



SUMITOMO CHEMICAL

Creative Hybrid Chemistry
For a Better Tomorrow

TopGrain[®] SG

BIOSTIMOLANTE

PER UNA QUALITÀ
SEMPRE AL **TOP**

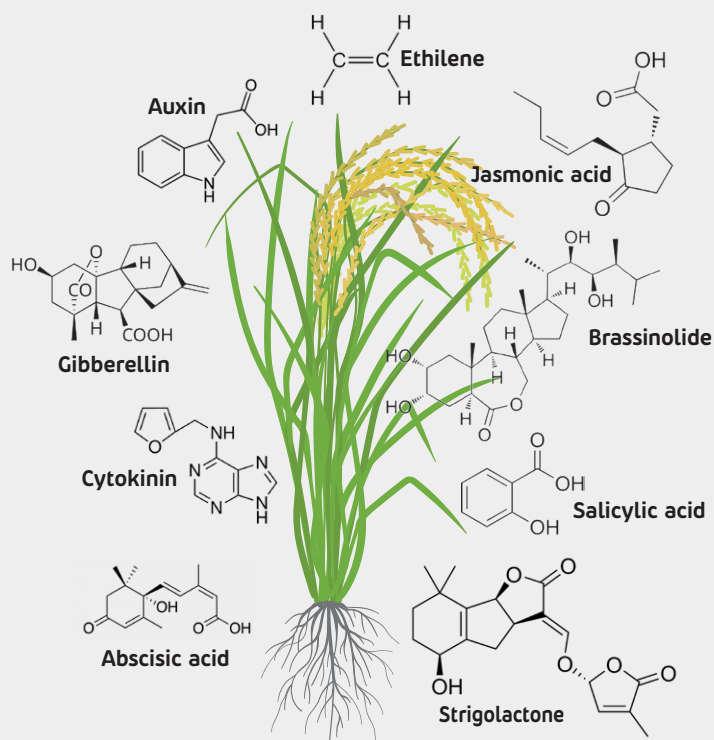
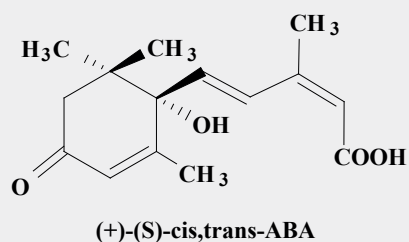


L'ACIDO ABSCISSICO **S-ABA**

L'acido Abscissico (S-ABA) è un importante fitormone che regola la crescita, lo sviluppo e determina le risposte allo stress delle piante.

Svolge un ruolo essenziale in molteplici processi fisiologici, come la chiusura degli stomi, l'accumulo di cera cuticolare, la senescenza fogliare, la dormienza delle gemme, la germinazione dei semi, la regolazione osmotica e l'inibizione della crescita, e molti altri.

S-ABA controlla le risposte agli stress abiotici/biotici attraverso meccanismi sia trascrizionali sia post-trascrizionali.



NEI CEREALI L'ACIDO ABSCISSICO È COINVOLTO:

- **Nel trasporto degli zuccheri verso le cariossidi:** grazie alla stimolazione degli enzimi responsabili della mobilitazione del glucosio.
- **Nell'accumulo di amido all'interno della cariosside:** grazie a un'azione negativa verso l' α -amilasi.
- **Nella maturazione fisiologica:** interazione di S-Aba e GA nella maturazione della cariosside.
- **Nel miglioramento della reattività di chiusura degli stomi:** grazie a un effetto a cascata che permette di stimolare la chiusura delle cellule di guardia degli stomi.



- Favorisce il trasporto degli zuccheri nella granella in via di sviluppo (in particolare quella nella parte inferiore della spiga).
- Migliora la conversione degli zuccheri solubili in amido.

Attività
sulla
granella

ZUCCHERI
↓
AMIDO

- Fornisce tolleranza allo stress aiutando a mantenere la fotosintesi in condizioni di siccità.
- Rimobilizza i fotosintetati dalle foglie alla granella in via di sviluppo.

Attività
sulle
foglie

↑
ZUCCHERI
↑
FOTOSINTESI

- Migliora la conversione dell'amido (riserve di carbonio immagazzinate) in zuccheri.
- Innesca la traslocazione nella granella in via di formazione.

