



# Stikstof besparen en toch bemesten kan met Blue-N

## Stikstofproducerende bacterie bemest en bespaart CO<sub>2</sub> in één bewerking

**Voor de productie van stikstof als meststof is veel energie nodig en daarbij komt veel CO<sub>2</sub> vrij. Voor 1000 kg kalkammonsalpeter 27% N is ongeveer 300 m<sup>3</sup> gas nodig. Het maken van 5000 kg kalkammonsalpeter kost even veel gas als een gemiddeld Nederlands gezin gebruikt op jaarbasis (1500 m<sup>3</sup>). Wereldwijd is de productie van stikstofmeststof verantwoordelijk voor 5 procent van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot. Corteva komt nu met een bacterie die stikstof uit de lucht kan binden en daarmee helpt klimaatdoelen te behalen.**

Auteur: Hein van Iersel

Blue-N is een biofertilizer op basis van een stikstofproducerende bacterie, *Methylobacterium symbioticum*, die door Corteva op de markt is gebracht. Deze bacterie kan helpen om met 20 à 30 procent minder stikstof planten te kweken in de boomkwekerij en de *footprint* van de bemesting van de plant te verlagen. Het mooie van deze bacterie is dat hij op iedere plant, van gras, mais en aardappels tot bomen en kasplanten, stikstof uit de lucht kan winnen. Als het gewas in mei genoeg blad heeft, kan er Blue-N worden gespoten met een dosering van 0,5 kg per ha. De bacteriën doen dan gedurende de hele teelt hun werk, en dit geheel registratievrij en biologisch.

### Huidmondjes in blad en toepassing Blue-N

De bacteriën in de biofertilizer Blue-N helpen de plant door stikstof (N<sub>2</sub>) uit de lucht af te vangen en om te zetten in een voor de plant opneembare vorm. Na bespuiting met Blue-N nestelen de bacteriën zich in de huidmondjes en het bladmoes van de plant en gaan ze aan de slag om stikstof uit de lucht halen. De bacteriën zetten de N<sub>2</sub> uit de lucht om in NH<sub>4</sub><sup>+</sup>. Het is daarbij belangrijk dat de plant actief is. Daarom moet de bespuiting met de biofertilizer Blue-N in de ochtend plaatsvinden. Het openstaan van de huidmondjes is voor de

bacterie essentieel. De huidmondjes lekken dan methanol, wat de bacteriën activeert en stimuleert om het blad te koloniseren. Blue-N kan 30 tot 50 kg zuivere stikstof per jaar uit de lucht halen. Dat komt overeen met een stikstofgift van 110 tot 185 kg kalkammonsalpeter 27% N in een vollegrondsteelt.

Cor Poppe van Telermaat heeft inmiddels de nodige ervaring met Blue-N opgedaan en zet het product graag in de schijnwerpers. Het verlaagt de afspoeling of uitspoeling van stikstof naar de sloot en vermindert in één moeite door de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de bemesting. Volgens Poppe hoeft de kweker daarbij geen keuze te maken tussen het gebruik van Blue-N en van traditionele meststoffen. Het is – aldus Poppe – zelfs beter om Blue-N in combinatie met andere meststoffen te gebruiken.

### Gift

Het is in de boomkwekerij vaak lastig vast te stellen of je te royaal stikstof geeft of te weinig. Voor de plantveerbaarheid is te royaal stikstof (vaak nitraat) niet goed. De cellen worden waterig en de gevoeligheid voor insecten en schimmels neemt toe. Kwekers moeten daarom stap voor stap vaststellen of ze met minder stikstof toekunnen. Met biofertilizer Blue-N in combi-

### Samenvatting Blue-N:

- hogere plantweerbaarheid
  - vaak betere plantopbouw in boomkwekerij
  - geen uit- en afspoeling stikstof
  - lagere CO<sub>2</sub>-voetafdruk
- Cor Poppe (06-22284996) en Pieter van Waay (06-53670440) van Telermaat zijn beschikbaar om hun kennis over Blue-N met u te delen.

natie met een lagere dosering kalkammonsalpeter of kalksalpeter per hectare is de *carbon footprint* in ieder geval beter. Economisch kan een betere vertakking of lagere kostprijs voor de kweker een mooie bijkomstigheid zijn. Een bijkomend voordeel van Blue-N in de boomkwekerij is dat de stikstof ook bij droogte door de bacterie uit de lucht wordt gehaald en niet uitspoelt naar de sloot of het waterbassin. Soorten die relatief veel stikstof nodig hebben, reageren vaak sterker op Blue-N dan soorten die minder stikstofbehoefstig zijn.

### Kosten

Corteva wil Blue-N breed inzetten in de land- en tuinbouw als tool om de *carbon footprint* te



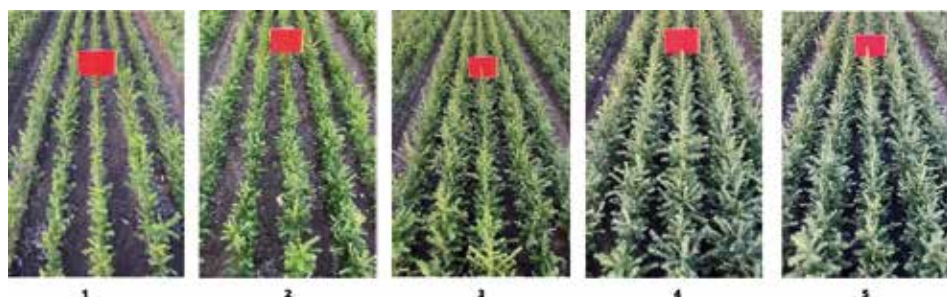
verminderen. Blue-N heeft een Skal-keurmerk en mag dus ook gebruikt worden in de biologische teelt. Wat kost biofertilizer Blue-N per hectare per behandeling? De kosten van een behandeling met 0,5 kg per hectare bedragen

ongeveer 60 euro per hectare. Dat betekent dat Blue-N goedkoper is in het gebruik dan stikstof via kunstmeststoffen. De standaardverpakking bevat 1 kg.

### Praktijk

In een praktijkproef op *Picea* met verschillende doseringen is goed te zien wat Blue-N doet bij verschillende stikstofdoseringen per hectare. De rode kaartjes laten de hoogteverschillen zien bij de verschillende doseringen.

Blue-N moet bij voorkeur in mei 's ochtends op een droog gewas worden verspoten. Het middel is regenvast na een uur. Zorg ervoor dat de onderzijde van het blad goed wordt geraakt.



Tst op *Picea* vlnr: 1) 0 stikstof en 0 Blue-N; 2) 0 stikstof en Blue-N; 3) 37 kg stikstof en Blue-N; 4) 75 kg stikstof en 0 Blue-N; 5) (uiterst rechts) 75 kg stikstof en Blue-N



**BE SOCIAL**  
Scan, lees & deel!