

Kunststoffen kunnen zeer grote schade geven

Verwarmingslangen mogen plan



De testinstallatie met op de voorgrond de stoven, die via de ventilator lucht aanzuigen dat via de verwarmingslang in de teeltbak terecht komt.

In de glastuinbouw worden veel kunststoffen gebruikt die een potentieel gevaar kunnen zijn voor de planten. Niet alleen de gebruikte verwarmingslangen, maar ook buis- en betonverven, substraten, goten en gootcoatings kunnen giftige dampen afgeven. Soms kan dat tot zeer grote schade leiden. Daarom test Greenhouse Technology in Wageningen met regelmaat de dampafgifte van deze materialen.

TEKST EN BEELD: ERIK VAN OS (WUR WAGENINGEN)

In een tuinbouwkas zijn veel kunststoffen aanwezig. De een met kleine, de ander met grotere gevaren voor de plant. Met name als die materialen worden verhit komen er soms stoffen vrij die schadelijk zijn voor de planten.

Verhitting kan zowel plaatsvinden door

zonnewarmte als door de verwarmingsinstallatie.

De gevaren zijn het grootst in de winter als er weinig ventilatie in de kas is en de planten relatief zwak zijn. Met name in een nieuwe kas, waar alle materialen ook nieuw zijn, is het risico het grootst.

Giftige dampen

Verwarmingslangen tussen het buis/railsysteem en het vaste buisennet bestaan uit verschillende typen rubber of plastic en zijn gemaakt volgens verschillende procédés. In deze kunststoffen kunnen stoffen zitten die schadelijk zijn voor planten.

Maar niet alleen verwarmingslangen, ook plastic CO₂-slangen, gietdarmen of druppelleidingen en folies kunnen een gevaar opleveren. Om die reden test Greenhouse Technology (GT, het voormalige IMAG) ook deze materialen. Dat geldt ook voor verf voor verwarmingsbuizen en betonvloeren. Ook hier kunnen giftige dampen vrijkomen als de verf wordt opgewarmd door de buizen. De meeste materialen geven alleen giftige dampen af als ze nieuw zijn. Na ver-

ten niet beschadigen



Alle geteste materialen krijgen een goedkeuringscode met het jaar en het nummer van de keuring.

loop van tijd vermindert dit.

Het ene gewas is gevoeliger voor deze dampen dan het andere gewas en ook het gewasstadium is van invloed. Meestal is het jongste plantstadium, opgegroeid onder lichtarme omstandigheden in een slecht geventileerde kas, het meest gevoelig.

Uitvoering proef

Jonge planten van bijvoorbeeld tomaat, komkommer, koolrabi of radijs worden in potgrond onder kunstlicht opgekweekt. Als de planten voldoende groot zijn, komen de planten in een teeltbak waarop een stoof is aangesloten. In die stoof ligt een kasverwarmingsslang gevuld met water. De grootte van de slang of van de geleverde platen heeft te maken met de hoeveelheid materiaal die in een moderne kas voorkomt.

De stoof houdt de temperatuur van de slang op 90°C. Een ventilator blaast de damp over de planten in de teeltbak. Als de slang of de verf schadelijke dampen afgeven is dat meestal binnen enkele dagen aan de planten te zien. Ter vergelijking staat bij elke test altijd een neutrale teeltbak opgesteld, zodat een veranderende plantengroei goed te zien is. Na twee

weken eindigt de proef en worden de resultaten in een rapport weergegeven.

Keurmerk

Goedgekeurde verwarmingsslangen of andere materialen mogen een goedkeuringscode gebruiken. Met deze code kan een tuinder zien dat de slang is goedgekeurd en wanneer. Niet goedgekeurde slangen of materialen krijgen geen code. Niet geteste materialen hebben logischerwijze ook geen code.

De meeste verwarmingsslangen worden jaarlijks getest en krijgen dan ook een nieuwe goedkeuringscode. Hiermee is elk type slang te herkennen en bij Greenhouse Technology te traceren hoe deze slang de test heeft doorstaan.

