



Urban Farming in Florida

Daktuin in Orlando fungeert als experimenter- en educatiecentrum op gebied van Urban Farming

Bert Roper; "Een gezin kan met de juiste technieken leven van de opbrengst van een kwart hectare."

Op dit moment leven we met 6,5 miljard mensen op deze aardkloot, maar dit aantal groeit met tien mensen per drie seconden. Deze explosieve bevolkingsgroei leidt op dit moment al tot problemen. Recente voorbeelden daarvan vormen de opstanden in Egypte en Tunesië, waar stijgende voedselprijzen leiden tot opstanden tegen de regering. Volgens Bert Roper van Green City Growers in Florida zou het allemaal heel anders moeten kunnen. Half uit idealisme en half uit commerciële motieven, heeft hij op een daktuin in Winter Garden nabij Orlando een project opgezet dat zowel vis als groente produceert boven op een dak.

Auteur: Hein van Iersel

Op het eerste gezicht maakt Roper een wat excentrieke indruk. Hij is 88 jaar oud, on-Amerikaans mager en overduidelijk betrokken bij thema's als duurzaamheid. Die softe uitstraling is maar schijn. Achter die wat buitenissige uitstraling blijkt een scherpe en slimme zakenman schuil te gaan, die daarnaast ook nog leiding geeft aan een 800 acres (ongeveer 320 hectares) groot citrusbedrijf. Zijn bedrijf kweekt voornamelijk biologisch citrusfruit, dat op de markt wordt gebracht door de winkelketen Organic Valley. Winter Garden is van oudsher een van de knooppunten in Florida van waaruit citrusfruit wordt verhandeld en gedistribueerd. Bert Roper: "Doel van ons centrum is niet om geld te verdienen, maar om te experimenteren en om te laten zien wat mogelijk is. Het oppervlak waarop we kweken is te klein en de technieken die we gebruiken zijn veel te complex. Maar uiteindelijk moeten hier de technieken worden ontwikkeld die moeten leiden tot een nieuwe manier van Urban Farming, een vorm van landbouw die zonder noemenswaardige input een hoogwaardig product kan opleveren".

Techniek



Carrousel van kruiden. De buizen hangen aan een rail en passeren constant een tappunt waar ze een dosis water en visserpoep krijgen.



In de kassen van Green Sky Growers worden allerlei technieken door elkaar gebruikt, zoals hier een min of meer traditionele teelt op kokossubstraat.



Sla wordt voorgekiemd en met plug en al in deze platen drijvend schuim geplant. De planten worden geleverd met wortel en al, zodat ze bij de consument langer goed blijven dan een normaal geoogste plant. Deze planten groeien nu op chemische meststoffen, maar in de toekomst zullen deze bassins ook worden bevolkt door allerlei schelpdieren.



Oogst van tilapia.

Op de daktuin die Roper heeft gebouwd, worden volgens verschillende technieken vis en groentes gekweekt. Bij de eerste opzet zit de vis (tilapia) in grote bassins, waar deze wordt gevoerd met normaal visvoer. Het met uitwerpselen vervuilde viswater wordt vervolgens door goten geleid waar verschillende soorten groente in gekweekt worden. Het water wordt vervolgens weer teruggeleid in de bassins, na te zijn gefilterd. Beide producten, zowel de groente als de vis, worden afgezet naar kleine exclusieve restaurants. De tweede manier van kweken is meer geënt op de manier waarop we dat in Nederland in bijvoorbeeld het Westland doen. Slazaadjes worden in glaswol tot kiemen gebrand en vervolgens met plug en al in dikke piepschuim platen gestoken. Deze platen drijven op een bassin. Volgens Roper is het de bedoeling om in dat bassin ook mosselen of andere schelpdieren op te gaan kweken.

Om deze ogenschijnlijk eenvoudige

basistechnieken effectief in te zetten, heeft Roper zijn kassen helemaal volgebouwd met allerlei technische voorzieningen. Kruiden als basilicum en peterselie worden bijvoorbeeld gekweekt in verticale buizen waarin pluggen met zaailingen zijn gestoken. Deze hangende buizen met zaailingen lopen over een rail, waarbij ze ieder gedurende evenzoveel minuten een dosis viswater met verse tilapia-uitwerpselen krijgen toegediend. Het ziet er allemaal indrukwekkend uit. Anderzijds zal Roper de eerste zijn om toe te geven dat de opzet die hij nu gekozen heeft nooit economisch te maken is, met name vanwege de gevoeligheid van de techniek.

Keep it simple

Roper beseft dat gelukkig als geen ander en heeft daarom net buiten het stadje Winter Garden een oud proefstation gekocht, waar hij op een grotere schaal tomaten wil gaan kweken. In deze meer grootschalige proef maakt Roper gebruik van de kennis die hij in zijn proeflab heeft opgedaan, hoewel er voorlopig nog geen sprake is van een geïntegreerde teelt van groente en vis. Uiteindelijk is dat natuurlijk wel de bedoeling. Op termijn moet het volgens Roper zelfs mogelijk zijn om een wormenkwekerij, een viskwekerij en groentekwekerij in één opzet te integreren. De input zou dan moeten bestaan uit restanten uit de voedselindustrie die door wormen worden gecomposteerd. De wormen worden vervolgens gevoerd aan de vissen en pas daarna komt de groente aan de beurt.

Website: www.greenskygrowers.com

De Urban Farming-kassen van Roper staan op de vierde verdieping van de Roper Building in downtown Winter Garden. Dit gebouw is in 2008 gebouwd en is het eerste gebouw dat volledig voldoet aan de normen van de Florida Green Building Coalition. Hierdoor zou de kwekerij slechts 15 procent van het water gebruiken dat normaal is voor een groentekwekerij. Centraal in de kassen zijn twee Cravo inschuifbare daken. Op warme dagen kunnen het dak en de wanden helemaal ingeschoven worden. Dit alles volledig automatisch gestuurd via wind- en temperatuursensoren.