



Dossier

Foto: [Ellywa via Wikimedia](#)

Dossier

Casus: The Unbeatable Beet

Praktijkvoorbeeld voor projectonderwijs in het hbo.

Reststromen van suikerbieten kunnen dienen als grondstof voor producten ten behoeve van de (petro)chemie, maar er kunnen ook nuttige eiwitten en mineralen uit gewonnen worden.

Inleiding

Suikerbieten brengen in Nederland jaarlijks gemiddeld 20 à 26 ton droge stof biomassa per hectare op. Daarmee is het de beste biomassaleverancier in Noordwest Europa. Het zeer geschikt voor verwerking. Cosun investeert in de ontwikkeling van geïntegreerde raffinage waarbij reststromen als grondstof dienen voor producten ten behoeve van de (petro)chemie. Ook kunnen nuttige eiwitten en mineralen worden gewonnen.

– Lees meer

Producten die uit reststromen gehaald kunnen worden zijn onder andere vezels, mono- en oligosacchariden, eiwitten en mineralen. Bij de ontwikkeling van nieuwe productieketens ligt de nadruk op hoogwaardige toepassingen. Laagwaardige opties, zoals vergisting van biomassa tot methaan, komen op de tweede plek.

Technische en economische haalbaarheid van dit proces, dat gelijktijdig zowel suiker als biobased producten levert, wordt onderzocht.

De opgedane kennis wordt gebruikt bij het ontwikkelen van een demonstratiefabriek voor productie van vezels, speciale suikers, oligosacchariden en biobased chemicaliën uit bietenpulp op semi-industriële schaal. Doel van deze fabriek is het onderzoeken van technische opschaling en economische haalbaarheid.

Proces - bietenpulp

De bioraffinage pilot plant kan gelijktijdig diverse producten maken (hoogwaardige vezels, speciale suikers, suikerzuren en oligosacchariden) met een gezamenlijk gewicht van 1 – 50 kg (droge stof) uit 100 – 1000 kg natte biomassa per dag.

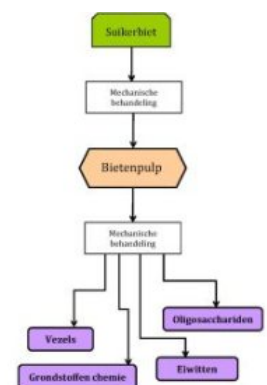
– Lees meer

Publicaties

- [De suikerbiet kan meer](#), artikel Wageningen World 2015
- [Suikerbiet voor bioethanol](#) Poster Plant Research International, Wageningen UR, 2013
- [De kracht van bietenafval : Cosun oogst succes met bioraffinage van pulp en blad](#) Chemie magazine 2013
- [Kleinschalige raffinage van bietenblad : eerste verkenning van de mogelijkheden](#), PPO-rapport, 2013
- [Meer publicaties over suikerbieten in Kennisnet](#) [Biobased Economy](#)

Links

- [Website Cosun](#)



Klik op het schema voor een vergroting

Laatste nieuws van Groen Kennisnet



13 oktober 2021
Foodtrend: meer groenten en fruit



12 oktober 2021
Nederlandse fruitteelt wordt bedreigd door schildwants

Chat offline

Laat een bericht achter

De omzetting van de verkregen monosacchariden en suikerzuren in een speciale multi-purpose reactor naar bouwstenen voor de chemische industrie zoals furaandicarbonzuur is inmiddels gedemonstreerd .

Producten verkregen uit de pilot plant zijn getest door marktpartijen. Er is gekeken naar mogelijke toepassingen op het gebied van voeding, veevoer, cosmetica, detergents, coatings, olie & gas productie, composieten en polymeren. De resultaten zijn gebruikt voor de onderbouwing van de business case voor dit bioraffinage concept.

Er is een proces ontwikkeld voor het verbeteren van de voederkwaliteit van bietenpulp door het deels af te breken tot een product dat geschikt is als brijvoer voor varkens

Kansen voor nieuw
oibos in Nederland

[Ga naar al het nieuws](#)

Aanmelden
nieuwsbrief

Proces - bietenblad

Er is getoetst of raffinage van bietenblad meer oplevert dan onderploegen. Op pilotschaal is blad geoogst, gewassen verkleind, geperst, gedecanteerd en gecoaguleerd. Dit levert diverse fracties op met vezels, eiwitten en opgeloste componenten. De opbrengstwaarden bleken echter niet hoger te liggen dan de waarde voor bodemverbetering door onderploegen.

– Gebruikte bronnen

- [Cosun: The unbeatable beet](#), Factsheet Dutch Biorefinery Cluster, 2013
- De Laat, A., 2010. The Unbeatable Beet. 2nd thematic workshop of Crops2Industry EU project 'Carbohydrate crops and the dilemma of using them for non-food purposes'
- [De kracht van bietenafval](#), M. Koudijs, Chemie magazine, december 2013

Contact

Reageren op dit item?

Mail of WhatsApp ons:



Suiker Unie zoekt aansluiting met chemie



Suiker Unie zoekt aansluiting met chemie

Groen Kennisnet

Volg ons op:



- > Over Groen Kennisnet
- > Contact
- > Disclaimer
- > Privacy & Cookie-verklaring
- > Wegwijs in Groen Kennisnet

- > Dossiers
- > Agenda
- > Vakbladen
- > Nieuws
- > Aanmelden nieuwsbrief

- > RSS feeds
- > Community
- > Kennisbank
- > Wiki Groen Kennisnet
- > Themaweken

Powered by
groenpact



Mogelijk gemaakt door Groen Kennisnet