



Ontspruitende spuitkoolstokken

Productieresten uit spuitjes worden grondstof

HET PROJECT IN HET KORT

De teelt van spuitjes is onlosmakelijk verbonden met ons land. Jaarlijks wordt in Vlaanderen 63.750 ton spruiten geproduceerd op 2.550 ha land. Na de oogst blijft er per hectare nog zo'n **18 tot 25 ton spuitkoolstokken** over. Die worden achtergelaten op het veld als **bodemverbeteraar**, of eventueel ingezet als **veevoer**.

Met dit project wil Inagro vzw onderzoek voeren naar een **hoogwaardigere valorisatie** van de reststroom. Zo willen we inzetten op een **multifunctioneel landbouwmodel** waarin het landbouwbedrijf, naast voedselproducent, een **nieuwe rol** krijgt als **leverancier van grondstoffen** voor andere industrieën.

Door de spuitkoolstokken te raffineren, krijgen we **twee stromen: vezels en sap**. De vezels kunnen dienen als alternatief voor de klassieke cellulosevezel in diverse industrieën, zoals de **papierindustrie**. Het sap screenen we op hoogwaardige bioactieve stoffen die, na extractie en zuivering, toepassing vinden in de **oleochemische industrie**.

Door de spuitkoolstokken op deze manier hoogwaardig te valoriseren, leggen we bruggen tussen diverse topsectoren in Vlaanderen.

PROJECTGEGEVENS

Dossiernummer: 2019-130
 Looptijd: 12/2019 tot 04/2022
 Subsidiebedrag: € 100.000

Een project van:

Inagro vzw

Samen met:

Tectero, UGent

[naar de databank >](#)



BELANGRIJKSTE RESULTATEN

1

Door gehakselde spruitkoolstokken **stabiel in te kuilen**, kunnen we ze gedurende een langere tijd bewaren **zonder verlies van kwaliteit**.

2

We hebben het sap uit de spruitkoolstokken **gescreend** en **hoogwaardige bioactieve stoffen** (glucosinolaten, sterolen en cellulose) ontdekt die na verdere extractie- en zuiveringsprocessen toepasbaar zijn in bijvoorbeeld de **oleochemische industrie**.

3

Voor de vezels van de spruitkoolstokken vinden we toepassingen in de **papierindustrie**. Ze hebben een **positieve invloed** op het papierproductieproces: de toevoeging van spruitkoolstokkenvezels verbetert de **scheurkracht** van het papier.

4

Het project zat boordevol **leerlessen** en heeft bovendien onze **kennis** over de **eigenschappen van spruitkoolstokken** en **verwerkings- en stabiliteitstechnieken** aanzienlijk verhoogd.

KERNCIJFERS

2.700

ha spruitstokken in
Vlaanderen

150.000

ton oogstbaar (vers)

9.500

realistische droge biomassa

BELANGRIJKSTE GELEERDE LESSEN

1

Fossiele grondstoffen zijn eindig en zelfs met recyclage en hergebruik zijn er grenzen. Door de stijgende materiaalprijzen **groeit de interesse** uit verschillende sectoren **in lokaal geteelde, hernieuwbare grondstoffen**.

2

Vierkantsverwaarding is noodzakelijk in de landbouw, maar met verschillende toegevoegde waardes. Er is één deelstroom nodig die zorgt voor de grootste meerwaarde.

3

Hoewel de vezels uit spruitkoolstokken waardevol blijken in de papierproductie, is de fractie stokken die wij verkrijgen nog **te klein** voor papierproductie. Doordat **papier produceren vraagt om hele grote volumes**, lijkt het gebruik van niet-zuivere stromen aangewezen.

4

Een logistieke keten opzetten vraagt om een **goede samenwerking** tussen meerdere spelers. De uitdaging is om de vezels in de juiste vorm aangeleverd te krijgen bij de verwerker. **Rechtstreekse betrokkenheid van alle stakeholders**, waaronder landbouwers, is van groot belang.

WAT BRENGT DE TOEKOMST?

Eerst moeten we **verdere testen met papier** uitvoeren. Stora Enso en Tectero bekijken samen de mogelijkheden om het papierproductieproces op te schalen en eerste druktesten uit te voeren.

Daarnaast zijn er nog ontbrekende puzzelstukken in het **logistieke proces** en ook aan het **financiële plaatje** moeten we nog sleutelen.

Projecten zoals dit zijn een **moeilijk proces**: er zal geen logistieke keten op gang komen als het potentieel niet gekend is, maar om het potentieel te kennen moet er nog veel getest worden op kleine schaal. Wij konden alvast enkele belangrijke stappen zetten en mooie resultaten boeken op technisch vlak, maar om de stap te zetten naar effectieve uitvoering zouden **nieuwe subsidies of investeringen** een waardevolle steun zijn.

De opgedane kennis uit dit project blijft alvast beschikbaar op onze website en bij de betrokken onderzoekers. Ook de kennis rond verwerkings- en stabilisatietechnieken wordt opgenomen in andere onderzoeken rond valorisatie van agroreststromen.