

## RICHTLIJNEN VOOR DE TEELTWISSEL NA EEN PepMV-BESMETTE TOMATENTEELT

Om PepMV-vrij te kunnen starten na een besmette teelt is een stelselmatige en zorgvuldige vernietiging van alle mogelijke besmettingsbronnen vereist. Een lange teeltwissel (minstens 3 weken) is noodzakelijk. In principe komt het erop neer dat, voor het virusvrij maken van de serre, de gangbare teeltwisselprocedure met veel zorg en tot in de puntjes uitgevoerd dient te worden. Toch enkele speciale aandachtspunten:

### A. Uitrusten van de serre

1. Gewasresten dienen afgevoerd te worden naar een veilige stortplaats
2. Substraat dient vervangen of gestoomd te worden
3. Loopfolie dient vervangen te worden
4. Onkruiden in en rond de serre moeten opgeruimd worden

### B. Reinigen en ontsmetten van het irrigatiesysteem

Om een optimaal effect te bekomen van virusdodende middelen, is het noodzakelijk dat de organische vervuiling verwijderd wordt vooraleer er ontsmet wordt. Bij een hoge organische belasting (algen, biofilm, plantenresten, ...) zal een ontsmettingsmiddel immers veel minder efficiënt zijn.

### Algemene regel: Eerst REINIGEN, dan ONTSMETTEN!

#### 1. Inwendige REINIGING ter verwijdering van organische vervuiling en zouten

**Organische vervuiling** (algen, biofilms e.d.) kan verwijderd worden door de leidingen vol te zetten met natriumhypochloriet (Javel of bleekwater) gedurende 24u. De aanbevolen concentratie voor reiniging en verwijdering van organisch materiaal is 3 l bleekwater (15% natrium-hypochloriet) in 100 l water. Hierbij moet een pH van 10 bereikt worden. Grondig naspoelen (totdat de pH terug genormaliseerd is) is noodzakelijk.

**Opm.:** Bleekwater heeft een goede virusdodende werking (bij hoge concentratie en/of lange contacttijd)! Indien er echter veel organische vervuiling is, zullen de actieve componenten in het bleekwater te snel opgebruikt worden, zodat het virus niet vernietigd wordt.

Indien nodig, kunnen **zouten** opgelost en verwijderd worden door de leidingen vol te zetten met salpeterzuur gedurende 24u. De aanbevolen concentratie is 3 l technisch product (38 %) in 100 l water. Hierbij moet een pH van 1 bereikt worden. Grondig naspoelen (totdat de pH terug genormaliseerd is) is noodzakelijk. **Volg hierbij de richtlijnen m.b.t. de MAP-meetpunten voor nitraten in oppervlakte-water**

**Opm.:** Bleekwater en Salpeterzuur mogen zeker niet met elkaar in aanraking komen omwille van **ONTPLOFFINGSGEVAAR**. Indien beide behandelingen na elkaar uitgevoerd worden, dient er dus eerst GRONDIG gespoeld te worden.

## **2. Inwendige ONTSMETTING ter eliminatie van het virus**

Inwendige ontsmetting moet gebeuren met een virusdodend middel (zie bijgevoegde tabel voor producten, concentraties en contacttijden).

**Opm.:** Na elke behandeling moeten de leidingen grondig met zuiver water nagespoeld worden.

## **3. Uitwendige ONTSMETTING van leidingen, druppelaars en stekkers**

Na de behandeling van de druppelinstallatie met zuur en/of bleekwater én met een virusdodend product is deze inwendig zuiver, doch uitwendig kan nog een besmetting aanwezig zijn. Uitwendige ontsmetting kan gebeuren door onderdompeling in een virusdodend middel (zie bijgevoegde tabel voor producten, concentraties en contacttijden). Ook hier is naspoelen noodzakelijk.

## **C. Reinigen en ontsmetten van serreconstructies**

### **1. REINIGING serreconstructies**

Nadat al het materiaal verwijderd is, moet de volledige serre onder hoge druk gereinigd worden met een detergent.

### **2. ONTSMETTING serreconstructies**

Na de reiniging dient er behandeld te worden met een virusdodend middel (zie bijgevoegde tabel voor producten, concentraties en contacttijden). Een voldoende lange contacttijd tussen product en oppervlak is noodzakelijk voor een goede werking. Foggen is dus niet voldoende.

**Opm.:** Voor ontsmetting van beton is een hogere concentratie (2% tot 5%) en een langere inwerktijd nodig, omwille van de poreuze aard van het materiaal.

**Opm.:** Grondig naspoelen is noodzakelijk omwille van het risico op fytotoxiciteit. Bovendien zijn sommige producten corrosief, waardoor het glas beschadigd zal worden indien er niet grondig gespoeld wordt.

## D. Reinigen en ontsmetten van materialen

### 1. REINIGING materialen

Indien de materialen (buisraikarren, plukkisten, transportmiddelen, ...) ernstig vervuild zijn, kunnen ze best gereinigd worden met een detergent vooraleer ze ontsmet worden.

### 2. ONTSMETTING materialen

Na de reiniging kan er ontsmet worden met een virusdodend middel (zie bijgevoegde tabel voor producten, concentraties en contacttijden). Ook hier is een voldoende lange contacttijd tussen product en oppervlak noodzakelijk voor een goede werking. Afhankelijk van het materiaal kan er geopteerd worden voor onderdompelen of afsprengen.

**Opm.:** Grondig naspoelen is noodzakelijk.

### Bijlage: Tabel van aanbevolen virusdodende producten

Product	Aanbevolen concentratie	Min. aanbevolen contacttijd
Virkon S	2% (4 à 5% voor ruwe oppervlakken)*	2u*
HortiDesin	2% (4 à 5% voor ruwe oppervlakken)*	2u*
Menno Clean	1% (op een schoongemaakt oppervlak)**	Niet gespecificeerd**
Javel (bleekwater)	Optimaal: 5% actieve chloor	> 2u
Delgo-San (waterstofperoxide)	2-5% (2% bij hoge luchtvochtigheid, 5% bij lage luchtvochtigheid)**	2u**

\* Bepaald aan de hand van eigen, beschikbare onderzoeksgegevens m.b.t. de specifieke werking van ontsmettingsmiddelen tegen **virussen**. Omdat virussen veel moeilijker te elimineren zijn dan andere micro-organismen, wijken de hier aanbevolen concentraties en contacttijden af van de gangbare richtlijnen.

\*\* Op basis van de folder met productinformatie van Menno Clean (Brinkman) en Delgo-San (InterGrow SeedsNV)

Enkel de producten waarvan gegevens beschikbaar waren zijn vermeld. Voor informatie over aanbevolen concentraties en contacttijden van andere producten dient er contact opgenomen te worden met de producent.