

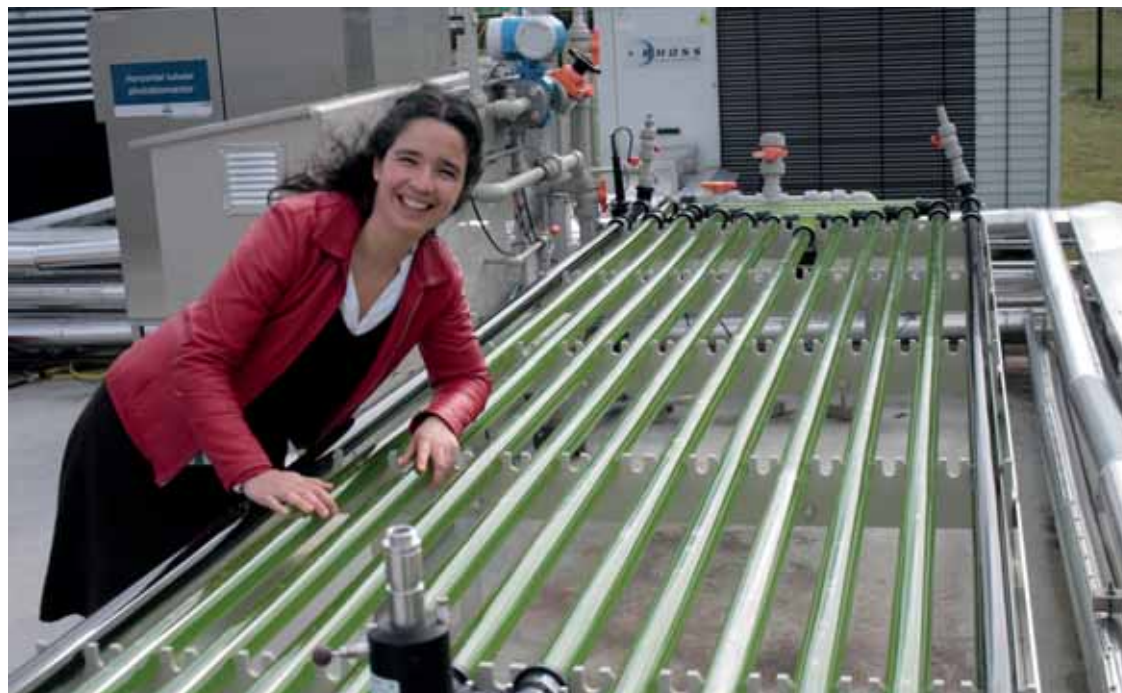
WAGENINGSE ALGEN BRON VAN BIOPLASTIC

- Europa geeft negen miljoen aan algenproject.
- Onderzoekers willen algen 'melken'.

Algen zijn hot. Je kunt er in potentie voedingssupplementen, bio-brandstoffen, chemicaliën en bioplastics mee maken. En met ruim twintig promovendi en het Algae Parc blaast Wageningen UR een aardig partijtje mee in het internationale algenonderzoek. Maria Barbosa, onderzoeker bij Biobased Products, heeft het er druk mee. Samen met Rene Wijffels, hoogleraar Bioprocestechnologie, is ze de trekker van het algenonderzoek. Na eerdere subsidies van het ministerie van EL&I, haalden ze recent 9 miljoen van de EU binnen met het onderzoeksprogramma SPLASH.

Doel is om plastics uit algen te maken. Daarvoor hebben de onderzoekers de alg *Botryococcus* op het oog, die lange koolstofketens maakt, vergelijkbaar met het nafta uit de petrochemische industrie. Met die koolstofketens kun je goed plastics maken. Nadeel van deze alg is dat hij langzaam groeit. SPLASH gaat op zoek naar de genen in *Botryococcus* die de lange koolstofketens aanmaken en wil die genen in snelgroeiende algen inbouwen.

De vervolgvraag is hoe je die grondstof voor plastics uit de alg



Onderzoekster Maria Barbosa in het Algae Parc dat dankzij de bijdrage van de EU een nieuwe reactor krijgt.

kunt winnen. Bij het huidige procedé gaan de algen dood, zodat steeds nieuwe algen moeten worden gebruikt. Dat is omslachtig en leidt tot veel processtappen. Barbosa wil de nuttige stof daarom aan de levende alg onttrekken. Dit 'melken' van de alg wordt al langer in Wageningen onderzocht, maar tot nu toe zonder succes. Met de inbreng van technologiebedrijf PDX, dat een machine in Wageningen neerzet, hopen de Wageningse onderzoekers de koolstofketens los te weken uit levende algencellen.

Ook wordt het Algae Parc uitgebreid met een nieuwe reactor voor de algenteelt. Projectpartner Paques, het watertechnologiebedrijf uit Friesland, levert die. En het Deense bedrijf Biotopic plaatst een algenreactor in Spanje voor de productie van de biomassa. De meeste kennispartners van Wageningen komen uit Noord-Europa, zoals Cambridge, Bielefeld en Munster. De productie van algen voorziet Barbosa in Zuid-Europa, omdat de omstandigheden voor algengroei daar gunstiger zijn. Daarom is de

universiteit van Huelva (Spanje) ook projectpartner.

Projectleider Wageningen UR krijgt met een bijdrage van 3,5 miljoen euro het meeste geld uit het projectbudget van 12,5 miljoen. Naast de universiteit en Food & Biobased Research ontvangt Plant Research International geld voor genetisch onderzoek aan de alg. 'We gaan nu onderzoeken of de productie van bioplastics uit algen technisch en economisch haalbaar is', zegt Barbosa. **AS**

