

## Biostimulanten: 'The cool new kid'?

Jo Ottenheim

nefyto@nefyto.nl

**Er is tegenwoordig veel aandacht voor het gebruik van biostimulanten. Biostimulanten worden geassocieerd met duurzaamheid en hebben een 'goede pers'. Of zoals verwoord in AgriBusiness Global (juli/augustus 2020): "In the world of crop inputs, biostimulants seem to be the popular and cool new kid that everyone wants to be friends with".**

### Markt

De belangstelling bij boeren en tuinders voor biostimulanten groeit en wordt mede gevoed door de verschraving van het beschikbare pakket gewasbeschermingsmiddelen. In 2019 passeerde de internationale markt van biostimulanten de \$2 miljard; een kwart van die markt ligt in Europa. De verwachte groei ligt boven de 10%, met daarbij de kanttekening dat die groei afhankelijk is van werkbare erkenningsprocedures voor de producten, van het verhogen van de kennis over werkingsmechanismen en het verhogen van de kennis over de interacties met andere inputs in de land- en tuinbouw (w.o. meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen).

**"Een lichtere variant voor de risicobeoordeling van biostimulanten is alleen te rechtvaardigen als sprake is van andere (intrinsieke) eigenschappen en andere werkingsmechanismen"**

### Definitie

Volgens de Europese definitie, gebaseerd op de Europese meststoffenverordening (2019/2009) is een biostimulant een product dat de voedingsprocessen van een plant stimuleert onafhankelijk van het gehalte aan nutriënten van het product. Een biostimulant valt dus onder de meststoffen. Een biostimulant (volgens de definitie) heeft als doel één of meer van de volgende eigenschappen van de plant of de rhizosfeer van de plant te verbeteren:

1. de efficiëntie van het gebruik van nutriënten;
2. de tolerantie voor abiotische stress;
3. kwaliteitskenmerken;
4. de beschikbaarheid van in de bodem of in de rhizosfeer vastgehouden nutriënten.

Vooraf de bij (2) genoemde eigenschap 'tolerantie voor abiotische stress' vraagt om een toelichting. Voorbeelden van abiotische stress zijn droogte of

juist een overmaat aan water, vorstschade, verzilting, wind, stress door verplanten enzovoorts. Omdat het weer grilliger wordt, en daarmee de mate van abiotische stress bij gewassen toeneemt, ligt hier een van de verklaringen voor de groeiende belangstelling voor biostimulanten.

