



PROJECTGEGEVENS

Dossiernummer: 2022-014
Looptijd: 12/2022 tot 09/2024
Subsidiebedrag: € 100.000

Een project van:

VITO

Samen met:

INAGRO vzw, BVBA Noppe-Duyck, Champignons Desmet Bv, Lesage Champignons, Cultichamp bv, Pleunis Biochamp BVBA, Vandechamp BVBA, Districhamp NV, Destacx bv, BonMush, Griffith Foods

[naar de databank >](#)

Valorchamp

Reststromen van paddenstoelteelt hoogwaardig valoriseren

HET PROJECT IN HET KORT

In Vlaanderen worden verschillende soorten eetbare paddenstoelen gekweekt en de witte champignon is veruit de belangrijkste qua productievolume. De paddenstoelteelt bevat echter ook nog een **aanzienlijke reststroom**, namelijk de **paddenstoelvoetjes**, en het zou een mooie circulaire stap vooruit zijn om die te **valoriseren**.

Het project Valorchamp is een samenwerking tussen onderzoeksinstituten, paddenstoeltelers en bedrijven uit de voedingssector die de **voetjes van champignons en oesterzwammen wil valoriseren naar hoogwaardige componenten**, zoals ingrediënten voor **voeding** (spreads, smaakversterkers) of **bioactieve componenten** (bewaarestof, beschermende eetbare film). Daarmee bouwen we verder op de inzichten van het eerdere CHampITINE-project, waarin werd aangetoond dat de stof chitine uit champignonvoetjes kan worden omgezet in het veelgevraagde biopolymeer chitosan.

Een belangrijke stap binnen het project was de **ontwikkeling van een zero-waste extractieproces**, zodat de champignonreststromen **optimaal benut** konden worden. Een **eerste opschaling** naar enkele kilo's eindproduct werd getest en was positief, wat **veelbelovende perspectieven** biedt voor de verwerking van paddenstoelresten in de hele voedingsindustrie.

Daarnaast boekten we vooruitgang in de **omzetting van de stof chitine naar chitosan**, en ontdekten we hoe we **chitosan met specifieke eigenschappen** konden produceren, waardoor het aantal mogelijke toepassingen aanzienlijk toeneemt.



BELANGRIJKSTE RESULTATEN

1

We ontwikkelden een **zero-waste extractieproces** dat het mogelijk maakt om champignonvoetjes maximaal te valoriseren. Een eerste opschaling (tot enkele kilo's droog eindproduct) werd getest en bleek vergelijkbaar met de resultaten op kleine schaal.

2

We hebben duidelijk aangetoond dat het mogelijk is om **extracten van paddenstoelreststromen**, en vooral van de oesterzwamteelt, te **verwerken in voedingsproducten**. De toepassing als **smaakversterker** blijkt het meest beloftevol.

3

We hebben restfracties van witte champignonvoetjes **succesvol** gebruikt voor **de conversie van de aanwezige stof chitine naar chitosan**. Dat is een veelgevraagd biopolymeer met tal van toepassingen, o.a. in cosmetica, gewasbescherming, voeding en biomedische producten.

4

We ontdekten dat we een belangrijke parameter van de chemische structuur van chitosan, de acetylatiegraad, konden beïnvloeden, wat mogelijkheden opent om **chitosan met specifieke eigenschappen** te produceren, en dus voor diverse toepassingen.

BELANGRIJKSTE GELEERDE LESSEN

1

De nevenstromen van de champignonteelt blijken **niet alleen bruikbaar in voedingsproducten**, maar bieden **ook potentieel voor de lokale productie van het biopolymeer chitosan**, dat gebruikt wordt in cosmetica, gewasbescherming, biomedische producten ...

2

Voor de valorisatie van bepaalde types champignonvoetjes is het wenselijk om de nog aanwezige **dekaarde voldoende te verwijderen**, maar dat blijkt momenteel (te) **technisch uitdagend**.

3

Dit is een **verkennend project** waarbij twee beloftevolle ingrediënten werden geïdentificeerd, maar er zullen nog **extra inspanningen** nodig zijn om de verworven inzichten **in de praktijk** te brengen.

WAT BRENGT DE TOEKOMST?

De vooruitgang die werd geboekt in dit project toont de mogelijkheden van circulaire oplossingen in de landbouw- en voedingssector. Door waardevolle componenten zoals chitine te halen uit lokale reststromen, kunnen Vlaamse paddenstoeltelers niet alleen **duurzamer** werken, maar ook **bijdragen aan de groeiende vraag naar plantaardige biopolymeren** in diverse industrieën.

Met dit project zet Vlaanderen een **belangrijke stap in de richting van circulaire economie**, waarbij nevenstromen worden omgezet in waardevolle producten die zowel de ecologische voetafdruk verkleinen als economische kansen creëren.

Alle projectpartners erkennen dat potentieel en geven aan dat ze **interesse hebben om deel te nemen aan een vervolgproject**. Op dit moment wordt bekeken hoe we samen kunnen voortbouwen op de projectresultaten.