



WAGENINGEN **UR**

For quality of life



Ministerie van Economische Zaken,

**Uw sector investeert in
dit onderzoek via het**



Bestrijding van Botrytis in gerbera met UV-C en geactiveerd water

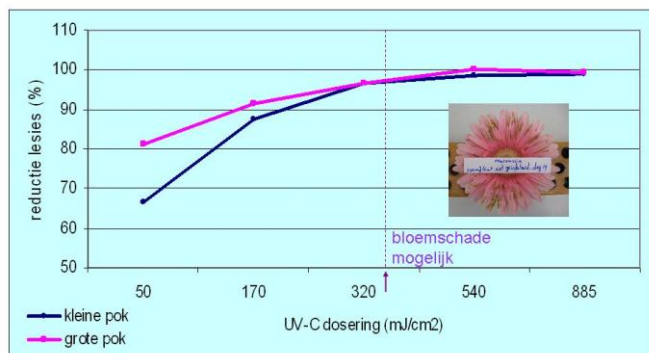
Jantineke Hofland-Zijlstra, Erik van Os, Roel Hamelink, Geo van Leeuwen en Leo Marcelis



Probleemstelling

- Veel uitval en verminderde houdbaarheid door Botrytis in de naoogst (Figuur 1).
- Verschil in cultivargevoeligheid. Gevoelige soorten verminderen marktwaarde van hele partij.
- Bestrijding met chemische middelen niet toereikend en risico op resistentieontwikkeling.
- Onderzoek naar niet-chemische bestrijding van Botrytis in de naoogst binnen PT/LNV project Parapluplan Gerbera (2006-2009) en in PT projecten rondom geactiveerd water (2010 en 2011).

Toepassing van UV-C in de naoogst



Figuur 2. Effect van UV-C op sporen van Botrytis op gerberabloemen.

- Belichten van losse bloemen met UV-C lampen kan sporen van Botrytis doden zonder verlies van houdbaarheid. UV-C dosering hoger dan 350 mJ/cm² geeft 95-99% sporendoding (Figuur 2).
- Meeste cultivars geven geen schade tot 750 mJ/cm², terwijl sommige bij 350 mJ/cm² wel gevoelig zijn voor verbranding.
- In 2011 zijn nieuwe UV-lampen ontwikkeld voor toepassing in een gerbera sorteerlijn (snelheid 10.000 bloemen per uur). Binnen 2 seconden meer dan 90% sporendoding.

Toepassing van geactiveerd water in de teelt en naoogst

- 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.
- Proeven met losse bloemen geven effectiviteit van 95% sporendoding (Fig. 3&4).
- Toepassing in geventileerde ruimtes op verenkelde bloemen.
- In 2010 en 2011 PT projecten naar toepassingen van geactiveerd water in de glastuinbouw zowel in de teelt- als in de naoogstfase.



Figuur 3. Gerberabloemen verneveld met Aquanox.

Figuur 4. Voorbeeld uit de praktijk. Behandeling van Cymbidiumbloemen met geactiveerd water in een speciaal daarvoor ontworpen mistkamer (Bron: Vakblad voor de Bloemisterij).