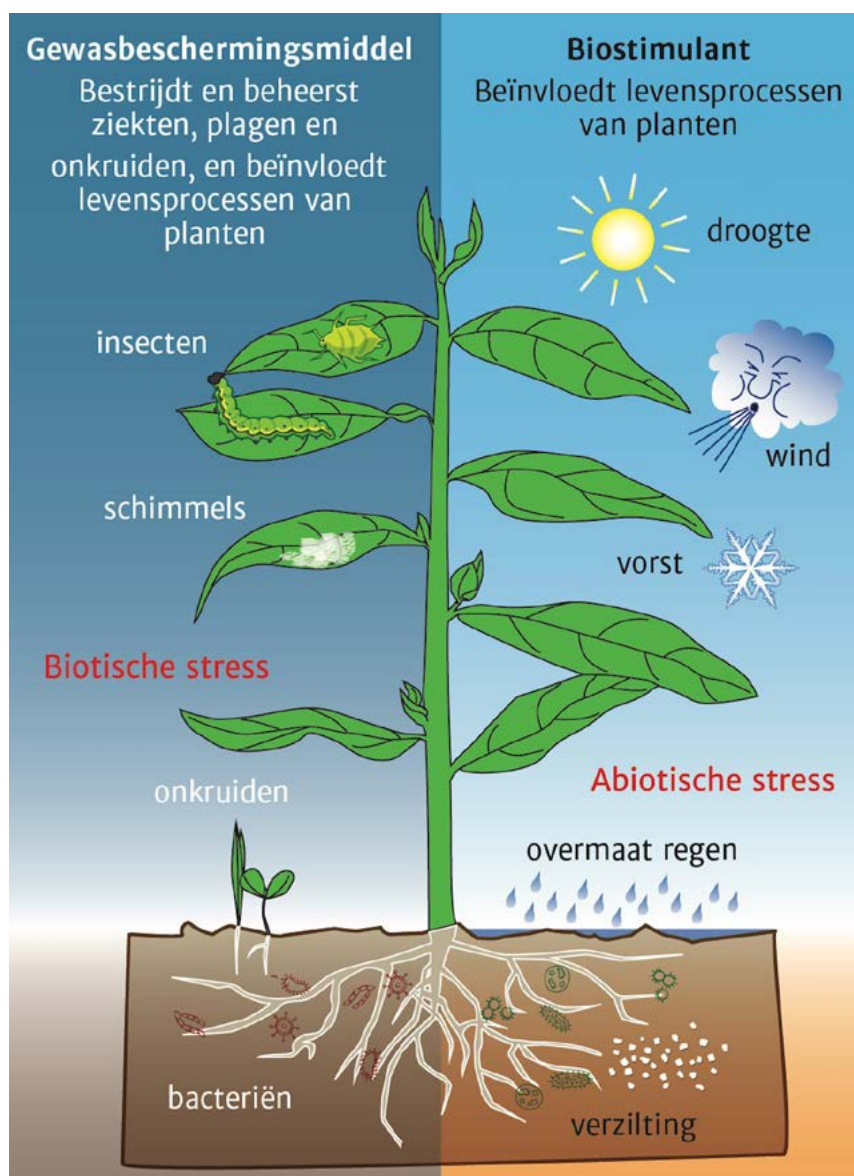
### Weerbare systemen

Optimale voeding van planten en gewassen draagt bij aan een grotere weerbaarheid tegen ziekten en plagen. Dit betekent dat meststoffen waaronder biostimulanten, in combinatie met bodemtype en bodemgesteldheid, rassenkeuze etc. een rol spelen bij de ontwikkeling van weerbare systemen voor de praktijk. Om de waarde van meststoffen en biostimulanten voor de ontwikkeling van weerbare systemen goed te kunnen inschatten is nog veel onderzoek nodig. Weerbare planten en teeltsystemen vormen een belangrijk onderdeel voor de Toekomstvisie gewasbescherming 2030, als onderdeel van de uitvoering van de LNV-visie 'Landbouw, Natuur en Voedsel: Waardevol en Verbonden'.

### Sceptis

Mede door de complexiteit van het onderzoek naar de bijdrage van biostimulanten voor de ontwikkeling van weerbare systemen voor de Nederlandse land- en tuinbouw is er ook sceptis. Zo betoogde consultant bodemkwaliteit en plantenpathogenen Aad Termorshuizen bij de KNPV-voorjaarsvergadering in 2018 en bij een symposium van de Brancheorganisatie Akkerbouw in 2020 dat de werking van biostimulanten schromelijk wordt overschat. Vaak zijn de resultaten van biostimulanten onder laboratoriumomstandigheden uitstekend, maar blijft er weinig tot niets over in de praktijk. Ook stelt Termorshuizen dat onderzoek heeft aangetoond dat mycorrhiza's die worden toegevoegd aan de bodem alleen werken bij bodems met lage fosfaatgehalten die in de Nederlandse land- en tuinbouw niet voorkomen.

Diverse toeleverende bedrijven en agrarisch ondernemers proberen momenteel in de praktijk de mogelijkheden van biostimulanten uit. Daar schuilt ook een gevaar in: zijn de middelen die worden ingezet veilig en zo ja, welke instantie heeft dat getoetst, en uitgaande van wisselende resultaten met het gebruik van biostimulanten in de praktijk, hoe moet je daar mee omgaan?



