



# Filteren van Actellic uit condensvocht

Arie van der Lans (PPO BBF), Henk Bouman (HH HollandsNoorderkwartier) en Emil Bisseling (MAHLE – Industrial Filtration)

## Probleem

Actellic (werkzame stof pirimifos – methyl) vormt een hardnekkig probleem voor de waterkwaliteit in bollenteeltgebieden.

Het maximaal toelaatbaar risico (MTR) voor oppervlaktewater is 0.002 microgram per liter ofwel met een lozing van 1 gram pirimifos - methyl wordt 2380 ha\* verontreinigd. \* uitgaande van de poldernorm: 1 ha is omgeven door 210 m<sup>3</sup> slootwater.

## Oorzaak

Tijdens de bewaring van bollen, ter bestrijding van mijten en insecten.

- Voordeel goede contactwerking en dampwerking.
- Nadeel: kleeft aan bollen, fust, wanden en klimaatapparatuur.

Bij opeenvolgende koude bewaring van producten ontstaat in de bewaarcellen condensvocht met hoge gehalten (tot 670 microgram per liter, gemeten in de praktijk) aan pirimifos – methyl. Het condensvocht wordt veelal aan de buitenkant van de cel afgevoerd.



Condensafvoer aan de buitenkant van de cel

## Oplossing: filtratie met actief kool

- PPO ontwikkelt met Alterra en de Mahle – industrial filtration een compact koolfilter om pirimifos – methyl uit condensvocht te verwijderen.
- Echter, condenswater is allerminst schoon. Om te voorkomen dat het koolfilter dicht slijt passeert het water allereerst een voorfilter waarin zand - en stofdeeltjes worden opgevangen.

- Het water uit de condenspijpen komt bij opstellingen in de praktijk in 'horten en stoten' bij het filter aan (na ontdooien van de klimaatapparatuur) waardoor de doorstromingsnelheid lastig regelbaar is. Voor een afdoende binding aan actief kool kan maximaal 15 – 20 liter condensvocht per uur worden gefilterd. Opvang van water in een buffertank lijkt noodzakelijk.

## Resultaat

Bij een praktijkbedrijf werd 1600 l condenswater met een hoge concentratie Actellic (**160.000** keer MTR) gefilterd. Hiermee werd de concentratie teruggebracht naar slechts **1.5** keer MTR.

## Vervolg

- Filteren van condenswater met 2 opstellingen met condenswater uit de praktijk.
- Nagaan bij hoeveel liter gefilterd water het filter verzadigd is met stof en/ of pirimifos – methyl.
- Vaststellen hoe op een verantwoorde manier de filterzak met verontreiniging en filterkaarsen kan worden afgevoerd.



Voorfilter (aluminium huis) gekoppeld aan actief koolfilter