



# BorSTART

## VODOROZPUSTNÝ, ĽAHKO PRIJATEĽNÝ BÓR NA VYROVNANIE DEFICITU TOHTO PRVKU V RASTLINÁCH

BorStart je tekuté hnojivo s bórom vo forme stabilnej, koncentrovanej suspenzie určenej pre aplikáciu na list. Obsahuje zložky rastlinného pôvodu a je stabilizované komplexným koloidným systémom. Nová technológia prípravku BorStart zlepšuje distribúciu, rýchlosť vstrebávania a množstvo asimilovaného bóru rastlinou.

### PREDNOSTI

#### METÓDA

- ▶ nová inovatívna surovina – pentaborát
- ▶ obsahuje mikročastice pre stabilnú, homogénnu a efektívnu penetráciu
- ▶ vysoko kvalitná formulácia (koncentrovaná suspenzia) s prísadami rastlinného pôvodu (Sorbitol) pre optimálnu asimiláciu

#### VÝHODY

- ▶ optimálna distribúcia kvapiek, veľmi dobrá príhnavosť, zvýšená rýchlosť penetrácie (3x rýchlejšia ako Boron 150)
- ▶ nižšie povrchové napätie, lepšie aplikačné vlastnosti ako pri staršej generácii produktov s kvapalným bórom
- ▶ veľmi dobrá miešateľnosť s POR
- ▶ nižšia aplikačná dávka (2 l/ha namiesto 3 l)





### ODPORÚČANÉ DÁVKOVANIE

Plodina	Termín aplikácie a dávkovanie
Repka	<b>Aplikácia na jeseň a na jar:</b> Jeseň: 1l/ha v štádiu 6-8 listov Jar: 1l/ha na začiatku predĺžovacieho rastu, alebo pred kvetom <b>Aplikácia len na jar:</b> 2 l/ha od začiatku predĺžovacieho rastu
Cukrová repa	3 l/ha od štádia 6-8 listov do uzatvorenia riadkov
Slnčnica	2,5 l/ha od štádia 5-6 listov do začiatku kvitnutia
Hrach, sója, bôb	1,5 l/ha jedna aplikácia v štádiu 5-6 listov
Mak	2 l/ha vo fáze listovej ružice BBCH 18

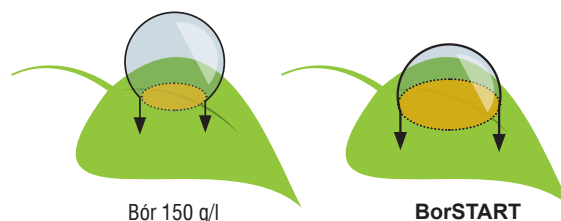
### BÓR

- ▶ ovplyvňuje rast meristemických pletív (vývoj koreňov a listov)
- ▶ má zásadnú úlohu v procese tvorby generatívnych orgánov
- ▶ zvyšuje úrodu a obsah oleja
- ▶ podporuje správny vývoj koreňov, príjem živín a vody
- ▶ zvyšuje odolnosť voči mrazu (zvyšuje obsah cukrov v bunkách)
- ▶ reguluje tok vody v rastline
- ▶ tento stopový prvok ľahko podlieha vyplavovaniu a pôde je zvyčajne v nedostatočnom množstve

### Veľkosť polyolov v porovnaní s inými molekulami používaných pre výrobu listových hnojív

Polyoly (Sorbitol)		40 x menšie ako EDTA
Glukoheptonát		
EDTA		
Aminokyseliny		4 x väčšie ako EDTA

### Porovnanie staršej generácie kvapalného bóru a prípravku BorStart



Zloženie: B 9,2% (120 g/l)

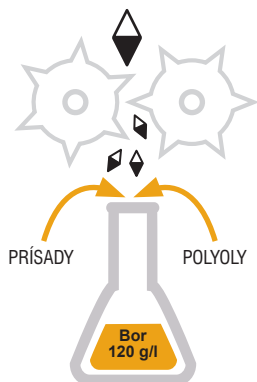
## PREČO A KEDY POUŽIŤ BORSTART

BorStart bráni nedostatku bóru pri citlivých plodinách ( cukrová repa, slnečnica, repka, mak, strukoviny, lucerna...).

