

## PLANTGEZONDHEID



**EERSTE BIOBLADMESTSTOF DIE STIKSTOF UIT ATMOSFEER, MET BEHULP VAN BACTERIËN, OMZET NAAR OPNEEMBARE AMMONIUMSTIKSTOF**

# Revolutionaire stap in de vergroening van stikstofbemesting

Vergroening is onderdeel van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) en is bedoeld om biodiversiteitsverlies en de achteruitgang van ecosystemen tegen te gaan. Zo worden het milieu en de natuur ondersteund. Een van de speerpunten van dit beleid is het verminderen van de stikstofemissie. We moeten de komende jaren zo duurzaam mogelijk met stikstof omgaan. In diverse teelten kan de nieuwe biobladmeststof BlueN kansen bieden in de strijd tegen het stikstofprobleem.

## WAAROM HEEFT EEN PLANT OOK ALWEER STIKSTOF NODIG?

Stikstof is de belangrijkste voedingsstof voor planten. Zonder stikstof groeien planten niet. Planten hebben stikstof nodig om aminozuren mee op te bouwen. Aminozuren zijn de bouwstenen van eiwitten en DNA en zorgen voor diverse essentiële processen in de plant. Voorbeelden van dit soort processen zijn; verhogen van de chlorofylproductie, beïnvloeden van diverse enzymsystemen, stimuleren van de bloei en zorgen voor een betere vruchtzetting.

De atmosfeer bevat ongeveer 78 procent stikstof. De meeste planten kunnen echter geen

stikstof rechtstreeks uit de lucht opnemen en zijn afhankelijk van organische mest of kunstmest. Planten kunnen stikstof opnemen in de vorm van ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) of nitraat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>). Gangbare meststoffen bevatten daarom één van deze of beide vormen of verbindingen als ureum die vrij snel worden omgezet in ammonium en vervolgens nitraat.

## HUIDIGE BRONNEN VOOR STIKSTOF

De meeste gewassen krijgen stikstof door middel van het toedienen van organische meststoffen en/of kunstmest (vaak in de vorm van bijvoorbeeld KAS of Ureum). Het nadeel van stikstof

is dat het een zeer beweeglijk element is dat alleen met veel aandacht effectief kan worden benut. Geen enkele plant is in staat om alle aangeboden stikstof volledig op te nemen. Enig verlies van stikstof is dus onvermijdelijk. Stikstof kan verloren gaan door omzetting ('denitrificatie') in onschadelijk stikstofgas of schadelijk broeikasgas (lachgas), of door nitraatuitspoeling of ammoniakvervluchtiging.

## WAT ZIJN DE EFFECTEN VAN STIKSTOFVERLIES?

Stikstofemissie in de vorm van broeikasgassen verhoogt de kans op ongewenste opwarming van de aarde. Uitspoeling in de vorm van nitraat kan grond- en oppervlaktewater ongeschikt maken als bron van drinkwater. Verlies van ammoniak of nitraat leidt in natuurgebieden tot een verhoogd stikstofaanbod. Hierdoor gaan bepaalde plantensoorten overheersen ten nadele van andere soorten (zowel op het land als in het oppervlaktewater). Daarmee daalt de soortenrijkdom (biodiversiteit).

De hoge stikstofuitstoot in Nederland bedreigt de natuur. De landbouw is een van de sectoren die bijdraagt aan die uitstoot. Hoewel de landbouw sinds de jaren negentig haar stikstofuitstoot al fors heeft teruggebracht, onder

meer door doelmatiger (kunst) mest te gebruiken in de akkerbouw, blijft het nog verder terugdringen van de stikstofemissie de komende jaren een speerpunt.

