

Is combinatieteelt tomaat-tilapia haalbaar?

Tomaten en vis in dezelfde serre kweken kan de kostprijs drukken. Tot die conclusie komt het Provinciaal Proefcentrum voor de Groenteteelt (PCG), dat onderzoek voert naar de technologie. Een duurzame en rendabele aquacultuur is nog niet voor morgen, maar diepgaander onderzoek kan misschien op termijn voor een doorbraak zorgen.

De kostprijs van groenten staat de laatste jaren onder steeds toenemende druk. "Je kan dan proberen om nieuwe nichemarkten te veroveren door innovatieve producten (bruine of roze tomaten, zoete puntpaprika's ...) aan te bieden. Helaas zijn de mogelijkheden hiervoor beperkt, zodat dit slechts voor enkele telers een uitkomst biedt", zegt Nico Vergote, coördinator bij het PCG. "Dan rest er enkel nog het drukken van de kostprijs. Een van de mogelijkheden die je dan hebt, is twee teelten in één infrastructuur te telen. Dat kan bijvoorbeeld door tomaten te combineren met visteelt en er zo wederzijdse voordelen en een schaalvoordeel uit te halen." De visteelt is internationaal gezien een van de snelst groeiende markten – verwacht wordt dat tegen 2015 de consumptie van vis met 25% zal stijgen – maar het vissen op zee is niet zo duurzaam. Daardoor schakelt men steeds meer over op het kweken van vis aan land, de zogenaamde aquacultuur. De geautomatiseerde procesbeheersing in deze sector staat echter nog in de kinderschoenen. Doordat de glastuinbouw wel al ver gevorderd is met de optimalisatie van bedrijfsprocessen en automatisering en ook te ma-

ken heeft met gesloten voedselproductiesystemen, zou deze kennis kunnen worden gebruikt bij de visteelt.

Wederzijdse voordelen

Glastuinbouw combineren met visteelt biedt wederzijdse voordelen. Door het kweken van vis kan men het regenwater voor de glasgroenten verrijken met nutriënten. "Voor een succesvolle viskweek moet dagelijks een deel van het water vervangen worden. Dat restwater bevat uitwerpselen van de vissen. Die nutriënten betekenen voeding voor de tomatenplanten en kan je dus naar de planten laten vloeien. Er moet dus amper nog water worden geloosd. Zo ontstaat een gesloten voedselproductiesysteem en moeten er ook minder kunstmeststoffen worden gebruikt in de teelt van tomaten. Dat dubbel gebruik moet op termijn goedkoper worden dan de investering in twee losstaande systemen. Bovendien is er in de vruchtgewasenteelt nog een restwaarde warmte beschikbaar, waarmee het viswater kan worden verwarmd", legt Nico Vergote uit.

Via een doordachte strategie kan men de warmtevraag gelijkmatiger over het jaar



Opstelling van de viscontainers (rechts) onder de tomatenplanten in juli 2009.

spreaden, meer laagwaardige warmte inzetten en daardoor een (wkk-)installatie efficiënter benutten. Bovendien biedt het telen van beide producten in één infrastructuur ook een spreiding van economisch risico. Voor de afnemers is het een voordeel dat beide kweeksystemen gesloten, traceerbaar, voedselveilig en duurzaam zijn.

Korte historie

In 2007 startte het PCG onder impuls van een proefproject van de provincie Oost-Vlaanderen een verkennende studie met een proefopstelling (kleine viscontainer), die werd ingegraven in de serre in de grond onder de tomatenplanten. Een jaar later bleek een toeleveringsbedrijf geïnteresseerd om het systeem uit te bouwen en werden er twee praktijkproefopstellingen geplaatst. In de bassins werden 2000 tilapiavisjes uitgezet om oogstbare vis te kweken. Helaas overleefden slechts 500 daarvan het tot slachtrijpe tilapia. Oorzaak van de vissterfte waren technische problemen met de installatie. Zuurstof, temperatuur en pH-gehalte zijn voor de tilapiateelt immers van groot belang. Een pootvisje opkweken tot een slachtrijpe tilapia van 800 gram duurt ongeveer 8 maanden. In die periode verorbert de vis bijna 1 kg voer.

Alternatieven

"De teelt van tilapia is momenteel niet rendabel. Daarom gaan we op zoek naar andere vissoorten om eventueel nichemarkten te bewerken en op die manier het systeem wel rendabel te maken", verduide-

lijkt Nico Vergote. Op de persvoorstelling op het PCG in Kruishoutem werden enkele alternatieve vissoorten voorgesteld, zoals de omegabaars, zoetwaterkabeljauw, snoekbaars en yellowtail kingfish (of Japanse geelstaart). Dit werd gekoppeld aan consumentenonderzoek via een smaaktest bij een zestigtal consumenten. De vissen werden bereid door de filets te stomen in een lage-drukstoomoven. De consumenten proefden de vis warm en blind. Ze beoordeelden de vis op uiterlijk, geur, smaak en textuur en mochten plus- en minpunten noteren. De eerste resultaten van het onderzoek worden binnenkort verwacht.

Interregproject

Het consumentenonderzoek kadert ook in het project Aqua-Vlan (duurzame aquacultuur in de grensregio Vlaanderen-Nederland) binnen een Interreg IV-programma, waarin het PCG sinds vorig jaar participeert. Het krijgt hiervoor werkingmiddelen van onder meer de provincie Oost-Vlaanderen, de Vlaamse overheid en de Europese Unie. In het project voert het PCG onderzoek uit naar groenteteelt in combinatie met visteelt. Andere proefcentra werken specifiek op bepaalde vissoorten in een aquacultuursysteem. Er zijn ook proefcentra die enkel werken rondom zilte groenten, waarbij visteelt niet in beeld komt. De zoektocht naar andere vissoorten voor aquacultuur, eventueel gecombineerd met groenteteelt, gaat dus onverminderd voort.

- Jan Van Bavel



PCG-coördinator Nico Vergote met een tilapia in de tomatenserre.