

De markt ontwikkelt zich snel, maar blijft ondoorzichtig

Biostimulanten steeds groter onderdeel weerbare systemen op natuurlijke basis



Biostimulanten zijn een stukje van de puzzel geworden in de totale ICM-strategie om planten beter te laten produceren of een goede kwaliteit vruchten of bloemen te geven.

Biostimulanten zijn geen meststoffen of gewasbeschermingsmiddelen, maar plantversterkers die de weerbaarheid van een gewas tegen abiotische stress kunnen vergroten. De belangstelling hiervoor groeit, mede vanwege het afnemende middelenpakket. Uitdaging voor telers is om uit te zoeken welke biostimulanten geschikt zijn voor hun teeltsysteem, gewas en ras. Producten met een CE-markering bieden houvast, maar zijn nog lang geen gemeengoed.

Voor dit artikel laten vier experts hun licht schijnen op de ontwikkelingen in de markt voor biostimulanten: Marta Streminska van Wageningen Glastuinbouw, Henk van

Daalen van Artemis, Alwin Scholten van PlantoSys en Sander Vermeer van Van Iperen. Wat is hun huidige rol in de tuinbouwpraktijk en wat heb je er als teler aan?

Geen eenvoudige vragen om te beantwoorden, omdat het om een zeer brede categorie producten gaat, bestaande uit twee hoofdgroepen: microbiële en niet-microbiële biostimulanten. Onder de eerste categorie vallen schimmels als mycorrhiza en Trichoderma en bacteriën als Bacillus en rhizobia. Trichoderma en Bacillus kunnen wel worden gebruikt als biostimulanten, maar staan niet op de EU-lijst.

In de tweede categorie vinden we plantextracten, humine- en fulvinezuren, biopolymeren, N-rijke en anorganische verbindingen. Een oerwoud aan producten

dus, waarvan de werking niet standaard bewezen is.

Plantversterkers

In het algemeen gesteld vergroten biostimulanten de weerbaarheid van planten tegen abiotische stress. Denk aan droogte, koude of hitte, te veel of te weinig of te zout water. Je kunt ze daarom ook definiëren als plantversterkers. Volgens Marta Streminska is er heel lang gedacht dat er weinig toepassing zou zijn in de gecontroleerde omstandigheden in kassen. Maar ook in de kas kunnen planten door hitte of zonlicht stress ervaren.

Biostimulanten kunnen planten over die stress heen helpen. Volgens Alwin Scholten hebben ze geen direct effect op ziekten en plagen, maar kunnen ze planten wel helpen

Vervolg op
pagina 30 >



Marta Streminska: "Middelen werken in het ene gewas heel goed en in een ander gewas niet."

om een fysieke barrière op te bouwen en 'harder' te maken, waardoor pathogenen moeilijker kunnen binnendringen. Denk aan silicium, dat ook de opname van calcium kan verbeteren, wat weer ten goede kan komen aan de plant- of vruchtkwaliteit.

Dosering

Volgens Streminska hebben biostimulanten inmiddels hun plekje gevonden in de ontwikkeling van weerbare systemen op natuurlijke basis. "Ze zijn een stukje van de puzzel geworden in de totale ICM-strategie om planten beter te laten produceren of een goede kwaliteit vruchten of bloemen te geven. Ze worden steeds meer gebruikt, maar soms zonder achtergrondkennis over hoe ze werken."

"We moeten ook weten: wat zit er in, zodat we beter kunnen beoordelen wat de mogelijke effecten zijn. Ook moeten we beter nadenken over de dosering: moet dat bijvoorbeeld 1 of 2 liter per hectare zijn of juist veel meer? Ook het moment van toepassing speelt een belangrijke rol. Dit soort vragen

stellen telers ons wel steeds meer. En als het iets heeft gedaan is dat geen garantie dat het volgend jaar weer zal werken. Verwachtingsmanagement is heel belangrijk."

Doeleinden

Biostimulanten kennen vier doeleinden:

1. Efficiënter gebruik van nutriënten.
2. Tolerantie tegen abiotische stress.
3. Kwaliteitskenmerken (zoals mooiere bladeren of bloemkleur of vruchten.
4. Beter beschikbaar maken van nutriënten in de bodem of rhizosfeer. Denk aan micro-organismen die zich bezighouden met nitrificatie als mycorrhiza (symbiotische samenwerking tussen plantenwortels en bodemschimmels) die elementen naar planten toebrengen via een schimmelnetwerk.

