

Bestrijding van plagen met CATT beloftevol

Aanpassingen van de samenstelling van lucht in combinatie met hoge temperatuur inzetten tegen fytosanitaire problemen als aaltjes. PPO Boomkwekerij en Food & Biobased Research van WUR onderzochten hiervan de mogelijkheden. De eerste resultaten bieden perspectief.

Diverse plagen in houtige gewassen en vaste planten in de boomkwekerijsector zijn moeilijk te bestrijden met de huidige methoden. Voor deze plagen moeten alternatieve bestrijdingsmethoden worden ontwikkeld die vroeg in de keten kunnen worden ingezet. Een goed begin is immers meer dan het halve werk.

In dit door Productschap Tuinbouw gefinancierde project is het perspectief onderzocht voor het gebruik van CATT-behandelingen (**kader:** Wat is CATT?) van twee typen uitgangsmateriaal in de boomkwekerij: stek van sierheesters en vaste planten in winterbewaring.

Wat doet CATT?

In dit project zijn twee soorten sierheesters in de stekfase behandeld met CATT, namelijk *Buxus sempervirens* en *Ilex altaclerensis*. Daarnaast zijn *Astilbe japonica*, *Geranium sanguineum*, *Phlox paniculata*, *Paeonia officinalis*, vier soorten vaste planten in de winterbewaring, er mee behandeld. Vervolgens zijn de behandelde planten vergeleken met onbehandelde planten.

Stek van sierheesters werd in oktober in de praktijk behandeld volgens het protocol voor de bestrijding van de aardbeimijt (48 uur, 35-36°C) en bij een kweker doorgekweekt.

Het effect: *Buxus* doorstond de behandeling goed tot zeer goed, vooral wanneer stekjes tijdens de behandeling waren verpakt in een plastic zak met gaten. Wanneer de stekjes onverpakt werden blootgesteld aan de behandeling, kon schade optreden in de vorm van uitval of verminderde wortelgroei. *Ilex* had veel schade, of het materiaal nu verpakt of onverpakt werd behandeld.

Vaste planten werden na de winterbewaring in een proefopstelling behandeld en daarna op een proef-

bedrijf in de vollegrond geplant. Vier verschillende CATT-behandelingen van 48 uur werden getest bij 35°C en 40°C. De resultaten in een notendop: de meeste gewassen doorstonden de CATT-behandelingen met 35°C goed tot uitstekend. Met 40°C hadden sommige gewassen het moeilijker: de opkomst of kwaliteit was dan lager. De kwaliteitsverschillen trokken later in het seizoen wel bij.

- > *Phlox* bleek het gevoeligste voor de behandelingen.
- > *Paeonia* reageerde zeer goed op een deel van de behandelingen.
- > *Geranium* behandeld met CATT kwam net zo goed op als de onbehandelde controleplanten.
- > *Astilbe* reageerde erg goed op meerdere behandelingen en ontwikkelde zelfs bloemen en nieuw blad, wat na een warmwaterbehandeling minder gebeurt. Uit oriënterende wortelmonsters bleek ook een goede doding van wortelknobbelaaltjes bij CATT-behandelingen bij 40°C.

Perspectief

Gewassen verschillen in hun reactie op een CATT-behandeling. Voor meerdere gewassen is al duidelijk perspectief voor het verder ontwik-



Het proefveld in juni met de CATT-behandelde planten.

kelen van CATT-behandelingen. De in dit onderzoek gebruikte CATT was nog niet geoptimaliseerd (temperatuur, gascondities en behandelduur) voor de betreffende gewassen. Vervolgens uit de sector waren zeer enthousiast over de resultaten bij *Geranium* en *Astilbe*.

CATT-behandeling zou een belangrijk alternatief kunnen worden voor

de bestrijding van aaltjes. Die worden nu vaak met een warmwaterbehandeling bestreden, maar daar kunnen sommige gewassen niet goed tegen. Daarom is er een voorstel voor een vervolgproject voor CATT tegen aaltjes in vaste planten ingediend bij het Productschap Tuinbouw. <

ACHTERGROND

Wat is CATT?

CATT staat voor Controlled Atmosphere Temperature Treatment. Het is een combinatie van aangepaste lichtsamenstelling (andere concentraties zuurstof en kooldioxide dan in de buitenlucht) met een verhoogde temperatuur. Hiervoor wordt het plantmateriaal gedurende een bepaalde periode in een gasdichte cel bewaard. Bij de optimale behandeling wordt de plaag gedood en ondervindt het gewas geen of zo min mogelijk schade. Voor elke plaag-gewascombinatie moet daarom de juiste combinatie van lichtsamenstelling, temperatuur en behandelingsduur worden gezocht. De CATT-methode heeft zich al bewezen bij de bestrijding van aardbeimijt in uitgangsmateriaal van aardbeien. Toen het bestrijdingsmiddel methylbromide daar werd verboden, hebben onderzoekers van Wageningen UR samen met de praktijk in korte tijd een succesvolle CATT-behandeling ontwikkeld, die nu volop wordt toegepast.

De voordelen van CATT:

- > Duurzame vorm van plaagbestrijding; er worden geen chemische middelen gebruikt.
- > Geringe kans op resistentie.
- > Geen wettelijke toelating vereist, dus snelle toepassing in praktijk is mogelijk.



Beworteling van onbehandeld Buxus-stek.



Beworteling Buxus-stek na CATT-behandeling van onverpakt stek.



Beworteling Buxus-stek na CATT-behandeling van verpakt stek.