

Basfoliar® Si SL

**Il più efficace alleato per la gestione del
contenuto idrico nelle piante**

Nico Martinelli
Product Manager Biostimolanti COMPO EXPERT Italia

Sommario

1. Stress idrico: *cracking*
2. Stress idrico: avvizzimento acini
3. Stress idrico: effetti sulla conservabilità dei frutti
4. Basfoliar® Si SL: caratteristiche
5. Silicio: ruolo nelle piante
6. Glicinbetaina: ruolo nella protezione osmotica
7. Prove agronomiche

CRACKING

Cos'è

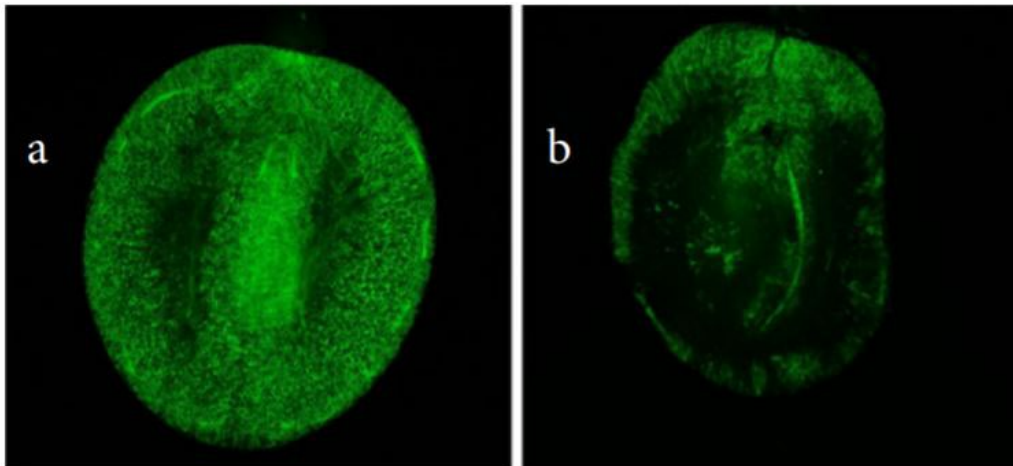
- Trattasi di rotture della buccia dovute a squilibrio idrico nella fase finale dell'ingrossamento del frutto
- Ha origine da microfessurazioni della buccia dei frutti che, a seguito di squilibri idrici nei tessuti dei frutti, si allargano, portando a macrofessurazioni che portano alla perdita di PLV
- Tali rotture, oltre a causare un danno diretto alla produzione, facilitano l'ingresso di patogeni con formazione di marciumi
- Questo fenomeno può portare ad una drastica riduzione della PLV, con conseguente danno economico per l'agricoltore



Avvizzimento degli acini

Cos'è

- L'acino tende a perdere acqua e a «svuotarsi», portando a forte riduzione del volume, morte cellulare e necrosi del peduncolo
- Si verifica in periodi caldi e siccitosi
- Colpisce soprattutto le varietà tardive
- Questo fenomeno può portare ad una drastica riduzione della PLV, con conseguente danno economico per l'agricoltore



Immagini fluorescenti della superficie della sezione della bacca (taglio longitudinale attraverso l'asse centrale della bacca) colorate con diacetato fluorescente (FDA). Le cellule vitali intatte mostrano un verde fluorescente. Una bacca turgida che mostra cellule sane e intatte all'interno del mesocarpo in (a). Una bacca avvizzita che mostra ampie aree scure che indicano la morte cellulare.

Perdita di acqua post raccolta

Cos'è

- L'acino tende a perdere acqua nel periodo di post raccolta e conservazione
- Gli acini soggetti al fenomeno prendono un aspetto «corrugato», diminuendo il valore dell'uva
- Il rachide tende a disidratarsi e successivamente ad imbrunire
- Il tempo di conservazione è ridotto
- Il fenomeno, oltre ad un deprezzamento qualitativo, incide anche sulla PLV in modo significativo

Gli squilibri idrici

I fenomeni visti fino ad ora sono accomunati da una causa scatenante comune: lo squilibrio idrico cellulare, dovuto a stress da caldo o carenza idrica. Aiutare la pianta a regolare al meglio i flussi di liquidi tra i tessuti e le cellule consente di ridurre i danni e la perdita di valore della produzione.