Het onderscheid tussen biostimulanten en gewasbeschermingsmiddelen:

“In de huidige wet- en regelgeving is de grens tussen een biostimulant en een gewasbeschermingsmiddel scherp en duidelijk getrokken.”

### CE-markering

Met de EU-Meststoffenverordening van 2019 (2019/1009) wordt het na medio 2022 mogelijk om voor biostimulanten een CE-markering aan te vragen. CE staat voor *Conformité Européenne*, wat betekent dat het in overeenstemming is met de Europese regelgeving. Voor een product met CE-markering geldt dan ook vrij verkeer binnen de EU en een CE-markering waarborgt straks de veiligheid van de producten. Bij een CE-markering gaat het om *self-assessment*: een bedrijf stelt zelf vast dat een product voldoet aan de wettelijke eisen voor een CE-markering en brengt het op de markt. ‘Notified bodies’ zullen vervolgens steekproefsgewijs controleren of de producten aan de voorwaarden voldoen. Met het aanbrenge van de CE-markering accepteert de betreffende firma ook aansprakelijkheid voor het product. N.B. Het ten onrechte aanbrenge van een CE-markering is in Nederland een economisch delict.

Het aantal eisen dat vanuit de CE-markering aan biostimulanten wordt gesteld is groot, denk bijvoorbeeld aan concentratie, gehalte aan pathogenen, contaminaties met chemische stoffen, claims (ten aanzien van werking), etiketvoorschriften etc. Voor diverse vereisten voor de CE-markering moeten nog analysemethoden en normen worden ontwikkeld respectievelijk opgesteld. De analysemethoden moeten praktisch uitvoerbaar zijn en eenduidige uitkomsten geven. Als methoden niet beschikbaar zijn, moeten deze worden ontwikkeld en gevalideerd. Het proces van ontwikkeling en validatie is tijdrovend en arbeidsintensief. Ingeschat wordt dat het tot wel vier jaar kan duren voordat de normen gereed zijn. Dat betekent dat naar verwachting medio 2022 als start van de CE-markering niet gehaald gaat worden en daarmee de formele erkenning van biostimulanten via de markering langer op zich laat wachten.

### Microbiële biostimulanten

Binnen het geheel van biostimulanten vormen microbiële biostimulanten een aparte groep. De EU heeft bepaald dat vooralsnog alleen microbiële biostimulanten die bestaan uit één van de volgende micro-organismen in aanmerking komen voor een CE-markering:

- *Azotobacter* spp.;
- Mycorrhiza schimmels;
- *Rhizobium* spp.;
- *Azospirillum* spp.

De EU heeft hiermee gekozen voor veiligheid, een scherpe afbakening tussen gewasbescherming en biostimulant en is vooralsnog niet de discussie aangegaan over welke andere groepen ook in aanmerking kunnen komen voor de markering. Tot nu toe is nog geen procedure uitgewerkt hoe bovengenoemde lijst met micro-organismen kan worden uitgebreid. Ook zijn geen eisen gepubliceerd waaraan een micro-organisme moet voldoen om toegevoegd te worden aan de lijst.

Overigens is bekend dat de werking van een micro-organisme mede afhangt van de stam van het micro-organisme en daarmee lijkt het logisch dat:

- a. de beoordeling van microbiële biostimulanten plaatsvindt op stamniveau;
- b. een eventuele uitbreiding van de EU-lijst met microbiële biostimulanten stammen zal vermelden;
- c. en de stam van een individueel micro-organisme vermeld gaat worden op het etiket van het product.

## Gewasbeschermingsmiddel of biostimulant?

Biostimulanten zijn meststoffen en dus géén gewasbeschermingsmiddelen. Biostimulanten worden gereguleerd op basis van de Europese meststoffenverordening 2019/1009; gewasbeschermingsmiddelen op basis van de Europese toelatingsverordening 1107/2009. Kijkend naar de huidige wet- en regelgeving is de grens tussen een biostimulant en een gewasbeschermingsmiddel scherp en duidelijk getrokken.

