

Werken aan weerbare kasplantjes woensdag, 21 augustus 2013

Telers en onderzoekers werken aan duurzame glastuinbouw door hergebruik van water en voedingsstoffen, energiebesparende maatregelen, de inzet van natuurlijke bestrijdingsmiddelen en het weerbaarder maken van planten door veredeling. Welke aanpak het best is, is afhankelijk van het product.

“Bij rozen vraagt de consument alleen om een mooie kleur en veel bloemen. Resistentie tegen meeldauw is veel duurder. Maar investeren in resistentie is de eerste stap op weg naar duurzame teelt.” Ingenieur Rob Meijer is teamleider Gewasgezondheid aan de Universiteit van Wageningen. Hij was een van de sprekers tijdens het KennisCafé van De Nieuwe Bibliotheek in Almere in april over het thema ‘Innovaties in land- en tuinbouw’. Hij houdt zich vooral bezig met de glastuinbouw. Die staat onder meer bekend om zijn hoge energieverbruik. De laatste decennia is dat verbruik al behoorlijk teruggedrongen door innovaties. Maar er is nog meer mogelijk.

Klimaatneutrale kassen

Een voorbeeld. In 1980 werd in Nederland voor 38 kilo tomaten uit de kas nog 90 kuub gas gestookt. Nu levert 38 kuub gas 64 kilo tomaten op. Uit onderzoek blijkt dat het mogelijk is om met 8 kuub gas 65 kilo tomaten te oogsten. Dat kan door warme lucht te recyclen en beter te isoleren. Ook CO₂-gas, dat planten naast licht en water nodig hebben om te groeien, kan de glastuinbouw betrekken van de industrie. Dat scheelt weer aardgas.

Ook in warmere landen, zoals Qatar (een Arabisch emiraat) willen ze tomaten kweken, maar met zo min mogelijk water. Daar koelen ze de kassen met zonne-energie. De zonnepanelen kunnen zoveel energie opwekken, dat dat het hoofdproduct wordt en tomaten het bijproduct.

Minder bestrijdingsmiddelen

De meeste consumenten nemen geen genoegen met groente, fruit of bloemen met een vlekje. Daarom worden er nog steeds veel bestrijdingsmiddelen gebruikt, al neemt die hoeveelheid zienderogen af. “Tien jaar geleden werd er gemiddeld 12 kilo bestrijdingsmiddelen gebruikt per hectare, nu is dat 4 kilo.” Voor kwetsbare gewassen als rozen gebruiken de telers nu nog 45 kilo per hectare. Dat was tien jaar geleden zelfs 85 kilo.

Bestrijdingsmiddelen staan in een kwaad daglicht bij het publiek. “Maar het voedsel in Nederland is het schoonst in de hele wereld”, weet Meijer. Toch richt zijn onderzoek zich ook op dit gebied, omdat insecten, schimmels, bacteriën en virussen steeds resistenter worden; zij vinden telkens nieuwe manieren om de bestrijdingsmiddelen te omzeilen. Bovendien wil de gewasbeschermingsindustrie steeds minder investeren in de ontwikkeling van nieuwe middelen voor de glastuinbouw omdat de toelatingsprocedures steeds strenger worden. Volgens Meijer kost het zo’n 250 miljoen euro om een nieuw middel te ontwikkelen. “Ze krijgen het alleen nog rendabel voor grootschalige gewassen als katoen, tarwe en aardappels. Daarom moeten we andere wegen vinden, zoals innovatie van de plantgezondheid.”

Investeren in resistentie

De eerste stap naar weerbare planten, en daarmee naar een duurzame teelt, is ‘veredeling op resistentie’. Dat is een tak van sport waar Nederland in uitblinkt. Diverse Nederlandse veredelingsbedrijven zijn uitgegroeid tot multinationals die wereldwijd nieuwe rassen en gewassen kruisen, selecteren en op de markt brengen. Dat gebeurt steeds meer om de gewassen minder vatbaar te maken voor ziekten zoals meeldauw. Maar het ontwikkelen van een nieuw, minder vatbaar ras vergt zeker tien jaar en doorbreking van de resistentie ligt altijd op de loer. Veredeling is daarmee kostbaar en risicovol; dus niet rendabel voor alle gewassen. Kan dat niet anders? “Als de consument meer betaalt, dan kan het wel.”

