



UV ontsmettingsapparatuur en hygiëne bij waterbroei in de praktijk

Martin van Dam

e-mail: martin.vandam@wur.nl

Wortelrot in waterbroei

- In waterbroei wordt wortelrot veroorzaakt door schimmels: *Fusarium culmorum*, *Trichoderma*, *Pythium*.
- Fungiciden zijn niet altijd inzetbaar.
- Lozen van water met fungiciden niet toegestaan.
- Elke zet veroorzaakt een besmettingspiek via de bollen.
- Hoe blijven bedrijven dit de baas?

Inventarisatie maatregelen ter voorkoming

- Op bedrijven met tulpenbroei en recirculatie.
- Welke hygienische maatregelen zijn genomen?
- Wat werkt wel en wat niet?
- Werking UV-installaties getest.

Functioneren UV-ontsmetting

- Een werkend apparaat is niet altijd een goed werkend apparaat.
- Voldoende hoge UV-dosis: 100 – 250 mJ/cm².
- Verhogen stroomsnelheid is verlagen dosis.
- Filtering vooraf nodig.
- Helderheid water bepaalt het effect van UV.
- Lampen kunnen vervuilen.
- Lampen kunnen verouderen.



Aanbevelingen

- Hygiëne op bedrijf is de grootste zorg.
- Combineer dit met waterontsmetting.
- Trays en tabletten vrij van wortelresten houden.
- Let bij ontsmetten op concentratie en contacttijd.
- Middelenrestanten kunnen wortelschade geven.
- Controleer werking UV door bepaling kiemgetallen.
- Wees alert op dure 'ongelukjes' door overdosering peroxide of salpeterzuur.

Kiemgetallen van gietwater voor en na UV-ontsmetting op 7 praktijkbedrijven

Bedrijf	Bacteriekolonies (aëroob) per ml		Schimmelskolonies per ml	
	Koelcel	Kas	Koelcel	Kas
1 voor	< 4500	< 4.500	< 5	< 5
na UV	< 4500	< 4.500	< 5	< 5
2 voor	640.000	27.000	23	8
na UV	150.000	14.000	! 30	<5
3 voor	75.000	450.000	< 5	30
na UV	< 4.500	6.800	< 5	< 5
4 voor	800.000	72.000	< 5	< 5
na UV	11.000	6.800	< 5	! 58
5 voor	61.000	< 4.500	18	273
na UV	! 190.000	< 4.500	13	< 5
6 voor	n.v.t.	9.000	n.v.t.	10
na UV	n.v.t.	! 40.000	n.v.t.	< 5
7 voor	140.000	110.000	318	633
na UV	! 210.000	25.000	197	30

Richtwaarden voor de beoordeling van kiemgetallen in gietwater voor en na UV-ontsmetting. (Bron: Relab Den Haan, Den Hoorn).			
Monster	waardering	kiemgetal bacteriën (kve/ml)	kiemgetal schimmels kve/ml
Voor ontsmetter	laag	< 100.000	< 50
	hoog	> 10.000.000	> 100
Na ontsmetter	laag	< 10.000	< 10
	hoog	> 1.000.000	> 50