

## Boriumhumaat en startontwikkeling

*Optima Soil Humi B is een combinatie van huminezuur en borium, twee componenten die een bijdrage leveren aan de startontwikkeling van jonge gewassen.*

### Borium

Borium is o.a. betrokken bij de celdeling, de stevigheid van de celwanden en de vruchtbaarheid van bloemen. Bij een **hoge pH (>7)**, een lage bodemtemperatuur of kort na **bekalken** is de beschikbaarheid van borium laag, daarbij spoelt borium op lichte gronden makkelijk uit, waardoor de top laag hier vaak zeer lage gehalten borium bevat. Niets doen leidt in deze situaties tot een tekort (niet zichtbaar) of gebrek aan Borium.

Meestal wordt er pas later in de teelt of bij een zichtbaar gebrek aandacht besteed aan borium, maar ook bij de start van de teelt speelt borium een belangrijke rol. Een tekort aan borium zal namelijk leiden tot een slechte wortelkwaliteit, waardoor de wortelgroei stagneert, de wortelpunten afsterven en andere nutriënten niet goed opgenomen kunnen worden.



Foto: Ontwikkeling wortels met borium (links) en zonder borium (rechts). De celdeling is duidelijk verstoord bij een B-gebrek.

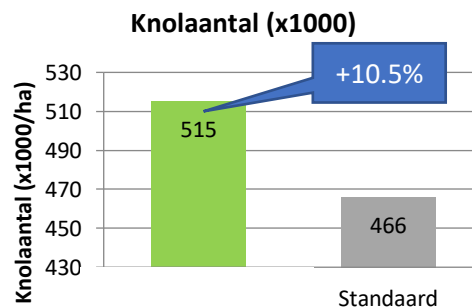
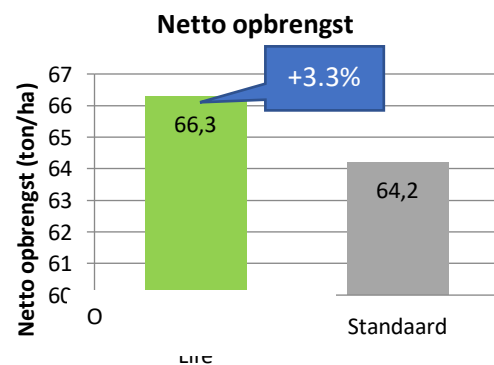
### Huminezuren

Huminezuren hebben een positieve werking op zowel de groei van de plantenwortel als op bodemvruchtbaarheid. Met name bij een hoge of juist lage pH, koude grond of slechte bodemstructuur kunnen huminezuren een positieve uitwerking hebben door het verbeteren van de beschikbaarheid van fosfaat, calcium en spoorelementen en de activiteit van het bodemleven. Huminezuren bevatten daarnaast hormoonachtige stoffen, waarmee ze een directe invloed hebben op de groei en activiteit van plantenwortels.

### Efficiëntie van Optima Soil Humi-B

Borium uit **Optima Soil Humi-B** is gekoppeld aan huminezuur en spoelt daarom minder snel uit. Door dit complex blijft er gedurende de eerste maanden na toepassing voldoende borium ter beschikking voor de plant, ook op uitspoelingsgevoelige of koude grond en bij een hoge pH. Met **Optima Soil Humi-B** wordt er een beter wortelgestel gevormd en is de plant beter in staat om andere nutriënten op te nemen. Met één toepassing bij de start van de teelt wordt er voldoende borium aangeboden voor het hele seizoen.

*Proef: Opbrengstverhoging in aardappel met een bodembesparing Optima Soil Humi-B, PPO Vredepeel (2016)*



**Adviesdosering:** 20-30 ltr/ha. in de rij bij de start van de teelt.

Optima Soil Humi-B is mengbaar met o.a. urean.



**KaRo BV**  
Tulpenmarkt 4  
1681 PK Zwaagdijk

**T** 0228 - 56 31 35  
**E** info@karobv.nl  
**www.karobv.nl**