Meestal bieden de fabrikant of een dealer de te testen materialen aan bij Greenhouse Technology, maar ook telers kunnen een test laten uitvoeren als ze een materiaal niet vertrouwen. Soms, als er een verschil van mening is over een geval van plantschade, komt het materiaal via een rechtbank. Al meer dan 25 jaar worden deze testen uitgevoerd, eerst door het voormalige IMAG, nu door Greenhouse Technology van PRI.

De medewerkers testen de verwarmingsslangen of de verf alleen op dampafgifte. Bovendien gaan ze na of die damp schade geeft aan planten. Ze toetsen de materialen niet op de overige kwaliteitskenmerken van de slang, zoals sterkte, levensduur of flexibiliteit. Een teler moet die aspecten dus zelf beoordelen. Tussen de diverse leveranciers kunnen grote verschillen voorkomen, ondanks het feit dat ze over een keurmerk voor dampafgifte beschikken.

Telers gebruiken veel kunststoffen die een potentieel gevaar kunnen zijn voor de planten. Kunststoffen, die worden verwarmd, kunnen namelijk giftige dampen afgeven. PRI test verwarmingsslangen, buis- en betonverven, gootmaterialen, gootcoatings en substraten op dampafgifte. Recentelijk is de proefinstallatie vernieuwd en aangepast aan de eisen van deze tijd.

SAMENVATTING

Cartoon

Er is zo iets als de Waarheid, daarvan is nooit meer dan een deel zichtbaar. Een krant of TV geven hiervan hun interpretatie en een ieder, over wie wel eens iets geschreven is, weet dat het echt anders zit dan het er staat. In een column licht je daar weer een klein stukje uit, draait het een halve slag in de richting die jou uitkomt, voegt wat humor of cynisme toe en schrijft in vlot te begrijpen zinnen een bondig stukje. Een column is dus vrolijke onzin, "grijzen of ietsje nijdig worden, maar direct weer vergeten".

De ultieme column is de cartoon. Met een paar krasjes schets je een plaatje, maximaal twee zinnen volmaken het verhaal. Ik wou dat ik het kon. Zelfs onze zwarte "anti Moslim parel" mevrouw Ali, zal enorm jaloers zijn op deze gave.

Letterlijk aan de andere kant van de wereld kijk ik via CNN naar het aanhoudende gekrakeel over wat grapjes in een Deense krant. De volgers van de profeet maken zich druk, of laten zich enorm opjuttten in een poging zijn naam voor spot te bewaren. Weinigen zullen zich hebben verdiept in de materie en zorgvuldig één en ander hebben afgewogen. Wat dat betreft zijn demonstranten wereldwijd zo ongeveer gelijk. Meestal is er uit de één of andere hoek wel een voordeel te behalen en de brave demonstrant laat zich onwetend voor het karretje spannen.

Wie er echter niets van begrijpt is de Deense regering. Zij was in het begin van deze rel gevraagd haar excuses aan te bieden en had daarmee alle herrie kunnen voorkomen. Elke Duitse zuigeling biedt al 60 jaar excuses aan voor iets waar ze part noch deel aan heeft, had of kon hebben.

Dat is toch niet zo ontzettend moeilijk? "Sorry jongens, het is een schaamteloze vertoning en het spijt ons diep dat dit in ons land heeft kunnen gebeuren." Klaar, iedereen blij weer verder. Maar nee hoor, dan gaan ze driftig iets lopen uitleggen over persvrijheid, scheiding van machten en meer van die dingen die echt onbelangrijk zijn waar niet voldoende te eten is.

Het voorlopige resultaat is dat de moslim in de straat nu denkt dat persvrijheid inhoudt dat zijn religie wordt beledigd. Dat democratie gelijk is aan persvrijheid en "het westen" gelijk aan democratie. Wat hebben de brave Denen dus bereikt? Juist, dat ik hier aan mijn kant van de wereld nu voor het eerst van mijn leven loop uit te leggen dat Kopenhagen zeker niet de hoofdstad van Nederland is.

Hans@JdeVries.nl

Potplantenkweker uit De Kwakel