

Fotosynthese krijgt eigen instituut

Deze week gaat formeel het fotosynthese-instituut van start dat vorig jaar tijdens de dies werd aangekondigd. Toen was er het idee en een grote pot (62 miljoen euro) sponsorgeld. Meer dan een jaar later heeft het instituut een naam, een directeur en zijn de eerste medewerkers aangesteld. Het nieuwe instituut draagt de naam van Jan Ingen Housz, de Nederlandse vader van de fotosynthese.

Tekst Roelof Kleis

Nee, zegt oud-rector Martin Kropff eerlijk. 'Ik had ook nog nooit van deze wetenschapper gehoord. En ik heb in Utrecht en Wageningen biologie gestudeerd en daarna onder meer met fotosynthese gewerkt.' Kropff is voorzitter van de raad van toezicht van het nieuwe Jan IngenHousz Institute. Na zijn rectoraat in Wageningen was hij onder andere algemeen directeur van Cimmyt in Mexico, een groot internationaal landbouwkundig onderzoeksinstituut voor de verbetering van de gewassen mais en tarwe voor ontwikkelingslanden. Intussen is Kropff (66) met pensioen, terug in Wageningen en wil hij alleen nog maar 'leuke dingen' doen. 'En dit instituut is een hele mooie ontwikkeling.' Tot die leuke dingen hoort verder zijn betrokkenheid bij Crop XR, waar hij ook voorzitter is van de raad van toezicht. 'Crop XR gaat over kunstmatige intelligentie en doorbraken in de plantenveredeling. De hoofdvestiging is in Utrecht, maar Wageningen is een grote partner. Ik zie in de toekomst wel een link tussen die twee instituten ontstaan.'



Jan Ingen Housz (1730-1799).

♦ Foto The History Collection / Alamy

HET INSTITUUT MOET DE KOMENDE TIEN JAAR EEN DOORBRAAK FORCEREN IN DE EFFICIËNTIE VAN FOTOSYNTHESE

Het sponsorgeld bestaat uit een donatie van 50 miljoen euro van twee private financiers, aangevuld met 12 miljoen euro van WUR. Met dat geld moet het instituut de komende tien jaar een doorbraak forceren in de efficiëntie van fotosynthese. Die efficiëntie is laag; in het beste geval zet een plant maar een paar procent van het ingevangen licht om in bruikbare energie. Het ophogen van die efficiëntie kan de voedselproductie opstuwten. Het Jan IngenHousz Institute gaat die uitdaging aan onder leiding van de Amerikaanse professor David Kramer. Hij begint deze week aan zijn klus. Met Kramer is volgens Kropff een wereldtopper in huis gehaald. 'Fotosynthese is een enorm ingewikkeld proces dat uit heel veel fotochemische (vastleggen van licht) en biochemische (omzetten van CO₂ in glucose) stappen bestaat. Kramer heeft aan veel van die onderliggende processen gewerkt.'

Systeemdenker

Kramer is volgens Kropff bovendien een systeemdenker. 'Zijn idee is om het hele systeem te bezien, voordat je in detail gaat werken. Dus eerst inventariseren waar de beperkingen liggen in het hele proces van fotosynthese en waar de kansen liggen voor doorbraken. Het gaat er uiteindelijk niet om de fotosynthese van één blad te vergroten, maar van het hele gewas. Een doorbraak zal eerder komen uit een combinatie van dingen dan de verbetering van een enkel detail.'

Op welk gewas het instituut zich gaat richten is nog niet bekend. Samen met zijn Wageningse en internationale collega's gaat Kramer dat de komende maanden uitdokteren. Kramer en zijn instituut krijgen een nog te bepalen zichtbare plek op de campus bij de Plant Sciences Group. ■