

# Kinderziektes in de algenvijver voorbij



Experimenten met de kweek van algen bij AkzoNobel in Delfzijl.

**‘Ze groeien nu geweldig’, zegt Hans Mooibroek van Food and Biobased Research over ‘zijn’ algen. Het zonnige voorjaar heeft geholpen en de kinderziektes zijn onder controle in de kweekbassins in Delfzijl. De algen kunnen nu grondstoffen gaan maken voor coatings van AkzoNobel.**

Mooibroek is projectleider van AlgiCoat, een gezamenlijk onderzoeksproject van Wageningen UR, AkzoNobel, Essent en algenkweker Ingrepo uit Borculo. De goede resultaten van dit jaar waren voor hem geen vanzelfsprekendheid. De eerste jaren van de proef verliepen bepaald niet vlekkeloos. De onderzoekers gebruikten bij de start van het onderzoek de alg *Chlorella vulgaris*, die volgens laboratoriumproeven de meest veelbelovende was.

In de open kweekbassins in Delfzijl groeide hij alleen veel slechter dan gedacht. Een ent van algenuitbreider Ingrepo – een hoeveelheid water met algen uit hun kweekbassins – deed het beter; Ingrepo kweekt al sinds 2005 algen voor commerciële doeleinden. Maar al snel na de introductie van hun alg doken er predatoren en ziektes op in de bassins, terwijl die in Borculo bij dezelfde algen nooit voorkwamen. ‘Dat bleek aan de pH van het water

in onze bassins te liggen’, zegt Mooibroek. ‘In Borculo was die extreem hoog, waardoor predatoren geen kans kregen.’ Aan het onderzoek werken ook Essent en AkzoNobel mee. Essent hoopt een goede bestemming te vinden voor de CO<sub>2</sub> uit haar energiecentrales en de in de alg aanwezige olie als brandstof te gebruiken. AkzoNobel hoopt op termijn grondstoffen uit algen te winnen die nu nog uit aardolie komen. Hans Feenstra, die het project vanuit AkzoNobel leidt, zag de slechte groei van *Chlorella vulgaris* met lede ogen aan. Die alg was juist gekozen omdat hij in het lab een goede verhouding vetzuren kan opleveren voor de toepassing in verven en coatings. ‘Er mogen niet te veel onverzadigde verbindingen in de vetzuren zitten, anders zijn ze te reactief en vergeelt de verf snel.’ Maar de ellende viel uiteindelijk mee. Want de reserve-alg van Ingrepo bleek boven verwach-

ting een zeer geschikte vetzuursamenstelling op te kunnen leveren. Feenstra: ‘Dat was goed nieuws. Nu moeten we nog meer te weten komen over de omstandigheden die de verhoudingen tussen de geproduceerde vetzuren bepalen.’

Het onderzoek met de algen loopt nog tot halverwege 2012. Feenstra: ‘Ik hoop dat we dan in ieder geval zicht hebben op de factoren die de samenstelling van de vetzuren bepalen, en op de vraag welke verbeteringen nodig zijn voor een economisch rendabele productie. Nu is het nog geen haalbare kaart om voor coatings op grote schaal te gaan produceren, maar wanneer de algenteelt goedkoper wordt en de olie duurder kan dat snel veranderen.’

Info:  
Contact:

[www.algae.wur.nl](http://www.algae.wur.nl)  
hans.mooibroek  
0317 - 48 02 14