

Groot onderzoek naar luchtkwaliteit in kassen

Wageningen UR Glastuinbouw is samen met EMS en Crop-eye een groot onderzoek gestart naar de luchtkwaliteit tijdens het toedienen van CO₂ uit wkk-rookgassen. Naast begassingsproeven met etheen en NO_x op paprika wordt op vier praktijkbedrijven het concentratieverloop gevolgd.

Ondanks rookgasreiniging is het toedienen van CO₂ uit rookgassen van een wkk niet zonder risico's. In de rookgassen kunnen schadelijke componenten zitten zoals etheen en NO_x. Ook benzeen, zwaveldioxide en waterstoffluoride kunnen voor problemen zorgen. Met name in de winter, als de noodzaak tot luchten beperkt is, kunnen de concentraties van deze stoffen zover toenemen dat groeiremming en zelfs gewasschade kan optreden. Door meer schermen en meer gesloten tellen is dit risico toegenomen. In de praktijk wordt er daarom vaak extra gelucht en dat kost energie.

Bij de begassingsproeven worden prikaplanten met twee kransen bloe-

men steeds drie weken bloot gesteld aan verschillende verhoudingen van etheen en NO_x. Naast de grenswaarden voor de verschillende mengsels wordt ook bepaald of planten anders reageren op een wisselende (piek-) concentratie dan op een constante (lagere) concentratie.

Het totaal aantal moleculen van de schadelijke gassen wordt daarbij gelijk gehouden. "De eerste resultaten wijzen erop dat een constante blootstelling schadelijker is dan een piekbelasting. Bijvoorbeeld de plant in staat zich tussentijds te herstellen", zegt projectleider Tom Dueck van Wageningen UR.

Momenteel voeren EMS en Wageningen UR Glastuinbouw ook metingen

uit op vier praktijkbedrijven in verschillende regio's. Daarbij wordt gemeten welke concentraties etheen en NO_x uit de CO₂-leiding komen en of er verschil in fotosynthese is waar te nemen tussen toediening van zuivere CO₂ of rookgas-CO₂. Bij de analyse wordt een koppeling gemaakt met de klimaatgegevens.

Op de bedrijven is een meetpaal van EMS aan de kaspoort bevestigd. De meetgegevens zijn via Letsgrow.com te volgen door collegatuinders. Daarnaast wordt op een locatie meetapparatuur bij het laadstation in de schuur geplaatst. Het project 'Grenzen voor luchtkwaliteit' heeft een budget van 559.446 euro en wordt gefinancierd door het PT en het ministerie van EL&I. GasTerra is medefinancier. ●●●

Door Gerard Boonekamp
gerard.boonekamp@reesdbusiness.nl



FOTO: GERARD BOONEKAMP

Projectleider Tom Dueck: "Het lijkt erop dat constante lage blootstelling aan etheen en NO_x schadelijker is dan af en toe een piek."