

Waarom

Binnen de moderne glastuinbouw wordt drainwater maximaal gerecicleerd om water en nutriënten te besparen. Bij hydroteelten, zoals slateelt op mobiele gotensystemen (MGS), kan dit drainwater echter besmet raken met plantpathogene micro-organismen. De belangrijkste voorbeelden zijn *Olpidium spp.*, een bodemschimmel die virussen zoals kringnecrosevirus, bobbelbladvirus en tabaksnecrosevirus kan verspreiden, *Phytophthora cryptogea*, die verwelking veroorzaakt en *Pythium spp.*

Het LIFE ACLIMA-project onderzoekt daarom de combinatie van:

- Nano-ultrafiltratie (NUF)
- Gecontroleerde dosering van waterstofperoxide (H₂O₂)

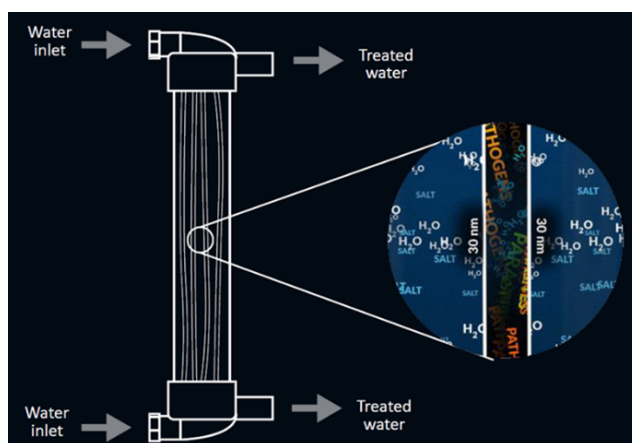
Doel van deze techniek:

- Veilig hergebruik van drainwater mogelijk maken;
- Verspreiding van plantpathogenen beperken;
- Watervbruik verminderen;
- Circulair watergebruik in de glastuinbouw versterken.

Wat

- Bacteriën,
- Organische partikels,
- Bepaalde virussen

fysisch uit het water verwijderd.



2. Gecontroleerde dosering van waterstofperoxide

Na filtratie wordt continu een lage concentratie waterstofperoxide (10 ppm) toegevoegd via een automatische doseerunit met sensoren.

Waterstofperoxide:

- Oxideert organisch materiaal;
- Inactiveert micro-organismen;
- Helpt biofilmvorming beperken;
- Zorgt voor een stabielere microbiologische waterkwaliteit.

De combinatie van beide technieken zorgt voor:

- Een mechanische verwijdering via membranen;
- Een bijkomende chemische desinfectie.

Kostprijs

De kostprijs van een installatie met nano-ultrafiltratie en gecontroleerde dosering van waterstofperoxide is sterk afhankelijk van het type bedrijf, de schaalgrootte en het vereiste debiet van het systeem. Ook de mate van automatisering, de opslagcapaciteit en de gewenste waterkwaliteit hebben een invloed op de totale investering. Hierdoor kan de prijs van een nano-ultrafiltratietoestel schommelen tussen ± 25.000 en ± 160.000 euro. Naast de aanlegkost moet ook rekening gehouden worden met operationele kosten zoals energieverbruik, onderhoud van membranen, vervanging van onderdelen en het verbruik van waterstofperoxide.

Voor investeringen in systemen voor waterhergebruik en waterzuivering binnen de glastuinbouw kan beroep gedaan worden op VLIF-steun (Vlaams Landbouwinvesteringsfonds). Afhankelijk van het type investering en de innovatieve waarde van het project kan het steunpercentage oplopen tot ongeveer 40 à 50% van de subsidiabele investeringskosten. Voor innovatieve projecten binnen de landbouwsector worden installaties, machines, automatisatie en begeleidingskosten vaak gedeeltelijk ondersteund via VLIF-innovatiesteun.

Winst

Deze watertechniek kan echter op verschillende vlakken economische voordelen opleveren. Door het hergebruik van drainwater wordt het waterverbruik aanzienlijk verminderd, waardoor bedrijven minder afhankelijk worden van externe waterbronnen zoals leidingwater of grondwater. Daarnaast zorgt de recuperatie van drainwater ervoor dat ook nutriënten opnieuw gebruikt kunnen worden, wat leidt tot minder verlies van meststoffen en een efficiënter gebruik van voedingsstoffen binnen het teeltsysteem.

Een bijkomend voordeel is de vermindering van spuiromen. Doordat meer water intern gerecirculeerd kan worden, moeten kleinere hoeveelheden water worden geloosd, wat de lozingskosten verlaagt. Bovendien kan de behandeling van het drainwater bijdragen aan een lagere ziektedruk in recirculatiesystemen, waardoor het risico op verspreiding van plantpathogenen afneemt en teeltverliezen beperkt kunnen worden.

Met de steun van



Medegefinancierd door
de Europese Unie



DEPARTEMENT
OMGEVING

The ACLIMA-project has received funding from the LIFE Programme of the European Union under contract number LIFE 20 CCA/BE/001720.

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

This document is subject to the terms and conditions. Full terms and conditions can be found at the bottom of the Life ACLIMA website (<https://lifeaclima.eu>)

Meer weten? Ontdek de uitgebreide uitleg over deze maatregel op <https://www.lifeaclima.eu>

Deze fiche is de versie van 18/10/2026