

Algenteelt in woestijn haalbaar

Je kunt er het hele jaar produceren, er is veel zon (dus een hoge productie) en je kunt het doen op 'gratis' niet-productief land. Dat maakt de woestijn van Qatar een ideale plek voor algenteelt. Promovendus Kira Schipper onderzocht de mogelijkheden.

Er is voor algen eerder teveel dan te weinig zon in de woestijn van Qatar, zegt Schipper, die sinds 2011 in Qatar woont en werkt bij de algengroep van de universiteit aldaar. 'De algen groeien buiten supergoed, maar ze kunnen dood gaan als ze teveel uv-licht krijgen.'

Schipper identificeerde met haar collega's zo'n 200 lokale algen, waarvan veel groeien in zout water. Eén daarvan testte ze in het lab van haar faculteit. Deze alg

'De interesse en financiële steun vanuit de overheid in Qatar zijn groot'

eiwitten in deze alg kunnen worden gebruikt als diervoeding. Schipper test de algenteelt nu in

produceert een blauw pigment dat gebruikt kan worden als grondstof voor farmaceutische producten en make-up. De

bassins van 200 liter zout water in de woestijn. Daarbij zoekt ze naar de optimale lichtintensiteit voor de algenteelt en het effect van ongecontroleerde omstandigheden waar je buiten het lab mee te maken krijgt.

Verdamping

Een ander knelpunt is de waterverdamping. 'Naarmate het water verdampt, stijgt de zoutconcentratie. De algen kunnen goed tegen zout, maar op een gegeven moment wordt het water te zout. We kijken nu of we zoet water uit een afvalwaterzuiveringsinstallatie kunnen toevoegen.' Schipper voorziet een grootschalige algenteelt in Qatar binnen enkele jaren. 'De interesse en financiële steun vanuit de overheid in Qatar zijn groot, de benodigde elektriciteit is goedkoop en bovendien leggen we op deze manier CO₂ vast.' Een collega van Schipper test een andere alg die veel omega-3-vetzuren maakt, die geschikt zijn als kippen- en visvoer. De universiteit in Qatar denkt nu aan het combineren van algenteelt en visteelt in de woestijn. AS

Kira Schipper promoveerde op 8 juni bij René Wijffels en Maria Barbosa, hoogleraren Bioprocestechnologie.



Foto Kira Schipper