone la disponibilità: ciò è molto importante per i microelementi, la cui carenza è spesso motivo di stress per le piante..

Per saperne di più richiedi e leggi il dossier di **GELAMIN[®]** o consulta il sito www.ilsagroup.com o www.gelamin.it

■ VIRIDEM[®], la forza della natura!

Con il programma **VIRIDEM[®]** si ottengono estratti vegetali con i quali **ILSA** produce biostimolanti e prodotti ad azione specifica.

E' l'unione di natura, scienza e tecnologia, per un'agricoltura migliore e per agricoltori sempre più specializzati ed attenti alle esigenze dell'ambiente.

VIRIDEM[®] è il risultato di ricerca, di capacità d'innovazione e di competenze maturate nell'uso di tecnologie molto avanzate per realizzare prodotti naturali, efficienti e capaci di agire sul metabolismo delle piante.

VIRIDEM[®] nasce dall'individuazione di sostanze bioattive all'interno di diverse specie vegetali, estratte con tecnologie ad altissima sostenibilità ambientale e rese disponibili alle piante in tutta la loro potenzialità.

VIRIDEM[®] è la proposta di **ILSA** per realizzare tecniche agricole conservative, che mirano a preservare le funzioni del suolo, proteggerlo per favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici, con soluzioni che consentano il risparmio idrico, e permettano di utilizzare i fertilizzanti in maniera sempre più efficiente sostenibile ed integrata.



estratti vegetali per uso agricolo

VIRIDEM[®] racchiude la nuova gamma di biostimolanti vegetali e di prodotti ad azione specifica di **ILSA**, unici nel loro genere ed esclusivi per la loro efficacia, che permettono di rispondere in maniera precisa e puntuale alle esigenze reali delle colture.

Prodotti naturali che migliorano i processi fisiologici delle piante, le rendono più forti, produttive e capaci di rispondere a situazioni di stress ambientali. Tutto ciò si traduce in rese più alte, maggiore qualità e considerevole risparmio di mezzi tecnici.

Così **VIRIDEM[®]** diventa garanzia di risultato: aiutare la natura con i suoi stessi metodi.

VIRIDEM[®] biostimolanti naturali per rispondere alle esigenze del presente costruendo l'agricoltura del futuro!

Per saperne di più richiedi e leggi il dossier di **VIRIDEM[®]** o consulta il sito www.ilsagroup.com o www.viridem.it





ILSA S.p.A. - Via Quinta Strada, 28
36071 Arzignano VI - ITALY
Phone (+39) 0444 452020
www.ilsagroup.com