



PLANTGEZONDHEID

Het verschil in Italiaans raaigras zonder BlueN (links) en met BlueN (rechts). Het gewas is verder ontwikkeld.



BLUEN BINDT STIKSTOF UIT DE LUCHT EN GEEFT DIE AAN HET GEWAS

“Belangrijke innovatie op gebied van stikstofbemesting”

BlueN is een biostimulant, die gewassen in staat stelt om op natuurlijke wijze stikstof uit de lucht te binden. Het is een nieuwe stikstofbron voor het gewas, als aanvulling, of deels vervanging, van de traditionele bemesting, zo stelt Allard Jukema van Corteva Agriscience enthousiast. Diverse proeven met BlueN laten mooie resultaten zien. “Ook ten opzichte van normale bemesting staat het gewas er wat groener en vitaler op.”

Tekst en beeld: Martin de Vries

BlueN bevat de bacterie Methylobacterium Symbioticum, die stikstof uit de lucht bindt. Dat proces, nitrogenase genaamd, is hetzelfde waarmee vlinderbloemigen, zoals erwten, bonen en klaver stikstofgas uit de lucht binden. “Alleen doen die dat met de Rhizobium-bacterie”, legt Allard Jukema uit. Dan zou je denken als we deze Rhizobium bacterie nou eens vermeerderen en toepassen in andere gewassen, dan kunnen deze misschien ook stikstof uit de lucht binden. Immers, de lucht om ons heen bestaat voor 78 procent uit stikstofgas. Helaas bleek de Rhizobium-bacterie hier niet geschikt voor, maar er werd wel een andere bacterie ontdekt die dat wel kan. Dit is het middel BlueN geworden.” Corteva introduceert deze biostimulant deze winter in Nederland. Akkerbouwers, veehouders en tuinders kunnen het middel in 2023 in gaan zetten in de verschillende gewassen. “Het is een mooie innovatie die goed past in de huidige tijd waarbij verdere vergroening een thema is. De stikstofruimte die gewassen hebben is ook vaker suboptimaal dan voorheen. Dat wil zeggen dat de gebruiksnormen onder

de optimale behoefte van een gewas liggen. BlueN kan dan dit zogenoemde ‘stikstofgat’ aanvullen.” De biostimulant mag bovendien ook in de biologische landbouw worden toegepast.

Een gewasbespuiting met BlueN levert meestal ongeveer dertig kilogram stikstof per hectare op, “Afhankelijk van de groeiperiode en mits het middel bij de juiste weersomstandigheden wordt toegepast. Bij suikerbieten en mais, die een langere groeiperiode kennen, kan dit nog iets meer zijn dan dertig kilo”, tekent Jukema op uit meerderjarig onderzoek in diverse gewassen. Het is wel een biostimulant en daarom allemaal niet zo zwart/wit als bij de traditionele bemesting. Maar er is ook echt wetenschappelijk aangetoond dat het middel zorgt dat gewassen stikstof uit de lucht kunnen binden, dus dit is echt een nieuwe ontwikkeling. Ook met proeven bij PPO Lelystad met suikerbieten, aardappelen, graan, mais en groenbemesters is de toegevoegde waarde van BlueN gebleken. “Nu (eind oktober bekeken we met Allard Jukema de proefvelden bij Lelystad, red.) toont Italiaans

raaigras misschien iets geler, maar dat komt omdat het gewas veel verder ontwikkeld is. Over het algemeen is er met de toediening van BlueN meer stikstof beschikbaar voor de plant.”

Bijkomend voordeel van BlueN is dat de biostimulant er voor zorgt dat stikstof ook in drogere omstandigheden beschikbaar is voor de plant. Normaal gesproken is stikstof uit de bodem dan minder goed opneembaar. “Het afgelopen seizoen was misschien wel extreem, maar in een groeiseizoen zitten altijd wel momenten dat door droogte de stikstofleverantie door de wortels niet optimaal is. Met BlueN blijft dit door het seizoen heen constant en blijft het gewas ook als het droog is stikstof uit de lucht binden. Tot op zeker hoogte natuurlijk zegt Jukema, als het gewas verdroogd, dan houdt de werking van BlueN op een gegeven moment ook op. Bovendien stimuleert de bacterie de fotosynthese, wat het opbrengstpotentieel weer ten goede komt.”