Gezonde bodem

Het onderzoek van de universiteit richt zich ook op de ‘bodemweerbaarheid’ tegen ziektes. “De grond is een heel complex systeem. We willen de goede bacteriën en schimmels bevorderen en die laten concurreren met de slechte.”

De plant zelf heeft ook een immuunsysteem; als een insect de plant aanvreet, activeert dat het afweermechanisme. “Daar willen we meer gebruik van maken.” Zo onderzoeken ze nu het effect van salicylzuur, dat planten zelf aanmaken. Het werkt goed tegen schimmels als meeldauw en wordt ook gebruikt als pijnstiller. “We zoeken een prikkel die de plant aanzet tot het aanmaken van dat zuur.”

Natuurlijke vijanden

In een kas kun je klimaat en vochtigheid beïnvloeden, zodat je schimmels kunt voorkomen. Insecten weren is lastiger. Zo leggen Turkse motten eitjes op paprikaplanten. Die motten kun je bestrijden, maar de middelen daartegen doden ook de roofmijt, de natuurlijke vijand van trips. Zodat je ook chemicaliën tegen trips moet inzetten, die op hun beurt weer snel resistent worden. Om in zo’n ‘a-biotische’ omgeving toch op een milieuvriendelijke manier te kunnen telen, heb je natuurlijke vijanden nodig van plaagdieren. In 1967 begonnen ze al met de inzet van roofmijt tegen spint bij komkommers. De sluipwesp is ook zo’n oplossing. Die legt haar eitjes in de rups en bestrijdt daarmee de motten, zodat de roofmijt kan blijven leven.

Nu worden in de hele komkommer-, tomaten- en paprikateelt in Nederland natuurlijke bestrijdingsmiddelen gebruikt. De onderzoekers testen ze eerst in een laboratorium, daarna in een kleine kas en vervolgens in een grote. Daarbij is het wel zaak levensvatbare populaties te behouden en ook generalisten in te zetten, die meerdere plaagdieren eten. “We proberen een ecologisch systeem te creëren dat zichzelf in stand kan houden.”

De introductie van sommige exoten in Nederland, zoals lieveheersbeestjes uit Zuid-Amerika, was echter geen succes. Ze aten wel de luizen, maar verdrongen ook hun inheemse ‘collega’s’. Vogels inzetten voor de bestrijding van ongedierte is ook geprobeerd: kippen zijn goede bestrijders, maar pikken aan de planten. En kwikstaarten eten veel insecten, maar poepen op de planten en willen de kas nog wel eens uit vliegen. Meijer: “Het duurt nog zeker 50 jaar voordat 90% van de bestrijdingsmiddelen biologisch is.”

Bernadet Timmer

Communicatie gemeente Almere

[nieuwslijst](#)

Actueel

[JeugdFloriade van start](#)

woensdag 3 juli

Volgend jaar gaan tien ‘Urban Greeners’, jongeren tussen de...

[Lees meer...](#)

<< Eerste < Vorige 1 2 3 4 ... [Volgende](#) > [Laatste](#) >>

Kalender

[Week van de Smaak 2013](#)

za, sep 28, 2013 de gehele dag

De Week van de Smaak 2013 vindt plaats van 28 september tot [more...](#)

[alle items >](#)



MEEDOEN >

Social media

[Facebook](#) [Twitter](#)

FloriadeAlmere

Vind ik leuk

601 personen vinden FloriadeAlmere leuk.

Sociale plug-in van Facebook

- [Home](#)
- [Making of](#)
 - [Congres](#)
 - [Verslag Congres Growing Green Cities - A Call to Action](#)
 - [Aanmelden Call to Action](#)
 - [Green Cities](#)
 - [Growing Green](#)
- [Locatie](#)
- [Wereldexpo](#)
- [Bidbook](#)
- [Meedoen](#)

- [Houd mij op de hoogte](#)
- [Met een idee](#)

[English](#)Nederlands

- [Organisatie](#)
- [Partners](#)
- [Voor de pers](#)
- [Links](#)