Attività
sugli
steli

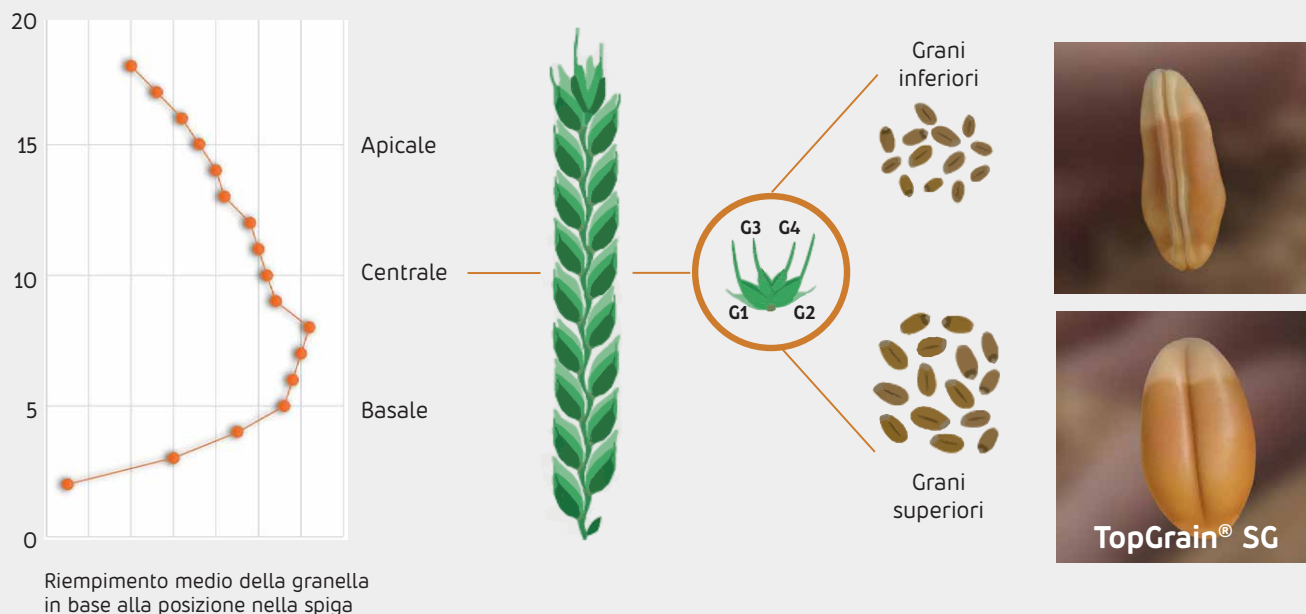
↑
ZUCCHERI
↑
AMIDO



RIEMPIMENTO DELLA **CARIOSSIDE**

- Nel grano (*Triticum aestivum* L.), le cariossidi possono differenziarsi in termini di peso e numero tra le differenti spighe, e anche all'interno delle singole.
- Le spighe centrali producono le cariossidi più grandi, mentre la dimensione della spigetta diminuisce all'apice e alla base.

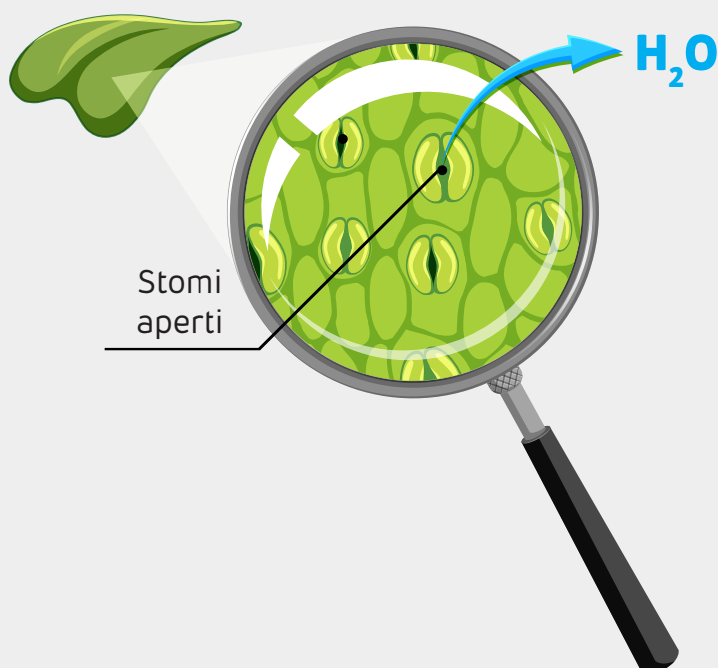
L'acido abscissico permette un migliore riempimento delle cariossidi apicali e basali, dando alla spiga maggior uniformità.