## HOE PAST BLUEN IN VERGROENING VAN DE STIKSTOFBEMESTING?

BlueN is een honderd procent biologische en duurzame oplossing. Het bevat namelijk *Methylobacterium symbioticum*, een in de bovengrondse groene delen van de plant levende bacterie die in staat is om stikstof uit de lucht te halen en deze omzet in het voor de plant efficiënte ammoniumstikstof. Nadat BlueN aan het begin van de teelt op het blad is toegediend worden de bacteriën via de huidmondjes opgenomen in de intercellulaire ruimtes van de groene delen van de plant (daar waar fotosynthese plaatsvindt). Hier zetten ze, met behulp van enzymen, atmosferische stikstof om in ammonium. De bacteriën gaan aan het werk zodra de plant aangeeft dat er behoefte is aan stikstof en leveren die altijd op het moment dat het nodig is. Zo voorziet BlueN de plant gedurende het gehele groeiseizoen van broodnodige bouwstenen voor een gezonde groei en ontwikkeling, vooral in periodes met enige stress zoals bij snelle groei of op andere momenten wanneer geen

alternatieve bron van stikstof beschikbaar is (bijvoorbeeld in droogteperiodes).

Holland Fyto heeft BlueN afgelopen jaar op de markt gebracht. "BlueN past perfect in onze nieuwe, op vergroening gerichte strategie", aldus Eltjo Huizenga, algemeen directeur van Holland Fyto. "Met als motto dat 'een gezonde bodem en een vitale plant resulteren in een renderende oogst', helpen we telers de maximale potentie uit hun gewassen te halen met minimale emissie. Het optimaal benutten van meststoffen en mineralen is daarbij van groot belang. Dat komt niet alleen het bedrijfsresultaat ten goede, maar draagt ook bij aan een leefbaar milieu."

## FLEXIBILITEIT IN STIKSTOFBEMESTING

Joris van Rijswijk, Technisch Manager Vergroening bij Holland Fyto vult aan dat door de stikstofmaatregelen van de overheid inmiddels bij een aantal gewassen de ondergrens qua stikstofbemesting wel is bereikt. "BlueN zorgt voor net dat beetje extra flexibiliteit in de stikstofvoorziening. Onderzoek heeft laten zien dat BlueN als aanvulling op de kunstmestgift in diverse gewassen extra opbrengst en kwaliteit kan opleveren of dat bij toepassing van BlueN de stikstofgift verminderd kan

worden. Bovendien komen er geen broeikasgassen vrij tijdens de bacteriële omzetting van atmosferische stikstof naar ammoniumstikstof en is er geen gevaar voor uitspoeling naar de bodem."

"De ervaringen van afgelopen seizoenen leren ons dat er ook goede resultaten behaald worden in een nat jaar waarin meer opneembare stikstof via de wortels beschikbaar is. De positieve effecten die we gezien hebben in opbrengst en kwaliteit geven ons vertrouwen om het onderzoek met BlueN uit te breiden in een reeks van teelten", zo vervolgt Van Rijswijk. "We willen naast granen, grasland, mais en aardappelen meer onderzoek uitvoeren in diverse tuinbouwgewassen."

Vergroening blijft de komende jaren een speerpunt in het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Innovatieve producten als BlueN zijn essentieel voor een toekomstbestendige duurzame landbouw. Holland Fyto is er klaar voor. •

**GEÏNTERESSEERD IN BLUEN?, STUUR DAN EEN MAILTJE NAAR BLUEN@HOLLANDFYTO.NL OF KIJK OP DE WEBSITE BLUEN.NL.**



Tjalling Nutma (Technisch Manager Holland Fyto) bezig met het verwerken van een demoproef BlueN in grasland.

ADVERTENTIE



## Dak van uw stal of loods renoveren?

Is uw dak verouderd? Of wilt u van het asbest af? Wij realiseren uw dakrenovatie snel en vakkundig. Tevens biedt het kansen uw pand beter te isoleren en zonnepanelen te plaatsen. Vraag een vrijblijvende offerte op.

**Specialist in dak- en gevelsystemen**

- ✓ Renovatie
- ✓ Nieuwbouw
- ✓ Golfplaten
- ✓ Sandwichpanelen
- ✓ Asbestsanering
- ✓ Zonnepanelen



Offerte opvragen in 2 minuten

Of bel ons voor een vrijblijvende offerte op 0342-442 008

WWW.MIDDENDORPMONTAGE.NL/OFFERTE