Biostimulanten hoeven dit niet alle vier te doen, maar wel minimaal één van de vier. Wat hun toepassing gecompliceerd maakt: ze kunnen goed werken, maar dat verschilt per kas, gewas en zelfs ras. Streminska: "Wij merken heel duidelijk dat dezelfde middelen met dezelfde dosering in een gewas heel goed kunnen werken en in een ander gewas niet. Dat maakt het heel moeilijk om te zeggen: van deze biostimulant is het effect bewezen en van deze niet. Welk probleem een teler wil oplossen is het belangrijkste. Op basis daarvan kun je gaan denken: welke actieve stof of molecuul heb je nodig om een plant te helpen?"

Bevorderen plantgroei

Op dit moment mogen biostimulanten in Nederland worden verhandeld zonder Europese CE-markering. Maar er zijn ook producten op de markt waarvoor (nog) geen CE-markering mogelijk is, zoals producten op basis van Bacillus. Streminska: "We weten dat Bacillus-soorten veel goede dingen voor planten kunnen doen, zoals

plantgroeibevordering. Maar veel Bacillus-soorten doen ook iets tegen ziekten. Als een product iets doet tegen ziekten is het geen biostimulant, maar valt het onder gewasbeschermingsmiddelen en hun wetgeving."

"Op dit moment kun je voor Bacillus geen CE-markering krijgen. Dat klinkt misschien vervelend, maar er moet denk ik toch wel wat controle over zijn. Het gaat niet zozeer om schadelijkheid voor de mens, een product kan ook fytotoxisch zijn. Het gaat ook over de claim. Voor een CE-markering moet het effect bewezen zijn."

CE-markering

Een CE-markering betekent dat de effectiviteit van het product in ieder geval bewezen is. Zo heeft Scholten, algemeen directeur van producent PlantoSys, al vanaf 2009 en 2010 proeven laten doen met zijn biostimulanten door Wageningen University & Research en Vertify. In 2023 en 2024 zijn daar proeven bijgekomen om significant de effecten van deze producten aan te tonen voor de CE-registratie.

"Biostimulanten vallen in de Europese wetgeving onder de meststoffen. De CE-markering is bedoeld voor vrij handelsverkeer binnen Europa. Als je een CE-markering wil moet je de effectiviteit daarvan aantoonen. We hebben bijvoorbeeld SilicaPower in twee gewascategorieën geregistreerd. Daarvoor hebben we per product acht proeven moeten aandragen in ons dossier; die onafhankelijk van elkaar aantonen – in dit geval voor droogtestress – dat de effecten duidelijk zijn: dus droogtestress helpt voorkomen of verkleinen. Daarvoor hebben we aangeklopt bij WUR en bij de Universiteit van Gent. Die kunnen dat meer nauwgezet onderzoeken. Sinds 2024 is SilicaPower een CE-biostimulant. Inmiddels is een tweede product ook CE gecertificeerd en loopt een derde aanvraag."

Micro-organismen

Artemis behartigt de belangen van producenten en distributeurs van groene oplossingen, dus van groene gewasbeschermingsmiddelen, biostimulanten, natuurlijke vijanden en bestuivers. Programma-manager Henk van Daalen: "Biocontrol gaat over biologische bestrijders en gewasbeschermingsmiddelen van natuurlijke oorsprong. Die werken direct op een ziekte of plaag. Biostimulanten stimuleren plantvoedingsprocessen en verlagen abiotische stress. Abiotische stress maakt gewassen gevoeliger voor biotische stress, veroorzaakt door ziekten en plagen. Die twee zaken worden vaak door elkaar gehaald."

Op dit moment zijn er maar vier micro-organismen waarvoor in Europa een CE-markering kan worden aangevraagd. Dat zijn drie soorten bacteriën die N uit de lucht



Alwin Schouten: "Biostimulanten helpen planten om een fysieke barrière op te bouwen."



Henk van Daalen: “Biostimulanten stimuleren de voeding en verlagen abiotische stress.”

halen en mycorrhiza schimmels. “Je hebt een heel scala aan micro-organismen die kunnen werken, die je in Nederland ook mag verkopen. Geen enkel probleem, maar je kunt alleen niet die CE-marketing krijgen. Terwijl het net zo goed goede producten kunnen zijn.”

Het wordt voor producenten van deze producten dus lastiger om zich te onderscheiden als serieuze leverancier tegenover de ‘kofferbakverkoper’. “Dit is ook de reden dat wij als Artemis samen met de Nederlandse overheid pleiten voor verruiming van het aantal groepen micro-organismen in de EU-verordening.”

Grotere spelers

Volgens meststoffspecialist Sander Vermeer van Van Iperen ontwikkelt de markt voor biostimulanten zich snel in vergelijking met meststoffen. “Je ziet dat er nu wat grotere spelers over zijn, zoals DCM, Pireco

en Intracare. Een goede ontwikkeling, want ook wij vinden het nog weleens moeilijk om daaruit de parels te halen. Laat staan als je een teler bent, er zijn wel 100.000 middel-tjes waaruit je kunt kiezen. Wij maken het aanbod overzichtelijker voor de teler. Wij kiezen biostimulanten op basis van de werking en wat je ermee bereikt. Wij produceren zelf nagenoeg niets op dit gebied.”

