

Biotech Booster's Annual Event

Biotech Booster voldoet aan behoefte: wat is er al veel bereikt!

Ruim een jaar. Zo lang bestaat Biotech Booster nu. En in maart 2025 werd dat prille bestaan voor de 2de keer gevierd met een annual event in het AFAS Theater in Leusden. Wat een dynamiek. Wat een opkomst. En bovenal: wat heeft dit uniek verbond van kennisinstellingen en bedrijven dat kennis over biotechnologie efficiënt valoriseert, al veel bereikt!

In januari 2024 werd het operationele startsein gegeven voor Biotech Booster. Inmiddels geeft de organisatie daadwerkelijk een enorme boost aan valorisatie in de biotech en een nieuwe benadering voor valorisatie door samenwerking tussen kennisinstellingen en ondernemers in thematische clusters. Een doel dat prioriteit had bij het Nationaal Groeifonds die Biotech Booster bijna € 50 miljoen toekende voor 3 jaar. Voor de periode vanaf 2025 werd bijna €200 miljoen onvoorwaardelijk toegekend. Nu worden dagelijks veelbelovende ideeën gescout en geselecteerd door 39 Business Developers en Impact Developers van universiteiten, UMC's en hogescholen die samenwerken in 5 thematische clusters. Daarnaast 160 ondernemers die meehelpten bij selectie en begeleiden van projecten. Tezamen geven zij aan of de aanvraag door kan naar level 1 van het Biotech Booster Programma: de Proof-of Principle projecten.

Biotech Booster is een initiatief van:

- de Universiteiten van Nederland UNL;
- de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra NFU ;
- de Vereniging Hogescholen VH;
- belangenvereniging HollandBIO; en
- biotechnologiebedrijven DSM firmenich en Janssen.

Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap is het verantwoordelijke departement voor Biotech Booster als Nationaal Groeifondsproject.



Deze PoP projecten krijgen ondersteuning en begeleiding van experts en daarnaast maximaal €200.000 subsidie voor 2 jaar. Het is een ecosysteem vol unieke samenwerkingen die Nederland als innovatieland ook internationaal op de kaart zet.

De eerste ronde leidde tot meer dan 200 aanvragen waaruit 50 Proof of Principle-innovatieprojecten en 50 aanvragen waaruit 4 Proof-of-Concept projecten zijn geselecteerd. Tijdens het annual event presenteerden 37 van hen zich op de innovatiemarkt. Wat een mooie, nieuwe ideeën en start ups vanuit biotech-onderzoek van kennisinstellingen. We selecteerden er 2 om uit te lichten: Reduce and use Landfill Methane en Shikimax, duurzaamheid en een groenere economie speelt bij beide een belangrijke rol, ze leggen uit welke boost het Biotech Booster Program heeft gegeven.

CEO Nettie Buitelaar wordt ondersteund door een ervaren Management Team met Rein Strijker en Keshen Mathura. De raad van commissarissen bestaat uit Jo Bury (voormalig directeur en medeoprichter van het Vlaams Instituut voor Biotechnologie, VIB), Mirjam van Praag (hoogleraar ondernemerschap en voormalig bestuursvoorzitter Vrije Universiteit Amsterdam), Susan Swarte (lid raad van bestuur TNO) en Annemiek Verkamman (directeur hollandbio).

Meer informatie
www.biotechbooster.nl



Vlnr: Wim van Spronsen (technician, HAN BioCentre), Douwe-Frits Broens (Business developer), Nardy Kip (docent-onderzoeker, HAN BioCentre), Richele Wind (projectleider, HAN BioCentre)

Reduce and use Landfill Methane Methaanhoudend stortgas voor de productie van bioplastics

Op de innovatiemarkt van het annual event troffen we ook Nardy Kip docent onderzoek fermentatie technologie aan de HAN en onderzoeker bij het HAN BioCentre in de stand van Reduce and use Landfill Methane.

Het team, dat verder bestaat uit Douwe-Frits Broens die vooral de marktanalyse en economische haalbaarheid van het biofilter onderzoekt, en projectleider Richele Wind, ontving vorig jaar een Biotech Booster grant van €200.000. Het onderzoek gaat uit van stortplaatsen waar niet alleen het krachtige broeikasgas methaan langdurig (tot soms een eeuw lang) vrijkomt, maar ook andere gassen.

