

Tuinder kan CO₂ effectiever gebruiken

Een hoger kooldioxideniveau in de kas levert meer op als de dosering aansluit op hoeveel licht er beschikbaar is. Onderzoek van Wageningen UR Glastuinbouw laat zien dat met een nieuw teeltsysteem met dezelfde hoeveelheid CO₂ tien procent meer productie is te behalen.

Planten nemen CO₂ op en zetten dit met behulp van energie uit licht om in suikers. Zit er overdag meer kooldioxide in de lucht, dan groeien en produceren de meeste planten meer.

Glastuinbouwbedrijven voegen daarom al jaren kooldioxide toe aan de kas. Door energiebesparende maatregelen is er echter steeds minder CO₂ beschikbaar als restproduct van het warm stoken van de kas. Zeker in de zomer is de CO₂-behoefte van telers groot maar het eigen aanbod klein. 'Daar zit dus een spanningsveld', zegt onderzoeker Anja Dieleman. Veel tuinders kopen CO₂ bij, maar die kosten moeten wel opwegen tegen de

extra productie. Bovendien moet in de glastuinbouw de CO₂-emissie omlaag – op termijn kan het tuinders zelfs geld gaan kosten.

De oplossing ligt in teeltsystemen waarin CO₂ efficiënter gebruikt wordt. Dat betekent in bestaande kassen CO₂ zoveel mogelijk doseren in relatie tot licht en hogere temperaturen toestaan. 'Als er veel licht is, willen telers op een gegeven moment de kasramen openzetten omdat het anders binnen te warm wordt. Wij hebben laten zien dat de temperatuur aan het eind van de dag best wat meer kan oplopen. De CO₂ die je zo binnenhoudt komt de productie ten goede én verlaagt de uitstoot.' De CO₂-benutting kan nog beter als je de dose-

ring afstemt op de fotosyntheseactiviteit. Dat kan als je automatisch de fotosynthese van een gewas kunt meten. Als eerste stap hebben de onderzoekers in een eenvoudig kasje van een kubieke meter met tien planten erin laten zien dat die fotosyntheseactiviteit goed te meten is. Dielemans: 'We zouden dit systeem graag opschalen naar de hele kas.'

Een echte slag maak je met een gesloten kas, aldus Dieleman. Daarin kun je met een kwart van de gebruikelijke hoeveelheid CO₂ tien tot vijftien procent meer productie halen, vooral door hogere CO₂-concentraties. Bij de huidige energieprijzen en zonder prijskaartje aan CO₂-uitstoot kan een gesloten kas economisch echter nog niet uit.

Contact:

anja.dieleman@wur.nl

0317 - 48 32 03