Ook de CE-markering draagt bij aan de volwassenwording van de markt, vervolgt Vermeer: “Dan zitten er geen stoffen in die er niet in horen en is het een serieuze partij die er ook proeven mee heeft gedaan. Wij hebben ook een onderzoeksteam dat vooral onderzoek doet in de praktijk; we monitoren en meten aan het gewas zelf. Lengtegroei, productie, aantal bloemen of takken of vruchten, afhankelijk van het type gewas.”

Stressbestendigheid of weerbaarheid laten zich wat lastiger meten. Vermeer: “Er zijn wel ontwikkelingen in sensortechnologie die de sapstroom kunnen meten en daarmee het stressniveau kunnen volgen en meten. Denk aan te veel licht, water of een te hoge temperatuur: met biostimulanten zie je dat het stressniveau sneller terugzakt naar het niveau waarop het hoort te zijn. Dat is natuurlijk wel een voordeel.”

A/B-test

Om teleurstellingen te voorkomen adviseren de experts een proef te doen in een A/B-test van minimaal een kraanvak of container. Van Daalen: “Je moet ook de goede momenten kiezen. Als je planten snoeit of verplant krijgen ze stress, dan kun je rond of voor die tijd een biostimulant toepassen. Als je producten met elkaar gaat vergelijken: probeer zoveel mogelijk in systemen te denken. En niet het ene flesje te vervangen door het andere. Gebruik het op het juiste moment en op de juiste manier. Dat was vroeger ook al belangrijk, maar wordt nu alleen maar belangrijker.”



Sander Vermeer: “Er zijn wel 100.000 middel-tjes waaruit je als teler kunt kiezen.”

Samenvatting

De markt voor biostimulanten ontwikkelt zich snel, maar blijft in Nederland ondoorzichtig. Een CE-markering betekent dat het product effectief is, maar is slechts voor een beperkt aantal producten beschikbaar. Deze middelen kunnen de weerbaarheid van planten tegen abiotische stress vergroten en stimuleren plantvoedingsprocessen voor sterkere planten, al blijft het belangrijk vooraf op kleine schaal onderzoek te doen naar de juiste soort, dosering, timing en effecten.



Op weg naar de toekomst

Het licht staat op groen. Dat betekent doorgaan en de route volgen naar de eindbestemming; maar je moet alert blijven, van alle kanten ligt het gevaar op de loer. Precies zo is het in de kas. En alert zijn krijgt een steeds grotere betekenis met Groen Geteeld.

Groen telen staat voor verdere verduurzaming, in de breedste zin van het woord. Een van de uitdagingen is een weerbare plant telen, die we zo groen mogelijk naar de eindbestemming brengen. Daarin is veel mogelijk, maar we moeten het wel doen. Daarvoor moet de teler een knop omzetten tussen de oren en de plant volgen in zijn groei. Een plant liegt nooit en laat zien of ie er goed bij groeit of niet.

Jaren geleden kwam de term Het Nieuwe Telen (HNT) in de picture; we gingen gewassen telen op een niet traditionele manier maar met nieuwe ontvochtigingssystemen in de kas. Een van de grote veranderingen was dat we anders gingen denken, HNT had ook wel Het Nieuwe Denken kunnen heten. En dat is nu niet anders. We zullen met het huidige gewasbeschermingsmiddelenpakket vol moeten inzetten op groene middelen. De middelen die nog beschikbaar zijn hebben vaak een etikettering waarmee we niet meer uit de voeten kunnen.

De biologie in de kas verdient de aandacht. Nieuwe roofmijten zijn welkom om de huidige en nieuwe plagen de kop in te drukken. We werken met steeds meer biostimulanten om de plant weerbaarder te laten groeien zodat ie minder aantrekkelijk wordt voor allerlei insecten. Hierin worden nog steeds stappen gezet. We zien dat er meer kan dan we tot voor kort konden denken.

Blijven scouten, zien wat er speelt en vroegtijdig ingrijpen met extra biologie is een belangrijke schakel in dit verhaal. En door zo meer bij de plant betrokken te raken, gaan we het steeds beter snappen en zien we dat bepaalde insecten geen invloed meer op de planten krijgen. Dat gaat niet van vandaag op morgen, maar het is een proces waar de plant laat zien dat er veel mogelijk is. Al met al volop uitdagingen om onze producten duurzaam en verantwoord te kunnen blijven produceren voor nu en in de toekomst.

André van Paassen

Teeltmanager bij Arcadia Chrysanten in De Kwakel