

# De ontwikkeling en het gebruik van Biologicals in Vlaanderen

30/08/2022

Mei 2022 is de B2BE Facilitator van start gegaan met een tweede werkhema: “De primaire sector biobased: biopesticiden en biostimulanten”. Aangezien dit een breed thema is en de B2BE maar zes maanden heeft om hier rond te werken, werd beslist om relevante stakeholders te interviewen om zo verschillende opportuniteiten en barrières te identificeren om verdere acties voor de B2BE te definiëren. Dit rapport vat de belangrijkste bevindingen uit de interviews samen. In het rapport wordt “biologicals” gebruikt voor de overkoepelende benaming van biopesticiden ([definitie](#))\* en biostimulanten ([definitie](#)).



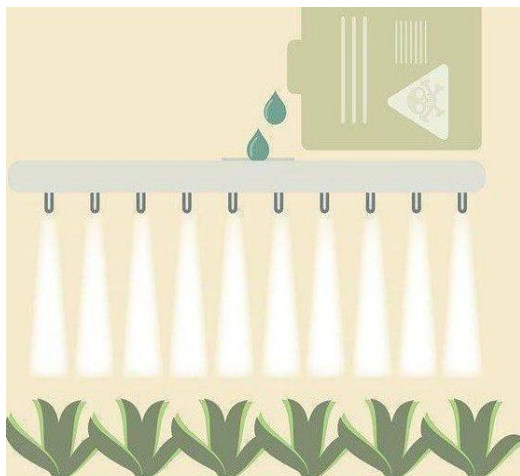
\*De term "biopesticiden" is nauw en draagt een eerder negatieve bijklank met zich mee. "Biopesticiden" wordt echter wijd gebruikt in zowel de volksmond, in onderzoek als bij overheden, en een goed alternatief ontbreekt. Daarom wordt de term in de rest van dit rapport toch gehanteerd en wordt verwezen naar de definitie op [Fytoweb](#), de website van FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu.

## Knelpunten in ontwikkeling van biopesticiden en -stimulanten

Het onderzoek naar biologicals door zowel onderzoeksinstituten als bedrijven is de afgelopen jaren sterk toegenomen. Een hele reeks aan onderzoeken lopen zoals onderzoek rond peptiden, antilichamen, feromonen en chitine wat afkomstig is van insecten, champignonvoetjes, schimmels of mycelium. Daarnaast wordt ook gewerkt met schimmels, met bacteriën gecoate zaden, micro-organismen en bacteriën (bv ter stimulatie van het microbiom van de plant zoals Rhizobium). Ook worden actieve componenten geëxtraheerd uit algen of uit plantaardige, dierlijke of voedingsnevenstromen (bv eiwitten, aminozuren, lignine,...). Naast extracties wordt voor de productie van de biologicals vaak een fermentatieproces toegepast.

**Onderzoek** naar biologicals, via extractie of fermentatie, verloopt echter niet zonder uitdagingen. Zo is opschaling moeilijk aangezien gewerkt wordt met biomassa en/of levende organismen. Seizoenaliteit en stabiliteit spelen daarbij een belangrijke rol. Bij opschaling van het productieproces dienen ook vaak nieuwe technologieën toegepast te worden waarvoor nog nieuwe machines gebouwd moeten worden. Dit vormt zowel op vlak van tijd als kapitaal een uitdaging. Verder zijn de condities waaronder bv een bacterie zich kan vestigen in het labo niet altijd dezelfde als in de realiteit, op het veld.

Verder ondervinden **praktijkcentra** ook specifieke uitdagingen. Gezien bij veel biostimulanten het werkingsmechanisme niet ten volle gekend is, is het moeilijk om het product heel gericht en effectief te gaan toepassen, beproeven en evalueren. Zo is bijvoorbeeld het testen van biostimulanten die op verschillende aspecten van de plant inwerken (bv droogteresistentie en bemestingsvervanging) niet evident aangezien dit niet allemaal tegelijk kan getest/onderzocht/aangetoond worden. Eenduidige conclusies trekken uit deze proeven rond één aspect is vaak moeilijk. Er dient hiervoor een protocol uitgeschreven te worden om biostimulanten op eenzelfde gestandaardiseerde manier te testen. Dit wordt verwacht als onderdeel van nieuwe wetgeving, zie verder bij *wetgeving*, in de tweede helft van 2023-2024.



Ook de **ontwikkeling en productie** van de biologicals kent zijn uitdagingen. Zo is afhankelijk van de bron van het product, de productiekost meestal hoog, omwille van het fermentatieproces en de beperkte fermentatiecapaciteit in België, Europa en de wereld. Dit maakt dat de biologische producten vaak duurder zijn dan de chemische conventionele producten, wat een barrière vormt voor de eindgebruiker. Verder is de houdbaarheidsduur van de producten belangrijk, aangezien er bij de formulering en productie van de biologicals gewerkt met biomassa en/of levende organismen. Deze

houdbaarheidsduur is echter niet gemakkelijk te bekomen.

