YXY Fuels

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Wereldwijd is er een toenemende vraag naar hoogwaardige biobased grondstoffen voor de chemische industrie. De beschikbaarheid van dergelijke grondstoffen is echter beperkt. Avantium heeft daarom in de afgelopen jaren de YXY-technologie ontwikkeld, een technologie waarmee suikers omgezet worden naar furanen. Deze furanen kunnen als basis gebruikt worden voor de productie van brandstoffen, kunststoffen en chemicaliën. De huidige technologie wordt op dit moment verder uitontwikkeld in een proeffabriek en is nog gebaseerd op eerste generatie biomassa. Avantium wil nu de mogelijkheden onderzoeken om YXY-bouwstenen te produceren uit tweede generatie biomassa: residustromen uit de landbouw en de papierindustrie.

Doelstelling

De YXY-technologie is een technologie waarmee suikers omgezet worden naar furanen. Deze furanen kunnen als basis gebruikt worden voor de productie van brandstoffen, kunststoffen en chemicaliën. Het doel van dit project is om YXY-bouwstenen te produceren uit tweede generatie biomassa: residustromen uit de landbouw en de papierindustrie.

Korte omschrijving

In het project worden tweede generatie grondstofstromen geselecteerd die niet concurreren met de voedselproductie en op grote schaal en tegen lage kosten beschikbaar zijn. Onderzocht wordt hoe deze stromen gescheiden kunnen worden in drie fracties. Hiervoor wordt technologie

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TKIBE01006
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 6.944.511,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Avantium Chemicals B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

ontwikkeld door ECN. Vervolgens wordt onderzocht hoe deze fracties verder opgewerkt kunnen worden naar furanen en/of andere platformmoleculen. Eén van de fracties, de ligninefractie, is mogelijk ook geschikt als grondstof voor brandstofadditieven of harscomponenten. Verder zal van een aantal mengsels bepaald worden of ze geschikt zijn als motorbrandstof. Tot slot wordt onderzocht of de mineralen zijn terug te winnen uit het proces en of de reststromen zijn te gebruiken voor goedkope elektriciteitsopwekking.

Resultaat

Het project levert een aantal strategische bijdragen aan duurzaamheidsaspecten, onder meer: • De verduurzaming van de grondstoffenvoorziening voor de (papier)industrie en de energiesector door de flexibele inzet en volledig duurzame omzetting van 100% hernieuwbare monomere koolhydraten uit tweede generatie grondstoffen die niet concurreren met de voedselvoorziening. • De ontwikkeling van bioraffinage faciliteiten die leiden tot een industrieel prototype proces naar furaan-intermediairen. • Betere verwaarding van Nederlandse gewassen residuen uit de papierindustrie evenals geïmporteerde biomassa grondstoffen. • Een bijdrage aan de innovatieve kennispositie van Nederland.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.
Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar **www.topsectorenergie.nl**.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar **www.rvo.nl/tse**.