Come limitare il problema

- Migliorare resistenza ed elasticità della buccia
- Gestire gli apporti idrici
- Fornire alla pianta molecole con azione osmoregolatrice -> miglioramento flussi idrici nella pianta



La soluzione COMPO EXPERT per limitare i danni dovuti agli squilibri idrici

Caratteristiche

Composizione

- 1,5 % Azoto (N) totale
- 1 % K₂O Ossido di Potassio solubile in acqua
- 2 % SiO₂ Diossido di Silicio solubile in acqua
- 13,4 % Glicinbetaina

FORMULAZIONE UNICA!!!

Silicio monomeroico totalmente disponibile e assimilabile!!

Tenore più alto sul mercato!

- Densità: 1,04 Kg/L

- pH: 11,5
- pH del prodotto tal quale, possibilità di acidificare la soluzione mantenendo il Silicio disponibile per le piante



Caratteristiche

Benefici

- Massimizza i parametri di qualità della frutta e aumenta la resa
- Previene i fenomeni di *cracking* nelle varietà soggette al problema
- Migliora la *shelf life* delle produzioni
- Forte azione anti stress grazie all'**azione combinata di Silicio e glicinbetaina**
- Rinforza i tessuti delle piante
- **Silicio monomerico totalmente assimilabile**
- **Non sporca i frutti**



Ruolo del Silicio

Il Silicio monomero contenuto in Basfoliar® Si SL, grazie alla sua completa solubilità e disponibilità per le piante, ricopre un duplice ruolo:

- **Migliora la resistenza ed elasticità della buccia dei frutti**

- Tale effetto si ottiene quando il prodotto viene applicato subito dopo l'allegagione, in modo che l'elemento venga utilizzato durante la divisione cellulare
- Ottimo in strategia di ingrossamento frutti:
- Basfoliar® Size O SL + Basfoliar® Si SL + Basfoliar® CombiStipp SL



- **Aiuta la pianta nella regolazione osmotica durante gli stress idrici dovuti ad alte temperature**

- Applicazione nel periodo estivo durante l'ingrossamento frutti e maturazione

Ruolo della Glicinbetaina

- Migliora la stabilità della membrana riducendo i danni provocati dalle ROS
- Riduce lo stress osmotico cellulare indotto dallo stress idrico e termico
- Protegge le attività enzimatiche e la funzionalità delle proteine (Es RUBISCO) portando ad un miglioramento dell'attività fotosintetica



**Mantenimento attività
metabolica ottimale**



Formulazione unica...

Silicio monomero
totalmente disponibile
e assimilabile



- Miglioramento caratteristiche meccaniche della buccia
- Aumento capacità regolazione osmotica



GLICINBETAINA

Tenore più alto sul mercato



- Migliore resistenza a stress abiotici

- Riduzione danni da fisiopatie dovute a stress idrici e termici
 - Miglioramento conservabilità dei frutti
- Aumento quantità e qualità PLV



Posizionamento

Riduzione *cracking* e miglioramento *shelf life*

- Applicare dalle prime fasi di ingrossamento frutto per ridurre il *cracking* e migliorare la *shelf life*

Riduzione stress abiotici

- Durante tutto il ciclo, applicare PRIMA dello stress abiotico previsto (periodo estivo)

Indicazioni per l'uso

- Basfoliar® Si SL è compatibile con i più comuni fungicidi, insetticidi e PGR; prima dell'uso si consiglia di effettuare una prova di miscibilità.
- Si consiglia di acidificare la soluzione prima dell'utilizzo.

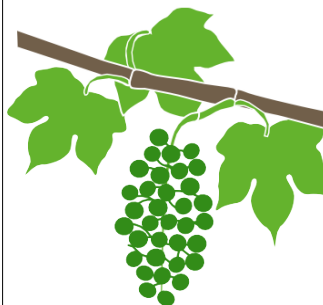


POSIZIONAMENTO – Uva da tavola

Post allegagione
dopo fine cascola



Ingrossamento acini



Maturazione –inizio
invaiaitura



2x
Basfoliar® Size O SL
2 L/ha
Basfoliar® CombiStipp SL
2 L/ha
Basfoliar® Si SL
2,5 L/ha

2x
Basfoliar® Spyra SL
2 L/ha
Basfoliar® CombiStipp SL
2 L/ha
Basfoliar® Si SL
2,5 L/ha

2x
Basfoliar® Si SL
2,5 L/ha
Basfoliar® Size O SL
2 L/ha
Basfoliar® Fruit SP
3 Kg/ha