Als in de informatie bij het product (etiket, brochures, websites etc.) gesproken wordt over het beschermen van planten of plantaardige producten zal duidelijk zijn dat sprake is van een gewasbeschermingsmiddel. En dat geldt ook als illustraties bij de productinformatie bestaan uit afbeeldingen van plaaginsecten, pathogene schimmels of schadelijke nematoden, terwijl de tekst (de claim) bij de productinformatie wellicht minder in de richting van een gewasbeschermingsmiddel wijst.

**“Mocht blijken dat bedrijven deze route aangrijpen om de toelatingsbeoordeling voor gewasbeschermingsmiddelen bewust te omzeilen, dan is het de taak van de overheid in te grijpen”**

Onder de definitie van een gewasbeschermingsmiddel zoals opgenomen in verordening 1107/2009 vallen ook producten die “levensprocessen van planten beïnvloeden, voor zover het niet gaat om nutriënten of biostimulanten voor planten”. Waarbij dan de Europese meststoffenverordening duidelijk maakt dat biostimulanten de tolerantie voor abiotische stress moeten verbeteren (niet biotische stress).

Ook stelt de Meststoffenverordening dat wanneer een stof zowel een verbetering geeft tegen abiotische als tegen biotische stress de beoordeling als gewasbeschermingsmiddel voorrang moet krijgen.

En wat nu als er een product is met een primaire werking als biostimulant en een secundaire werking als gewasbeschermingsmiddel? Mocht blijken dat bedrijven deze route aangrijpen om de

toelatingsbeoordeling voor gewasbeschermingsmiddelen bewust te omzeilen, dan is het de taak van de overheid op dit punt in te grijpen.

Daarnaast kan het voorkomen dat een leverancier een biostimulant op de markt brengt en dat de praktijk leert dat dit product (ook) een belangrijke werking heeft tegen een ziekte of plaag. Eigenlijk zou dan voor dit product alsnog een toelating als gewasbeschermingsmiddel moeten worden aangevraagd. Een andere oplossing voor dit soort gevallen is dat het bedrijf dat voor een product een CE-markering wil voeren, moet aantonen dat géén sprake is of kan zijn van een gewasbeschermingswerking.

## Ten slotte

Biostimulanten en gewasbeschermingsmiddelen zijn beide producten die worden toegepast op/in/ bij land- en tuinbouwproducten. De CE-markering voor biostimulanten én de toelatingsprocedure voor gewasbeschermingsmiddelen moeten beide leiden tot producten die veilig zijn voor mens, dier en milieu. Gelet op het vergelijkbare gebruik, lijkt het logisch dat beide productgroepen ook een vergelijkbare risicobeoordeling zouden moeten ondergaan. Echter, voor biostimulanten is met de CE-markering een lichtere variant voor de risicobeoordeling in beeld. Zo'n lichtere variant is alleen te rechtvaardigen als sprake is van andere (intrinsieke) eigenschappen en andere werkingsmechanismen. Voor bepaalde (potentiële) biostimulanten is dit zeker van toepassing, maar er zijn ook producten als biostimulant op de markt waarvoor dit zeker niet geldt.

## Referenties

Voor dit artikel is gebruik gemaakt van:

- Informatie uit “Biostimulants continue their meteoric rise” (Agribusiness Global, Juli/August 2020): [www.agribusinessglobal.com/biologicals/biostimulants-continue-their-meteoric-rise](http://www.agribusinessglobal.com/biologicals/biostimulants-continue-their-meteoric-rise)
- Het artikel in het Nefyto-Bulletin (2/2020) Biostimulanten en regelgeving – Nog veel werk te verzetten voor wettelijke erkenning.
- De illustratie is gemaakt door Cyril Strijdonk Ontwerpburo, Gaanderen