

Avantium produceert met succes polyesters met haar plantMEG™ van de Ray Technology™ demonstratiefabriek

AMSTERDAM, 13 april 2021, 07:00 CEST – Avantium N.V., een toonaangevend technologiebedrijf op het gebied van hernieuwbare chemie, heeft de validatie van toepassingen afgerond voor plantaardige glycolen plantMEG™ en plantMPG™, geproduceerd in de Ray Technology™ demonstratiefabriek in Delfzijl. Belangrijke toepassingen zijn polymerisatie tot PEF- en PET-polyesters en functionele vloeistoffen voor ontdooiing en warmteoverdracht. Het aantonen van de functionele prestaties van de plantaardige glycolen is een belangrijke stap in de opschaling van de Ray Technology™.

Avantium heeft de ambitie haar planten-naar-glycolen Ray Technology™ te commercialiseren, die wordt gebruikt voor de productie van plantMEG - een essentieel ingrediënt voor de productie van polyesters die op grote schaal worden gebruikt in textiel en verpakkingen - en plantMPG - een waardevol tussenproduct dat wordt gebruikt in een breed scala van toepassingen, zoals industriële vloeistoffen. Zowel plantMEG als plantMPG zullen naar verwachting de uitstoot van broeikasgassen aanzienlijk verminderen in vergelijking met hun op fossiele brandstoffen gebaseerde equivalenten. In 2020 heeft Avantium met succes haar Ray Technology™ demonstratie-installatie in gebruik genomen, die alle processtappen in de omzetting van industriële suikers naar glycolen uitvoert. Hierdoor is de productie van plantMEG en plantMPG *samples* mogelijk die representatief zijn voor het eindproduct van latere fabrieken op commerciële schaal.

Avantium heeft nu 100% plantaardig PEF geproduceerd door polymerisatie van Avantium's monomeren FDCA (furaandicarbonzuur) en plantMEG. Ray plantMEG kan ook worden gebruikt voor de productie van bio-PET (30% plantMEG), waardoor de milieuoetadruk kleiner is dan bij de fossiele productieroutes. Ook zijn relevante functionele eigenschappen van Ray plantMEG en plantMPG in ontdooiingsvloeistoffen aangetoond. Deze vloeistoffen worden hoofdzakelijk gebruikt op luchthavens voor het ijsvrij maken van vliegtuigen.

Zanna McFerson, managing director Renewable Chemistries bij Avantium zegt: "Een kritische stap in het commercialiseren van de Ray Technologie is ervoor te zorgen dat de resulterende producten, Ray plantMEG en plantMPG, presteren in klantspecifieke toepassingen. We zijn er nu in geslaagd om aan te tonen dat onze plantaardige glycolen een geweldige oplossing zijn in een breed scala van toepassingen die ons naar een circulaire economie kunnen brengen. Deze validatie van toepassingen effent de weg voor toekomstige licentiehouders van de Ray Technology™ om in te spelen op de groeiende vraag naar plantaardige, hernieuwbare en recyclebare materialen."

Definities plantMEG™, plantMPG™, PEF and PET

Met haar Ray Technology™ kan Avantium mono-ethyleenglycol (MEG) produceren uit plantaardige grondstoffen in plaats van fossiele bronnen: *plantMEG™*. Momenteel wordt MEG op grote schaal gebruikt als een belangrijke chemische bouwsteen voor plastic flessen en verpakkingen, polyester textiel voor kleding en meubels, en antivriestoeepassingen.

Monopropyleenglycol (MPG) is een chemische stof die wordt gebruikt op luchthavens om vliegtuigen ijsvrij te maken. Het wordt ook gebruikt in onverzadigde polyesterharsen, bijvoorbeeld in moderne windmolenwieken, en in vloeistoffen voor warmteoverdracht. *Ray plantMPG™* is een volledig plantaardige versie van MPG.

PEF (polyethyleen furanoaat) is een polyester gemaakt van MEG en FDCA. PEF, geproduceerd door Avantium's YXY® Technologie, is een 100% plantaardig en recyclebaar polymeer dat kan worden gebruikt in een enorm aantal toepassingen, waaronder verpakkingen voor frisdranken, water, alcoholische dranken en vruchtensappen. De barrière- en thermische eigenschappen van PEF zijn superieur aan die van conventioneel PET. In combinatie met een aanzienlijk verminderde *carbon footprint* geeft de toegevoegde functionaliteit PEF alle kenmerken om mogelijk een *next-generation* polyester te worden.

PET (polyethyleentereftalaat) is een transparant polyester dat wordt gebruikt voor flessen en film. Momenteel wordt PET gemaakt van MEG en tereftaalzuur op basis van fossiele brandstoffen.

Over Avantium

Avantium is een toonaangevend technologieontwikkelingsbedrijf en een voorloper in de duurzame chemie. Avantium ontwikkelt nieuwe technologieën op basis van hernieuwbare koolstofbronnen als alternatief voor chemicaliën en kunststoffen op basis van fossiele grondstoffen. Het bedrijf heeft momenteel drie technologieën in de demonstratiefase. De meest geavanceerde technologie is de YXY® planten-naar-plastic-technologie die plantaardige suikers katalytisch omzet in een breed scala aan chemicaliën en kunststoffen, zoals PEF (polyethyleen furanoaat). Avantium heeft de YXY-technologie met succes gedemonstreerd in haar proeffabriek in Geleen, Nederland. De tweede technologie is de Dawn Technology™ die niet-voor-voedsel-bestemde biomassa omzet in industriële suikers en lignine om de chemische en materiaalindustrie te laten overschakelen naar niet-fossiele grondstoffen. In 2018 opende Avantium de DAWN-proefbioraffinaderij in Delfzijl, Nederland. De derde technologie heet Ray Technology™ en zet industriële suikers katalytisch om in plantaardige MEG (mono-ethyleenglycol): plantMEG™. Avantium is bezig met het opschalen van de Ray Technology™ en de demonstratiefabriek in Delfzijl is in november 2019 geopend. Naast de ontwikkeling en commercialisering van hernieuwbare chemietechnologieën levert het bedrijf ook geavanceerde katalyse R&D-diensten en -systemen aan klanten in de raffinage- en chemische industrie. Avantium werkt samen met gelijkgestemde bedrijven over de hele wereld om revolutionaire duurzame chemieoplossingen te creëren, van uitvinding tot commerciële schaal.

De aandelen van Avantium zijn genoteerd aan Euronext Amsterdam en Euronext Brussel (symbool: AVTX). Avantium is opgenomen in de Euronext Amsterdam SmallCap Index (AScX). De kantoren en het hoofdkantoor zijn gevestigd in Amsterdam, Nederland.

Voor meer informatie:

Caroline van Reedt Dortland, Director Communications, Avantium
+31-20-5860110 / +31-613400179,
caroline.vanreedt-dortland@avantium.com

Dit Nederlandse persbericht bevat een vertaling van het volledige, Engelse persbericht. Bij verschillen tussen de Nederlandse en de Engelse versie is de Engelse versie leidend.