Bij zowel onderzoek als ontwikkeling kwam in elk interview één groot knelpunt naar voren, namelijk, **wetgeving, registratie en erkenning**. Voor de erkenning van nieuwe **biopesticiden** dient eerst de actieve stof in het product erkend te worden op [Europees](#) niveau waarna het kant en klare product ook [nationale](#) erkenning moet krijgen ([bron](#)). Zowel de Europese als nationale erkenning voor biopesticiden volgt dezelfde wetgeving als de conventionele gewasbeschermingsmiddelen (GBM). Een eerste nadeel hierbij is de lange doorlooptijd van gemiddeld 5 tot 10 jaar. Daarenboven is het ook een strenge procedure waarbij niet alle proeven even relevant zijn voor biopesticiden, bijvoorbeeld de maximale residu limiet (MRL) en de datageneratie die van andere aard is.

Deze lange erkenningsprocedure zorgt er ook voor dat producenten vooral focussen op het ontwikkelen van producten voor grote of economisch belangrijke teelten. Voor kleinere teelten is het niet altijd rendabel om de procedure te doorlopen. In de Verenigde Staten bestaat wel een specifieke procedure voor biopesticiden, waardoor sommige Belgische bedrijven beslissen om eerst de Amerikaanse markt te betreden. Wat betreft **biostimulanten** is het wetgevend kader verbeterd aangezien de Europese commissie in juli 2022 een [nieuwe Europese wetgeving](#) van kracht liet gaan specifiek voor de registratie van biostimulanten. Voorheen werden biostimulanten volgens de nationale meststoffenwetgeving geregistreerd. Deze nationale wetgeving was niet overal in Europa even streng waardoor ook amper geteste producten op de markt kwamen. Om als meststof erkend te worden, werden er ook vaak nog wat voedende elementen zoals bv. sporenelementen toegevoegd (positieve telerservaringen van de biostimulant konden dus ook het gevolg zijn van enkel die chemische bijvoeding). Vanaf juli 2022 kunnen bedrijven kiezen om de nationale of Europese regelgeving te volgen.

## Het huidige gebruik van biopesticiden en -stimulanten in de primaire sector



Bij het huidige gebruik van biologicals door de primaire sector is er een duidelijke verschil tussen het gebruik van biopesticiden en dat van biostimulanten.

Telers staan open voor het gebruik van **biopesticiden** en deze middelen worden al toegepast bij de gangbare landbouwer. Producenten van biopesticiden ontvangen zelfs vragen van telers om hun producten al toe te kunnen

toepassen, ook als deze nog niet commercieel beschikbaar zijn. Dit is te verklaren door drie redenen. Ten eerste, door de IPM of geïntegreerde gewasbeschermingsaanpak die gewasbescherming meer gaat bekijken vanuit een systeemaanpak (bv. preventie, hygiëne, behandeling, beheersing). Ten tweede, door de Europese Farm2Fork doelstellingen waarin chemische gewasbeschermingsmiddelen dienen gereduceerd te worden en ten derde, door de strenger wordende bovenwettelijke eisen van de retail (bv. lagere MRL dan wettelijk toegelaten). Steeds meer chemische, gangbare gewasbeschermingsmiddelen verdwijnen uit het gamma wat ervoor zorgt dat telers op zoek gaan naar alternatieven. Er kan dus duidelijk gesteld worden dat er een sterke vraag is vanuit de primaire sector naar biopesticiden.

Wat betreft **biostimulanten** is het enthousiasme vanuit de primaire sector kleiner. Zoals hierboven vermeld bij het onderdeel over wetgeving van biostimulanten, werden deze producten geregistreerd onder nationale wetgeving waarbij sommige wetgevingen amper bewijs van werking verzoeken. Verder werken bepaalde biostimulanten enkel onder abiotische stress-situaties of suboptimale condities. In een goed jaar zal een teler dus maar een gering of geen effect ervaren van de toegepaste biostimulant aangezien het genetisch potentieel van het

gewas volledig benut wordt. Men kan een biostimulant dus eerder beschouwen als 'verzekering' in geval van die suboptimale omstandigheden. Om tot een meer succesvolle introductie te komen van biostimulanten geven de onderzoeksinstituten aan dat meer praktisch onderzoek, extra kennis en ervaring nodig is om de landbouwer te overtuigen van het potentieel van biostimulanten. Ten slotte is er momenteel wel een tweede generatie biostimulanten in ontwikkeling, die minder afhankelijk zal zijn van de klimatologische omstandigheden en dus stabielere resultaten zal tonen in het veld.