De toediening van BlueN is over

het algemeen aan het begin van de teelt. “Als het gewas voldoende bladmassa heeft. Met graan gaat het om de periode tussen einde uitstoeiing en tweede knoop, zeg maar het T1 of halmverkorter-stadium. Voor aardappelen als het gewas ongeveer vijftien centimeter groot is, bieten in het zes tot acht bladstadium en bij mais tussen het vier en acht blad stadium.”

BlueN wordt alleen via de huidmondjes van de bladeren opgenomen. De bacterie wordt als het ware gelokt door de methanol, die uit de huidmondjes vrijkomt. Het bovengrondse gedeelte van de plant wordt door de bacterie ‘gekoloniseerd’, waarna het nitrogenase-proces begint. De eerste stikstof wordt na ongeveer zeven dagen aan de plant afgegeven. Na twee tot drie weken is de kolonisatie volledig.

Corteva adviseert om BlueN, naast het moment dat het blad voldoende actief is, vooral toe te passen als het ‘groeizaam’ weer is. “Milde temperaturen. Dus als de dagtemperatuur minimaal graden is met voldoende bodemvocht en een luchtvochtigheid boven de zestig

procent. Bacteriën houden over het algemeen niet van kou. Bovendien staan met groeizaam weer de huidmondjes van de plant open. De bacterie moet het blad in via de huidmondjes anders kan de kolonisatie niet goed verlopen.”

BlueN kan gewoon in de veldspuit. “De voorkeur heeft een aparte toepassing, maar soms is mengen mogelijk. Pas echter wel op, want er zijn diverse middelen die de effectiviteit van de bacterie verlagen. Dit kan zowel komen door de werkzame stof zelf als door de hulpstoffen in de formulering. We weten dat mengen met een aardappelfungicide als Revus of Zovec kan, maar in graan wordt het mengen met een fungicide weer lastiger. In graan is een menging met sommige halmverkorters wel mogelijk.” Raadpleeg de meest actuele mengbaarheidslijst op de website www.corteva.nl.

“Als we kijken voor welke telers BlueN interessant is dan zijn er verschillende groepen. Allereerst voor teelten waar je niet optimaal kunt bemesten



Het verschil in groenbemesters waarbij het gewas met BlueN (rechts) beter en egaler ontwikkeld is.



door wettelijke beperkingen en gebruiksnormen. BlueN telt niet mee bij de gebruiksnormen, dus dat is een mogelijkheid om de plant wat extra stikstof te geven. In de tweede plaats voor telers die hun gewas in het groeiseizoen optimaler van

stikstof willen voorzien. Ten derde voor biologische telers, die helemaal geen kunstmest mogen gebruiken. En tot slot voor telers die willen besparen op de hoge kunstmestprijzen.”

“We hebben met dit middel nu

ook wel de wind in de rug door de huidige kunstmestprijzen. De adviesprijs van BlueN ligt nu rond de veertig euro per hectare. Als we dan ongeveer dertig kilogram stikstof per hectare leveren, dan hebben we het over 1,33 euro per kilogram stikstof. Met kunstmest

kom je nu op ongeveer drie euro uit per kilogram stikstof.” De introductie van BlueN heeft in Frankrijk, België en Duitsland afgelopen winter al plaatsgevonden. Daar was het eerste jaar vooral interesse onder graan-, aardappel- en maistelers.

Volgend jaar wordt daar een (flinke) groei van het gebruik verwacht. Jukema: “In Frankrijk is een enquête gehouden onder de telers, 96 procent gaf aan het middel volgend jaar weer te gebruiken. Dat vinden we een mooi compliment voor het product.” •

ADVERTENTIE

TORNADO

NIEUW

UNIVERSELE STALMESTSTROOIER MET SMALLE LAADBAK!

2 modellen beschikbaar:

- Verticale strooiwalsen - 423 omw/min
- Horizontale strooiwalsen - 320 omw/min

Verrijgbaar als enkel-asser of Hydro-Tandem dubbelasser

Smalle laadbak om grote wielen te kunnen monteren

Standaard hydraulische disselvering

EU GOEDKEURING

86B

JOSKIN

joskin.com

SCAN ME

Akkerbouwkrant Innovatie & Ondernemen, een uitgave van www.akkervbouwbedrijf.nl | no. 5 | 2022

Akkerbouwkrant Innovatie & Ondernemen, een uitgave van www.akkervbouwbedrijf.nl | no. 5 | 2022