POSIZIONAMENTO - Ciliegio

Germogliamento



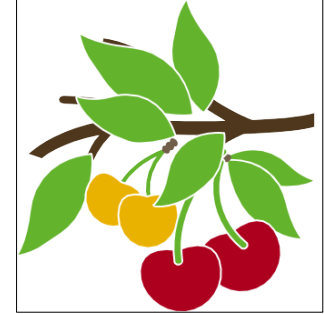
Fine Fioritura



Allegagione e Ingrossamento frutto



Maturazione



2x
Basfoliar® Kelp SL
2 L/ha
Basfoliar® Si SL
2,5 L/ha

Basfoliar® Spyra SL
2 L/ha

3x
Basfoliar® Size O SL
2 L/ha
Basfoliar® CombiStipp SL
2 L/ha
Basfoliar® Si SL
2,5 L/ha

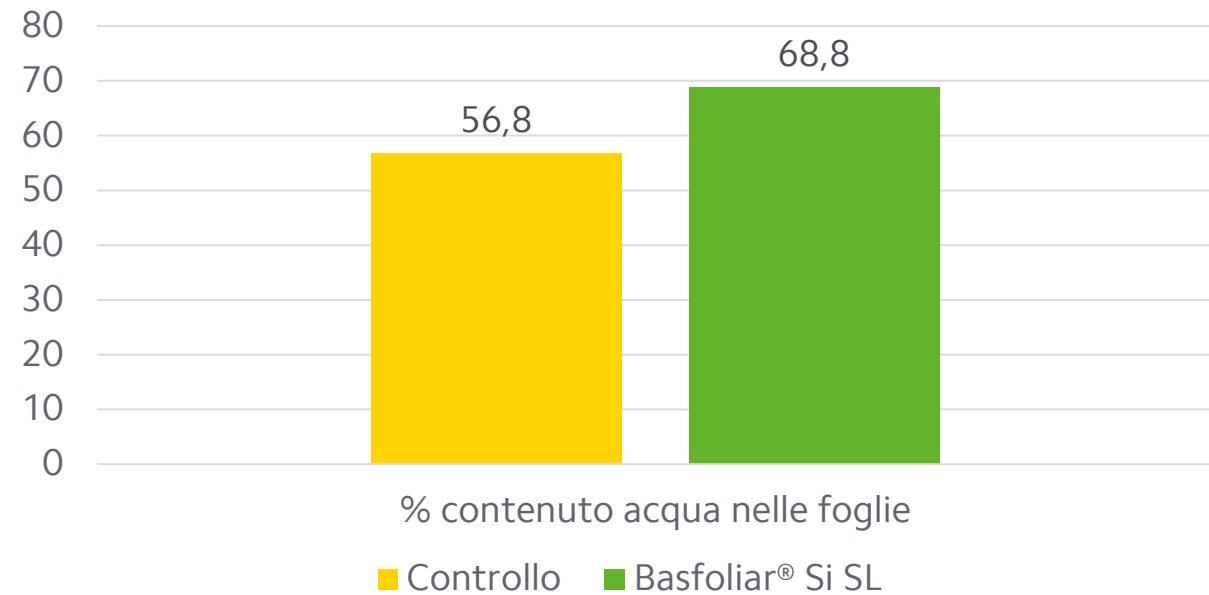
2x
Basfoliar® Spyra SL
2 L/ha
Basfoliar® Size O SL
2 L/ha
Basfoliar® Fruit SP
3 Kg/ha



