

Contact:

Matthijs Blind, Proeftuin Zwaagdijk,
 matthijsblind@proeftuinzwaagdijk.nl,
 T 0228-563164 en John Verhoeven
 Praktijkonderzoek Plant en Omgeving,
 onderdeel van Wageningen UR
 johnt.verhoeven@wur.nl T 0320-291349



Teelt de grond uit

Bladgewassen op water; een nauwelijks te stuiten ontwikkeling

Plant in drijver inspireert

Op initiatief van de sector vindt vanaf 2007 in Nederland onderzoek plaats naar alternatieve systemen voor de onbedekte teelt van bladgewassen.

Als vrij snel ontpopte het zogenaamde drijvende teeltprincipe zich als een veelbelovende techniek. Bij dit principe hangt de plant in een drijver in een enkele decimeters diepe laag water die met meststoffen is verrijkt. De plant vormt vrijwel uitsluitend wortels in het water. Het onderzoek boekte al vrij snel aansprekende teeltresultaten, die de betrokken telers maar ook bijvoorbeeld hun klanten inspireerden na te denken over toepassingen op praktijkschaal. Intussen doet een aantal telers en veredelingsbedrijven op kleine schaal op het eigen bedrijf ervaring op met het systeem. Hoogtepunt in 2011 was de bouw en in productie nemen van 5.600 m² teeltbassins door het bedrijf Pater Broersen in Waarland. Bekijk het filmpje van het systeem Pater Broersen op www.teeltdegronduit.nl.

Langdurig gebruik van voedingsoplossingen

In het onderzoek in 2011 is veel aandacht besteed aan het meer- en langdurig gebruik van voedingsoplossingen. In verband



Bij de firma Pater Broersen wordt het oogstbare product met een kraantje in een kanaal met stromend water overgezet waarna het voor verdere verwerking naar de schuur drijft.



In 2011 werden bij de firma Pater Broersen in Noord-Holland 6 bassins (5.600 m²) in gebruik.

met een efficiënt gebruik van water en meststoffen en daarmee een voldoende reductie van de emissie, is het belangrijk dat voedingsoplossingen langdurig kunnen worden gebruikt zonder dat dit ten koste gaat van de productie en kwaliteit van het gewas.

In de proeven bleek dat ook in de 7^e teelt van sla en andijvie op dezelfde voedingsoplossing geen productie- of kwaliteitsverval optreedt.

Een proef naar het effect van ophoping van natrium en chloride (in de glastuinbouw vaak reden om te spuien) gaf veelbelovende resultaten te zien; ook bij een 6x (chloride) tot 10x (natrium) hogere concentratie dan in de standaardvoedingsoplossing ontwikkelden sla en andijvie zich goed.

Watergebonden ziektes kunnen een reden zijn de voedingsoplossing vroegtijdig te vervangen. In een teelt van Chinese kool is een proef gedaan om te kijken of de voor de grondteelt schadelijke schimmel *Plasmiodiophora brassicae* (knolvoet) ook in de teelt op water problemen veroorzaakt. Het toevoegen van met deze schimmel geïnfecteerde grond aan het voedingswater veroorzaakte in de proef geen aantasting van op water geteelde planten.

Niet te snel opschalen

Het onderzoek van de afgelopen jaren maakte ook duidelijk dat het systeem zich voor veel gewassen leent. In 2011 bleek dat het systeem ook geschikt is voor de teelt van veldsla, spinazie en wilde rucola. Dat veel bladgewassen op water te telen zijn, betekent niet dat dit ten alle tijde goed gaat en dat grootschalige toepassing verantwoord is. Niet alle varianten op het teeltprincipe leiden tot goede resultaten. De variant die men kiest bepaalt in belangrijke mate hoe de mechanisering en automatisering eruit moet zien. Dit nogal complexe vraagstuk heeft weer grote invloed op de bedrijfs-economische rentabiliteit. Daarnaast is onvoldoende duidelijk hoe groot de teeltrisico's zijn. Ervaring in andere sectoren heeft geleerd dat vaak te snel wordt opgeschaald. In het onderzoek wordt dan ook veel aandacht besteed aan de bedrijfszekerheid van het systeem. Langdurige gebruik van hetzelfde water lijkt voornamelijk niet tot problemen te leiden bij de teelt van sla. Andere vraagstukken die van groot belang zijn voor deze ontwikkeling en waarop het onderzoek zich de komende tijd richt:

- De (naoogst-)kwaliteit van het product
- De verdere ontwikkeling en optimalisatie van de teelt van gewassen met een opkweekfase en direct gezaaide gewassen
- Het risico op emissie van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen
- De ziektegevoeligheid van het systeem



Naast spinazie en veldsla blijkt dat ook wilde rucola op een drijvend systeem te telen is.



De proeven naar de effecten van langdurig gebruik van de voedingsoplossing werden uitgevoerd in sla, andijvie en Chinese kool.