Deze uitstoot kan bij een hoog percentage nuttig worden aangewend, bijvoorbeeld als bron van elektriciteit en warmte, maar bij een laag percentage methaan is er geen nuttige toepassing en wordt het afgevakeld of uitgestoten. 'Dat is de afvalstroom waarop het team zich focust,' legt Nardy Kip uit. 'Lage concentratie methaan waaruit we waarde kunnen creëren door het methaan te reduceren en om te zetten in biologisch afbreekbaar plastic. Daarbij maken ze gebruik van methanotrofe cultures die methaankunnen omzetten in bioplastics of meer specifiek polyhydroxybutyrates (PHBs).

HAN BioCentre isoleerde nieuwe methanotrofe culturen die kunnen groeien op stortgas. Het doel van deze studie waarvoor de grant werd verkregen, is om een biofilter te ontwikkelen die op de stortplaats toepasbaar is en zo uiteindelijk methaan emissies te verminderen en te gebruiken voor de productie van duurzame bioplastic. Nardy: 'Het biofilter dient zó te ontwikkeld te worden, dat deze ter plaatse onder alle weersomstandigheden moet kunnen functioneren. Het team onderzoekt hoeveel methaan uit het stortgas gehaald kan worden en hoe vervolgens zoveel mogelijk bioplastics geproduceerd kan worden. Als deze techniek uiteindelijk werkt en economisch haalbaar is, dan kan dit ook worden toegepast op andere afvalstromen die methaan bevatten bijvoorbeeld stallucht.'

Omdat Reduce and use Landfill Methane pas per 1 februari 2025 is begonnen, is het team vooral aan het opstarten, dus cultures opkweken en de experimentele set up bedenken. Het idee is om tegelijkertijd ons proces te optimaliseren op het lab en de opschaling van lab schaal naar prototype biofilter voor de stortplaats te combineren. Ook beginnen we direct met een marktinventarisatie,' besluit Nardy Kip.



Biotech Booster optimaliseert platform SHIKIMAX gaf met het gehele team acte de presence op de innovatiemarkt. Het team, dat in 2024 een Biotech Booster grant van €200.000 ontving, onderzoekt duurzaamheid in de chemische industrie, specifiek als het gaat om de productie van dagelijks gebruikte, aromatische compounds van voedseladditieven tot polymeren.

'SHIKIMAX is een op synthetische biologie gebaseerd platform dat beperkingen in de productie van microbiële aromaten overwint en een duurzaam alternatief biedt voor petrochemische synthese,' vertelt Lyon Bruinsma, Postdoc Bio Process Engineering aan de WUR. 'In tegenstelling tot traditionele microbiële methoden, koppelt SHIKIMAX aromatische biosynthese aan groei, waarbij bijna alle koolstof naar productvorming wordt geleid, wat ongekende opbrengsten oplevert.'

SHIKIMAX is een gepatenteerd plug-in microbiotische platformtechnologie dat hernieuwbare grondstoffen omzet in een brede range van waardevolle biobased aromatics met een 80% productie yield en een optimale consistentie. Het doel is om duurzame producten toegankelijker te maken en tevens bij te dragen aan een groenere economie.'

'Het Biotech Booster program geeft een boost aan het onderzoek voor het verder optimaliseren van het platform voor industriële productie, het uitvoeren van techno-economische analyses, en het actief zoeken naar partnerships voor co-development.

Daarnaast wordt de go-to-market strategie verscherpt door onder meer klantenanalyses zodat SHIKIMAX effectief kan worden geïntegreerd in de bestaande toeleveringsketen,' aldus Lyon Bruinsma die we ter plekke spraken en die promoveerde op aan groei gekoppelde selectie van de bacterie *Pseudomonas putida* via de shikimaatroute.



De namen van links naar rechts op de innovatiemarkt teamfoto kader 2 zijn: Maria-Dafni Apostolopoulou, Vitor Martins dos Santos, Christos Batianis, Lyon Bruinsma, Sumitha Reddy, Diego Rosas Gomez.