



27.09.2017 Tarwezemelen kunnen uithangbord bio-economie worden



Op een boogscheut van BioWanze, waar tarwe omgezet wordt in biobrandstof, werd deze week een grensoverschrijdend project gelanceerd dat de valorisatie van tarwezemelen naar een hoger niveau kan tillen. Negen onderzoekspartners uit de Franse regio's Grand Est en Hauts de France, Wallonië en Vlaanderen willen richting 2020 een doorbraak voor de bio-economie forceren. Hun doel: uit tarwezemelen tensio-actieve stoffen halen voor toepassingen met een grote

meerwaarde: voedingsadditieven, detergents, cosmetica fytosanitaire producten, enz. Vandaag levert de chemie daarvoor de moleculen aan, op basis van petroleum.

De doelstelling van het ValBran-project is een hele mond vol: "Het project beoogt de productie van tensio-actieve moleculen met hoge toegevoegde waarde voor verscheidene toepassingen, en mikt daarbij op synergieën met andere projecten of ondernemingen die tarwezemelen willen valoriseren." Projectleider Caroline Rémond van de universiteit URCA in Reims maakt dat concreter: "Er is een groeiende belangstelling voor tensio-actieve stoffen uit hernieuwbare (plantaardige) bronnen, terwijl die vandaag door de chemie gewonnen worden uit petroleum. De mondiale markt voor alkylpolyglycosiden is 100.000 ton groot, die voor esters uit suikers 10.000 ton. Daarvan worden verscheidene producten met hoge toegevoegde waarde gemaakt zoals scheerschuim, zeep en cosmetica."

De tensio-actieve stoffen waarvan sprake is, zijn moleculen die de oppervlaktespanning verminderen en zodoende schuim, emulsies en dispensies vormen. In Frankrijk, Wallonië en Vlaanderen geloven een aantal onderzoeksinstituten er echt in dat tarwezemelen een biologisch afbreekbare en niet-giftige bron kunnen zijn van die moleculen. Met negen zijn ze, waaronder het West-Vlaamse praktijkcentrum Inagro en onderzoeksinstituut VITO en over de (taal)grens de Universiteit van Luik, biomassa-expert Valbiom en de universiteiten in Reims (URCA) en Amiens (Université de Picardie Jules Verne).

"Onze expertise vult elkaar goed aan, van de fractionering van biomassa tot de productie van tensio-actieve moleculen en de uitvoering van een socio-economische studie", zo benadrukt Caroline Rémond van URCA. Bij de diverse partners is al veel kennis aanwezig rond de valorisatie van biomassa. De expertise van de Belgische onderzoeksinstituten leent zich bijvoorbeeld voor de economische haalbaarheidsanalyse (VITO) en de levenscyclusanalyse van de milieu-impact (ValBiom). De globale aanpak binnen dit Interreg-project moet toelaten om sneller vooruitgang te boeken. "De bio-economie is de inzet voor de vier regio's." Niet toevallig zijn het alle vier regio's waar tarwe een belangrijke landbouwteelt is.

Het enzymatische proces om de moleculen uit tarwezemelen te halen, is voorlopig duurder dan het petroleumalternatief zodat het zoeken is naar producten met voldoende toegevoegde waarde. Richting 2020 kijken de projectpartners nadrukkelijk in de richting van het bedrijfsleven in het

algemeen, en BioWanze in het bijzonder. De meest beloftevolle tensio-actieve stoffen zullen namelijk op labo-en pilootschaal worden ontwikkeld om een idee te krijgen van hun economisch rendement en impact op het milieu. Daarna is het aan de industriële actoren uit de betrokken regio's Grand Est, Hauts de France, Wallonië en Vlaanderen om die kennis te valoriseren, wat door Rémond "de fase van de technologische overdracht" wordt genoemd.

Dankzij de steun van het Europees fonds voor regionale ontwikkeling hoeven de onderzoekspartners van de 1,75 miljoen euro projectkost circa 873.000 euro niet zelf te dragen. Behalve aan middelen is er ook aan grondstoffen geen gebrek want tarwezemelen hou je niet alleen over bij de productie van bio-ethanol maar meer in het algemeen bij het malen van graan. Wanneer je tarwe maalt, dan bekom je meel maar ook een 15 à 25 procent zemelen die nu vooral gevaloriseerd worden als voedingsvezels en diervoeder. Dat kan dus nog hoogwaardiger in de ogen van de ValBran-partners. Hoe beter de kwaliteit van het graan, hoe minder zemelen en meer meel er geproduceerd wordt. Al is dat in de eerste plaats afhankelijk van de graansoort en het soort meel (wit of volkoren).

Meer info: ValBran-project

Bron: eigen verslaggeving