PROVE AGRONOMICHE

Riduzione degli stress abiotici

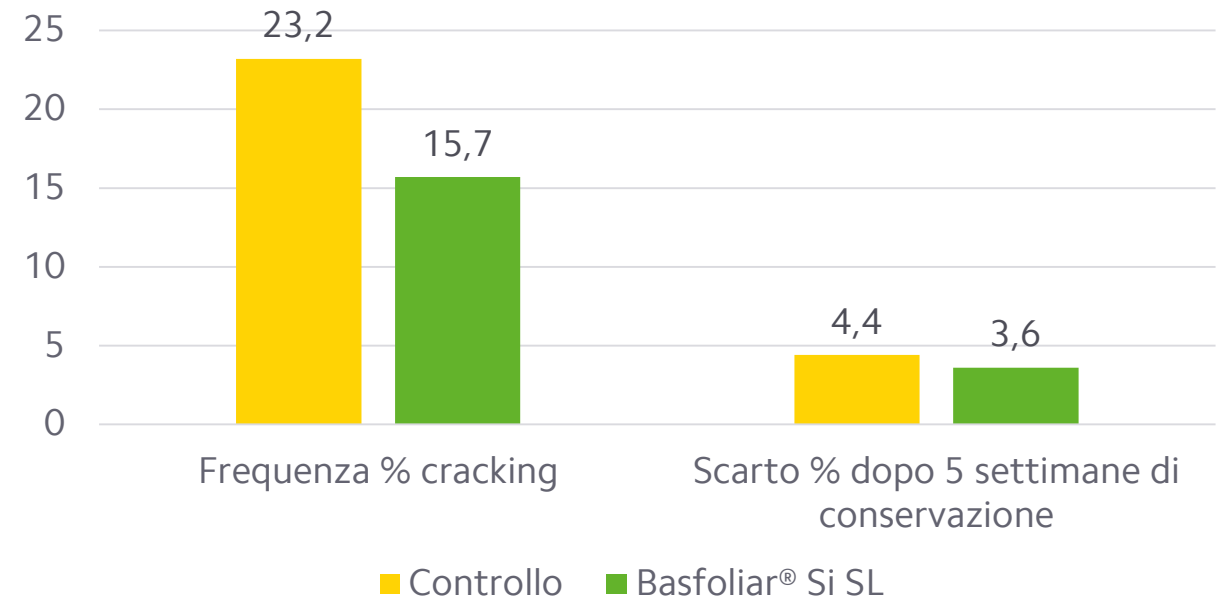
Coltura	Vite da vino
Luogo	Francia
Anno	2015
Applicazioni	2 L/ha 3 applicazioni da luglio ad agosto



Basfoliar® Si SL ha mostrato efficacia nella regolazione osmotica durante stress da caldo

Riduzione del *cracking*

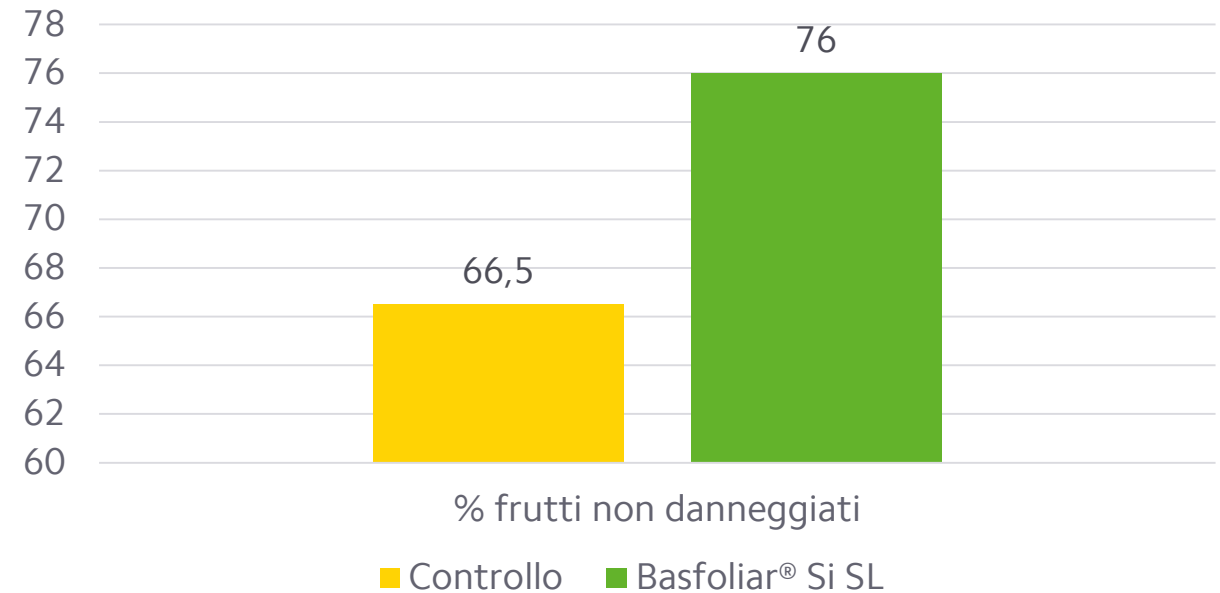
Coltura	Uva da tavola
Luogo	Francia
Anno	2011
Applicazioni	4x2,5 L/ha dal 28/7 al 31/8



Basfoliar® Si SL ha consentito di ridurre il *cracking* del 35% e ridurre lo scarto post raccolta del 18%

Riduzione del *cracking*

Coltura	Ciliegio
Luogo	Francia
Anno	2013
Applicazioni	4x2,5 L/ha da completa scamicatura



Basfoliar® Si SL ha consentito di ridurre i frutti danneggiati da *cracking* del 14%

EXPERTS FOR GROWTH

www.compo-expert.com