Globaal gezien kan gesteld worden dat akkerbouw de landbouwsector is waarin biologicals het minst toegepast worden, al zijn er wel producenten die inzetten op de ontwikkeling van biologicals voor de akkerbouw. Aan de andere kant is de **tuinbouw** met fruit en groenten de subsector waar de producten het meest gebruikt worden. Vooral bij de plantenkweker of de opkweek vinden biologicals hun ingang. Dit is te verklaren door het feit dat producten in de tuinbouwsector aan hogere prijzen worden verkocht, terwijl de marge om een duurder biological te gebruiken in de akkerbouw kleiner is. Verder komen telers vandaag het meest in contact met de producten via hun commercieel adviseurs of verdelers van GBM (fytohandel), via praktijkcentra (vakbladen), via voorlichtingsactiviteiten, via elkaar en via veilingen.

Vervolgens werden ook **verschillende knelpunten** vermeld die de primaire sector ondervindt bij het gebruik van biologicals. Ten eerste kostprijs, biologicals zijn meestal duurder dan de gangbare chemische producten. Ten tweede, biopesticiden zijn vaak minder efficiënt dan de gangbare producten. Een efficiëntie van slechts 50% is vaak de regel bij de huidige biopesticiden producten. Ten derde, biologicals dienen toegepast te worden onder verschillende randvoorwaarden of specifieke omstandigheden. Zo dient de teler nauwlettender te werken en de producten frequenter toe te passen. Dit vraagt meer of andere kennis, meer arbeid en maakt werken met biologicals ook in dat aspect duurder. Ten vierde, sommige biologicals hebben problemen met de houdbaarheid van het product, zo vraagt het bv. extra zorg zoals speciale bewaring in de frigo. Ten vijfde, sommige producten zijn moeilijk toepasbaar als het niet mogelijk is om deze te mengen met andere gangbare producten die de teler al gebruikt. Dit vraagt dan een extra spuitbeurt wat weer kostelijker is voor de teler. Een belangrijke kanttekening hierbij is dat sommige producenten zich zeer bewust zijn van bovengenoemde knelpunten en streven naar een gebruik van biologicals dat gelijkwaardig is aan het gebruik van conventionele producten, zowel qua efficiëntie, stabiliteit en toepasbaarheid als qua betrouwbaarheid. **De ontwikkeling van deze tweede generatie biologicals is momenteel aan de gang.**



## Aanbevolen acties voor B2BE Facilitator

Uit de interviews kunnen twee grote conclusies getrokken worden over verdere acties waar de B2BE Facilitator zich best op toespitst.

- **Markt en technologische barrières**

Zoals verschillende keren aangehaald in het bovenstaande, is het wetgevend kader nog niet specifiek afgestemd voor de erkenning van biopesticiden en -stimulanten. Dit maakt dat deze producten niet makkelijk op de markt komen en de timing dus niet matcht met de gangbare middelen die uit het gamma verdwijnen (de doelstellingen van de Europese Farm2Fork strategie). De B2BE werd meermaals in interviews aangespoord om dit knelpunt duidelijk te maken bij het beleid. De B2BE zal hiervoor een marktstudie uitbesteden om de opportuniteiten en barrières van idee tot commercialisatie van biopesticiden en -stimulanten meer in detail uit te werken. In deze marktstudie zal gefocust worden op wetgeving, maar ook op barrières rond beschikbare productiecapaciteit in België en Europa (bv. voor fermentatie), aangezien dit ook in verschillende interviews als actiepoint naar voor werd geschoven.

- **Communicatiecampagne primaire sector**

Zoals vermeld onder *Het huidige gebruik van biopesticiden en -stimulanten in de primaire sector* is het toepassen van biologicals niet hetzelfde als het toepassen van gangbare GBM. Zo dienen biologicals bv. preventief ingezet te worden, iets wat voor bepaalde toepassingen een mentaliteitswijziging vraagt. De B2BE plant hiervoor een communicatiecampagne naar de primaire sector om meer kennis te verspreiden en correcte verwachtingen te scheppen over wat biologicals zijn, hoe deze werken en wat verwacht kan worden bij gebruik van deze producten.

## Met dank aan de geïnterviewde stakeholders!

- [Biotalys](#)
- [Boerenbond](#)
- [Departement Landbouw en Visserij](#)
- [Globachem](#)
- [Inagro](#)
- [KDT](#)
- [KULeuven](#)
- [PCG](#)
- [PCS](#)
- [The Seaweed Company](#)
- [UGent](#)
- [UHasselt](#)
- [VIB](#)
- [VITO](#)