Problémy môžu nastať v nasledujúcich situáciách:

- ▶ pôda s príliš vysokým pH
- ▶ na ľahkých pôdach (piesočnaté, hlinito-piesočnaté...)
- ▶ nadbytok draslíku v pôde
- ▶ v prípadoch nedostatku vody, ktorý obmedzuje vstrebávanie bóru z pôdneho roztoku, za sucha je bór pri povrchu pôdy, korene ho nemôžu využiť

### CHARAKTERISTIKA:



## BorSTART

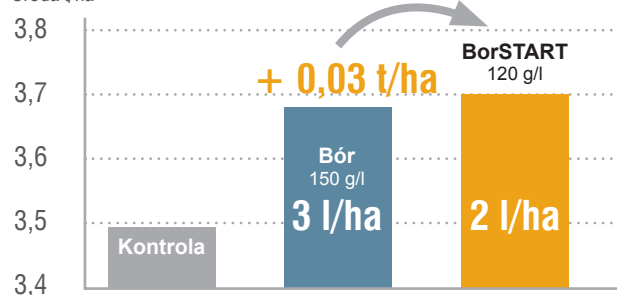
### Bór

Koncentrovaná suspenzia  
Disperzný systém pre zníženie veľkosti častíc  
Komplexný koloidný systém

#### Pokus - repka ozimá (v t/ha)

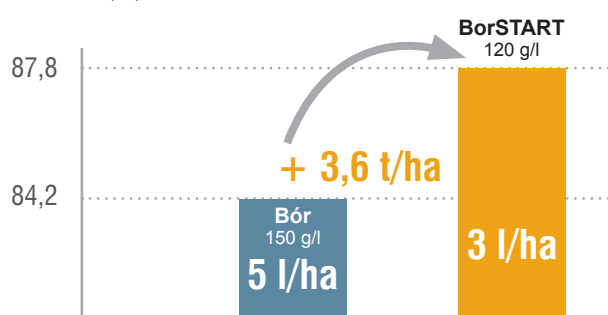
Ref: SADEF Laboratory (Aspach - Francie)

Úroda t/ha



#### Pokus - cukrová repa (v t/ha)

Ref: Aisne (02) - 2010



BorStart pri zníženej dávke bóru na hektár je schopný podať rovnaký (lepší) výkon ako základný bór 150 g/ha pri plnej dávke.

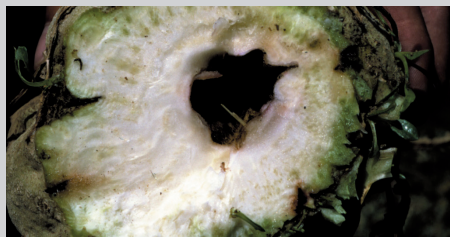
#### Nedostatok bóru pri repke



Credit Photo: © Terres Inovia

Nedostatok bóru pri slnečnici

#### Nedostatok bóru pri cukrovej repke



Srdiečková hniloba

#### Nedostatok bóru pri slnečnici

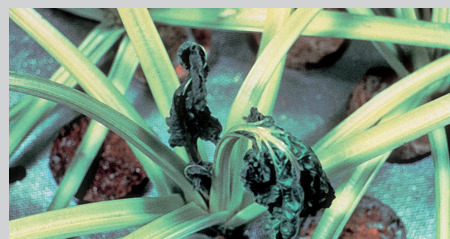


Credit Photo: © Terres Inovia

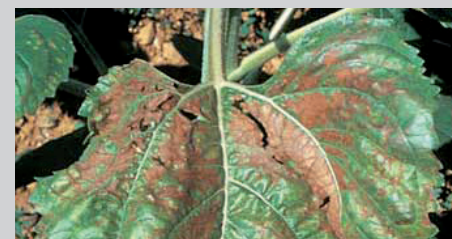
Lámanie stoniek



Hnednutie až nekrotická dutina koreňového krčku



Najmladšie listy tmavnú a vädnu



Credit Photo: © Terres Inovia

Hnednutie až nekroza listov