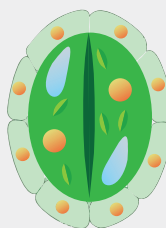
Anche fattori climatici e di gestione possono influenzare il riempimento della cariosside:

- Stress idrico
- Stress da caldo
- Alta densità di semina

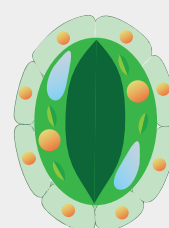
MIGLIORE TOLLERANZA **ALLO STRESS**



L'S-ABA induce la chiusura degli stomi, riducendo la traspirazione e aiutando la pianta a conservare l'acqua in condizioni di stress da siccità.



Con **S-ABA**



Senza **S-ABA**

TopGrain® SG



Nome prodotto: **TopGrain® SG**

Sostanza attiva: **Acido S-Abscissico 8,6%**

Formulazione: **Granuli solubili – SG**

Numero registrazione: **FB 10614 001**

Registrato come: **BIOSTIMOLANTE NON MICROBICO DELLE PIANTE**

PFC 6(B) / CMC 1

Culture: **Estensive (cereali e altri)**

Obiettivi: **Incremento produttivo - Qualità - Mitigazione stress idrico**

Packaging: **10 x 225g**

CONSIGLI PRATICI **PER L'USO**

Raccomandazione d'uso per grano/orzo

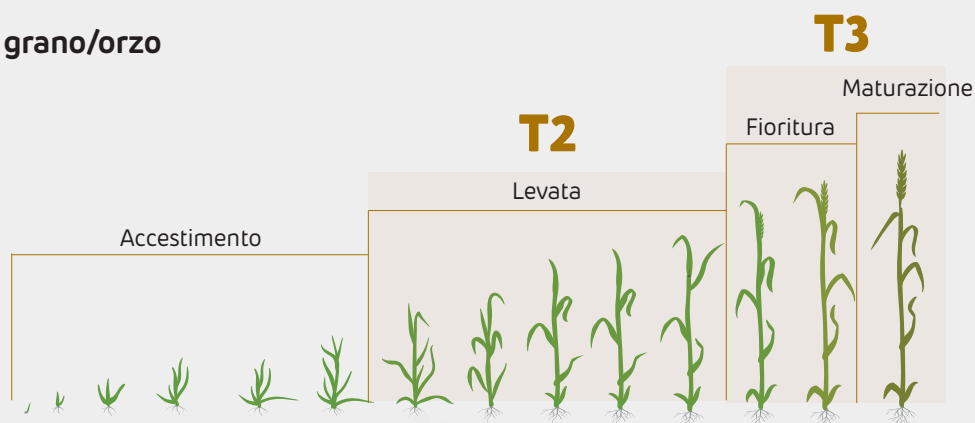
Dose di impiego
consigliata: 45 g/ha

Numero applicazioni:

1-2 BBCH da 39 a 73

Da foglia a bandiera a
maturazione latte.

**Può essere applicato con
il trattamento fungicida
in T2 o T3.**



EFFETTI SULLA PIANTA - **S-ABA & ACIDO MALICO**

L'**S-ABA** induce la chiusura degli stomi, riducendo la traspirazione e aiutando la pianta a conservare l'acqua in condizioni di stress da siccità.

