

Concurrentie voor Braziliaanse ethanol

Een Nederlandse boer kan concurreren met een Braziliaanse bio-ethanolfabriek. Voorwaarde is wel dat hij zoveel mogelijk energie perst uit elke stengel stro of korrel maïs. In Lelystad zoeken onderzoekers naar de meest efficiënte combinatie van algenteelt, mestvergisting en de productie van bio-ethanol.

Onderzoeker Chris de Visser van Praktijkonderzoek Plant en Omgeving van Wageningen UR, combineert op het proefbedrijf verschillende technieken. Een bassin voor algenkweek is in aanbouw. Een mestvergistingsinstallatie die biogas produceert en een installatie die uit maïskorrels bio-ethanol maakt staan al klaar voor praktijktesten. De drie installaties samen moeten het mogelijk maken om op boerderijschaal zo veel mogelijk geld, energie en voedingsstoffen uit gewassen te halen. Centraal in de installatie staat de warmtekrachtkoppelingsinstallatie (WKK). Die maakt elektriciteit uit het biogas dat de mestvergister levert. De stroom levert de WKK aan het net. De WKK produceert daarnaast warmte en kool-dioxide. De warmte wordt gebruikt voor het verwarmen van een bassin voor algenteelt en een installatie die bio-ethanol maakt uit maïskorrels. De resten van de bio-ethanolproductie gaan weer naar de mestvergister. Het kool-dioxide van de WKK gaat naar de algen. Die zetten het gas met behulp van licht om in suikers. Verder krijgen de algen de voedingsstoffen die overblijven na vergisting van de mest. Door de processen zo goed mogelijk te combi-



De proefinstallaties van ACRRES in Lelystad.

neren, denkt De Visser veertig procent meer biogas uit laagwaardige biomassa te kunnen halen. Ook verwacht hij dat de ethanolproductie zo efficiënt is dat hij financieel en wat betreft ecologische voetafdruk kan wedijveren met de industriële productie van ethanol in Brazilië. 'Dat zou een hele prestatie zijn, want veel mensen gaan ervan uit dat dat alleen kan in grote installaties.'

De Visser baseert zijn aannames op berekeningen. 'We moeten het nog gaan bewijzen op het proefbedrijf.' Dat bedrijf is onderdeel

van ACRRES, een samenwerkingsverband van Wageningen UR met Eneco en een aantal kleinere bedrijven. Als de combinatie van de technieken slaagt, is het model niet alleen geschikt voor veehouders, maar ook voor voedselverwerkende bedrijven of landschapsbeheerders die veel snoeiafval hebben, zegt De Visser.

Contact:

chris.devisser@wur.nl
0320 - 29 16 92