

Zuiveren recirculatiewater in de rozenteelt

Thema: Emissiereductie gewasbeschermingsmiddelen

BO-06-009-007

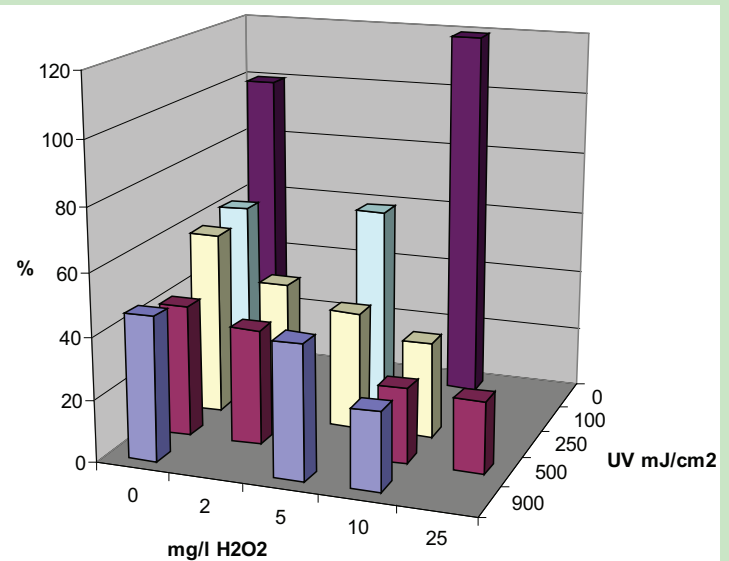
Probleem

In de rozenteelt en ook bij andere gewassen wordt recirculatiewater geloosd vanwege oplopende Na-gehalten, maar vooral om groeiremming en productieverlies te voorkomen. Oppervlaktewater wordt vervuild door nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen. Probleemhebbers zijn telers, producenten gewasbeschermingsmiddelen, waterschappen, overheid (KRW). De oplossing wordt gezocht in het zuiveren van recirculatiewater. Dit lost het probleem van groeiremming op, breekt middelen af en leidt tot minder emissie.

Onderzoek

Vaststellen van de effecten van waterzuivering met actieve oxidatie (combinaties van waterstofperoxide en UV):

- Heeft de waterzuivering groeiremming op? Testen met biotoets
- Heeft waterzuivering invloed op de afbraak van gewasbeschermingsmiddelen?
- Testen van de bevindingen in een praktijkproef op een rozenbedrijf



Voorbeeld afbraak gewasbeschermingsmiddel.

Resultaten

- Groeiremming kan worden opgeheven met actieve oxidatie
- Gewasbeschermingsmiddelen worden versneld afgebroken door zuiveringsbehandeling
- Brede communicatie resultaten (vakblad artikel, informatiebijeenkomst rozentelers, lezing Hortifair)

Praktijk

In 2009-2010 praktijkproef van één jaar op rozenbedrijf met de onderzoeksvragen:

- Is er groeiremming bij niet lozen?
- Is groeiremming blijvend op de heffen met H₂O₂ en UV?
- Zo ja, vermindert de lozing door H₂O₂ en UV?
- Wat is het effect van de geavanceerde oxidatie op de afbraak van gewasbeschermingsmiddelen?

De onderzoekresultaten zijn direct bruikbaar voor de rozentelers bij hun besluitvorming over het al dan niet aanschaffen en toepassen van zuiveringsapparatuur.

HD-UV (mJ/cm ²)	H ₂ O ₂ (mg/l)	Wortellengte	
		T	M
0	0	100	100
0	10	117	121
250	0	112	107
250	5	120	119
250	10	128	112
250	20	138	144
500	5	142	109
500	10	139	130
500	20	132	152

Groeiremming opheffen door zuiveringsbehandelingen (biotoets).

Bram van der Maas, Erik van Os, Chris Blok & Rob Meijer

Contact: Bram van der Maas
Wageningen UR Glastuinbouw
Postbus 20, 2665 ZG Bleiswijk
T 0317 48 55 05 - F 010 52 25 193
bram.vandermaas@wur.nl - www.glastuinbouw.wur.nl

Dit project is onderdeel van BO-programma
Plantgezondheid van het Ministerie van LNV