



Toepassing electrochemisch geactiveerd water in de glastuinbouw

Jantineke Hofland-Zijlstra, Roel Hamelink en Rozemarijn de Vries (Wageningen UR Glastuinbouw)
Harry Bruning (Wageningen Universiteit, Agrotechnologie en Voedingwetenschappen, sectie Milieutechnologie)

Inleiding

- Bakermat ligt in Rusland.
- Electrochemisch geactiveerd water is gemaakt op basis van keukenzout en onthard leidingwater.
- Anodische oxidatie geeft een brede doding van micro-organismen door hoog oxidatie-reductiepotentiaal (ORP > 750 mV), pH 3-8 en vorming van onderchlorig zuur (HOCl).
- 5-10 x sterkere werking dan bleekwater.
- Milieuvriendelijk en geen residu.
- Lage kans op resistentieontwikkeling.
- Toegelaten als biocide.

Highlights onderzoek 2010 met Aquanox (R.V.O.T.)

- Geen schadelijke nevenwerking op roofmijten. Lichte vermindering van watergevoelige insecten (spint).
- Botrytis is als spore effectief te doden, voordat de plant is geïnfecteerd (gerbera, Poinsettia).
- Optimale werking tegen echte meeldauw bij jonge infectie en regelmatige (om 1-2 dagen) behandeling.
- Geen afdoende doding van pepinomozaïekvirus in tomaat na éénmalige behandeling van virus besmet plantensap.
- Actief water met lage pH kan afhankelijk van de toepassing problemen met roestvorming geven. Door neutrale pH te gebruiken wordt dit risico verkleind (biocidewerking is gelijk).
- Gewasschade kan optreden bij te lange contactwerking met blad (grove druppels)



Figuur 1. Behandeling met ultrasonische verneveling van Cymbidiumbloemen in de praktijk (Bron: Vakblad voor de Bloemisterij).

Vervolgonderzoek in 2011

- Deelname van 8 fabrikanten van geactiveerd water en 8 toeleveranciers.
- Optimalisatie van vloeistoffen met als doel zo gering mogelijk risico op corrosie en gewasschade (labtesten).
- Effect onderzoeken van meedruppelen van geactiveerd water op bodemziekten, antagonistische schimmels en het gewas.
- Teeltproeven met roos en tomaat in het najaar:
 - gewasbehandelingen
 - voedingswater

Meer informatie?

- Kennisinventarisatie van geactiveerd water is beschikbaar via www.tuinbouw.nl