

Eliminatie van plantschadelijke bacteriën door Virkon S

Evaluatieverslag

1. Doelstellingen

(1) bepaling van de minimale productconcentratie / contacttijd voor volledige afdoding van de testorganismen

2. Proefopzet

2.1 Ontsmettingsmiddel

Virkon S, (kaliummonopersulfaat en zouten) in concentratie van 1% - 0,5% - 0,25% - 0,125% - 0,0625% - 0,03125% in steriel water

2.2 Testorganismen

- *Pseudomonas solanacearum*, oorzaak van bruinrot van aardappel (Gram negatieve bacterie),
- *Xanthomonas pelargonii*, oorzaak van verwelking van Pelargonium (Gram negatieve bacterie),
- *Clavibacter michiganensis* subsp. *Michiganensis*, oorzaak van verwelking van tomaat (Gram positieve bacterie)

2.3 Werkwijze

Een celsuspensie van de testorganismen werd aangemaakt door een 48-uur kweek in NB te verdunnen met 50 mM fosfaatbuffer tot ongeveer 10^6 bacteriecellen per ml.

In microreactievaatjes van 2 ml werd 95 ml van het product en 5 ml van het testorganisme samengebracht. Er waren bijgevolg ongeveer 50.000 bacterie-cellen voor de test beschikbaar.

Na een contactduur van respectievelijk 15 seconden, 1 minuut, 5 minuten en 15 minuten werd de testsuspensie uitgeplaat op selectieve voedingsbodem. Als positieve controle werd 5 ml van de celsuspensie in 95 ml 50 mM fosfaatbuffer gebracht en uitgeplaat.

De beënte schalen werden minstens 3 dagen bij 25°C - 28°C gekweekt. De groei op elke schaal werd genoteerd; de kolonies geteld waar relevant en omgerekend naar kolonievormende eenheden (k.v.e.) in de testsuspensie.

3. Resultaten

Volledige afdoding werd vastgesteld voor:

- Virkon S, bij concentraties van minstens 0,125% ongeacht de contactduur,

De relevante resultaten zijn opgenomen in tabel 1 voor *Pseudomonas solanacearum*, in tabel 2 voor *Xanthomonas pelargonii* en in tabel 3 voor *Clavibacter michiganensis* subsp. *Michiganensis*.

Tabel 1. Evaluatie van ontsmettingsmiddel voor de eliminatie van *Pseudomons solanacearum*.

	aantal k.v.e.			
	20 seconden	1 minuut	5 minuten	15 minuten
Virkon S 0,125%	0	0	0	0
0,0625%	+	+	7300	8
0,03125%	+	+	+	8400
positive controle	+	+	+	+

+ = volledige begroeiing van het medium met het testorganisme

0 = geen kolonies, volledige afdoding

Tabel 2. Evaluatie van ontsmettingsmiddel voor de eliminatie van *Xanthomonas pelargonii*

	aantal k.v.e.			
	20 seconden	1 minuut	5 minuten	15 minuten
Virkon S 0,125%	0	0	0	0
0,0625%	+	+	6440	128
0,03125%	+	+	+	9600
positive controle	+	+	+	+

+ = volledige begroeiing van het medium met het testorganisme

0 = geen kolonies, volledige afdoding

Tabel 3. Evaluatie van ontsmettingsmiddel voor de eliminatie van *Clavibacter michiganensis* subsp. *Michiganensis*.

	aantal k.v.e.			
	20 seconden	1 minuut	5 minuten	15 minuten
Virkon S 0,125%	0	0	+	0
0,0625%	+	+	10.800	840
0,03125%	+	+	+	+
positive controle	+	+	+	+

+ = volledige begroeiing van het medium met het testorganisme

0 = geen kolonies, volledige afdoding