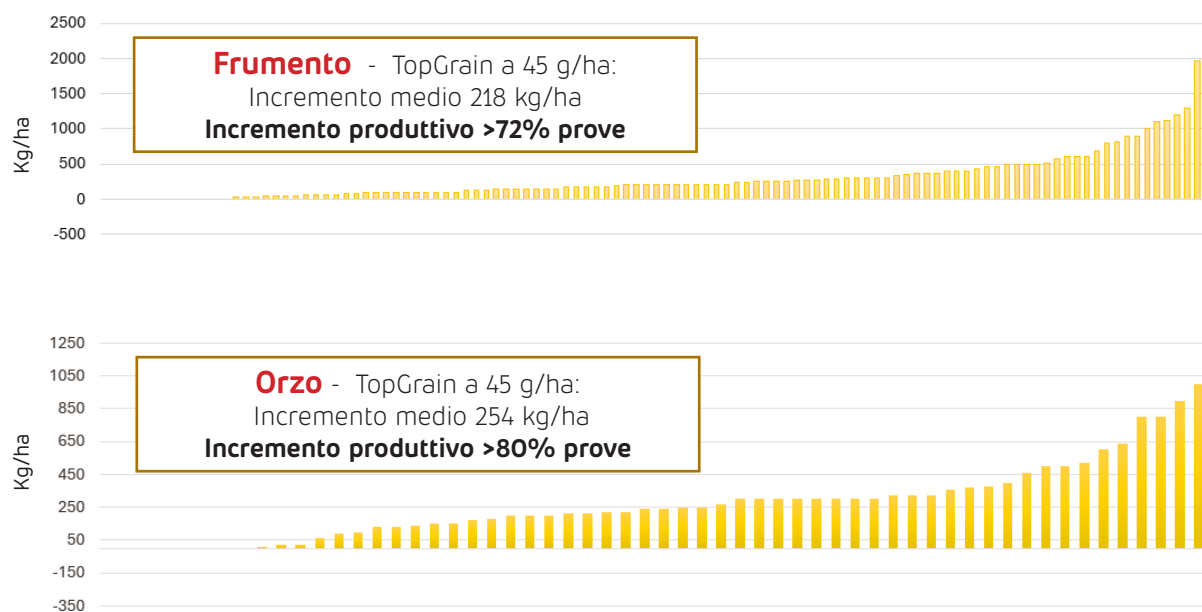
L'**S-ABA** agisce sulla pianta migliorando il controllo interno del flusso idrico, anche in situazioni di stress da siccità.

L'**acido malico** (contenuto nella formulazione) aiuta le piante in caso di stress da siccità, in quanto fonte di energia e carbonio, anche quando gli stomi sono chiusi.

L'**S-ABA** converte l'amido (riserve di carbonio immagazzinate) in zucchero e innesca la traslocazione dallo stelo e dalle foglie fino alla spiga nella granella in via di sviluppo.



FRUMENTO E ORZO - PROVE IN CAMPO



L'uso di **TopGrain® SG**
è inoltre direttamente correlato a un incremento medio
della germinazione del 2%.



TopGrain® SG
Punta al TOP



TopGrain® SG

TopGrain® SG contiene acido S-abscissico (S-ABA), un ormone vegetale naturale. L'S-ABA influenza molti processi fisiologici, tra cui il **riempimento della granella e la tolleranza agli stress abiotici come la siccità**.

Benefici di TopGrain® SG

- Miglior riempimento dei semi
- Aumento della forza delle farine (W)
- Aumento del peso dei mille semi (TGW)
- Maggiore peso ettolitrico
- Aumento della resa
- Aumento del contenuto proteico
- Riduzione della percentuale di chicchi spezzati
- Aumento del tasso di germinazione



Coltura	Dosaggio g/ha (min-max)	Modalità	Stadio di applicazioni	Numero applicazioni	Azioni - Benefici
Colture estensive	45 g/ha (22.5 - 67.4)	Applicazione fogliare	BBCH 39-73	1-2	Aumento del peso di mille semi, del tenore proteico percentuale, del peso ettolitrico e conseguentemente della resa per ettaro. Diminuzione della percentuale dei semi rotti e incremento della percentuale di germinazione.
Frumento		Applicazione fogliare	BBCH 39-73	1-2	Aumento del peso di mille semi e conseguentemente della resa per ettaro. Incremento del tenore proteico percentuale e della percentuale di germinazione.
Orzo		Applicazione fogliare	BBCH 39-73	1-2	Aumento del peso di mille semi, del peso ettolitrico e conseguentemente della resa per ettaro.
Mais		Applicazione fogliare	BBCH 69-73	1-2	Aumento del peso della granella e conseguentemente della resa per ettaro.
Frumento	30 g/ha	Applicazione fogliare	BBCH 39 oppure 73	1	Aumento della tolleranza a stress abiotico (contro la siccità).


SUMITOMO CHEMICAL ITALIA s.r.l.

Via Caldera, 21 - 20153 Milano

Tel : +39 02 452801

Mail : info@sumitomo-chem.it

www.sumitomo-chem.it

 **SUMITOMO CHEMICAL**
Creative Hybrid Chemistry
For a Better Tomorrow

Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si richiama l'attenzione sulle frasi e simboli di pericolo riportati in etichetta. È obbligatorio l'uso di idonei dispositivi di protezione individuale e di attrezzature di lavoro conformi (D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.).