

Klimatische hemelboom

De Ailanthus of hemelboom profiteert van de klimaatverandering

De naam 'klimatische hemelboom' is een wat rare samenvoeging van 'klimaatboom' en 'hemelboom'. Dat het klimaat verandert, zal de afgelopen jaren weinig mensen zijn ontgaan. Een stijging van de gemiddelde temperatuur, minder frequente neerslag, korte maar intense regenbuien en een langere groeiperiode zijn de belangrijkste kenmerken. Als bomen zich niet kunnen aanpassen, zouden ze langzaam maar zeker kunnen verdwijnen. De hemelboom, *Ailanthus*, is een van de geslachten die profiteert van de warmere perioden en geen moeite heeft met droogte.

Auteur: Michiel Mol,
senior boomtechnisch adviseur Terra Nostra
Foto's: Henry Kuppen

De bekendste soort die we in Nederland toepassen, is *Ailanthus altissima*. De soort groeit snel, is bodemvaag, prefereert stenige bodems en houdt niet van natte bodems en schaduwrijke standplaatsen. Verharding wordt goed verdragen. De halfopen kroon en de functie als drachtplant in de loop van de zomer zal menig mens en dier bekoren. Maar wat moeten we doen als de boomsoort invasieve eigenschappen blijkt te bezitten?

Vanaf de eerste meldingen uit 1996 is er op steeds meer plaatsen in het zuiden van het land, maar ook in meer noordelijke steden, sprake van een invasieve ontwikkeling. Daarom is de hemelboom door de NVWA op de lijst van invasieve exoten geplaatst. De factsheet vermeldt dat het gebruik van herbicide of het met wortel en al verwijderen van ongewenste hemelbomen het effectiefst zijn. Nu is de toepassing van herbiciden in openbaar groen al lange tijd niet meer toegestaan, en het tijdrovende met wortel en al verwijderen van ongewenste hemelbomen blijkt, evenals ringen of het afdekken met folie, onvoldoende effectief. Op de Deutsche Baumpflegetage van afgelopen mei werd speciaal over de bestrijding van de hemelboom een lezing ingelast, die specifiek over biologische bestrijding ging.

Zoals eerder gezegd, stelt de hemelboom geringe eisen aan de standplaats. Net als berk vind je de boom in en op muren en verder eigenlijk op alle onmogelijke locaties. Zaailingen kunnen na ontkieming in één groeiseizoen een hoogte van 1,8 tot 3,5 meter bereiken. Beschadig je het wortelgestel van een vitale boom, dan kun je rekenen op massieve opslag vanuit het wortelgestel. Uit wortelresten met een lengte van 1 cm kan een nieuwe boom uitspruiten. Wortelcontact maakt bestrijding zeer lastig, omdat ook bomen elkaar helpen door dik en dun. De uitbundige hoeveelheid zaad blijft tot twaalf jaar kiemkrachtig. De hemelboom maakt gebruik van allelopathie, een mechanisme waarbij de boom een substantie uitscheidt waardoor andere bomen niet

De hemelboom is daarom door de NVWA op de lijst van invasieve exoten geplaatst

Bloesem van *Ailanthus altissima*

ontkiemen. Door de herkomst uit Azië heeft de hemelboom in Europa vanuit ecologisch perspectief geen concurrenten en geen positie in een plantgemeenschap. Dat het aanraken van bladeren en bloemen kan leiden tot een allergische reactie, was voor mij nog onbekend.

Tijdens een achtjarig onderzoek aan het Instituut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz aan de Universität für Bodenkultur in Wenen is een biologische bestrijdingsmethode ontwikkeld. Het onderzoek richtte zich op de inzet van een specifieke schimmel die verwelkingsziekte veroorzaakt. De inspiratie hiervoor was een melding uit Tsjechië in 1998 over het plotseling afsterven van een oppervlak hemelboom in 1997. In de VS zijn vergelijkbare situaties beschreven die het gevolg waren van een schimmelinfectie door *Verticillium nonalfalae*. Deze soort verwelkingsziekte heeft een beperkter aantal waardplanten dan *V. Dahliae* en *V. albo-atrum* subsp. Om ongewenste effecten op andere bomen te voorkomen, zijn vanaf 2013 proeven gedaan waarbij in totaal 43 andere boomsoorten en planten met *V. Nonalfalae* werden geïnfecteerd. Om het verhaal niet al te lang te maken: uit isolaten van *V. Nonalfalae* is het product Ailantex® ontwikkeld.

In een vervolgstadium van het onderzoek werd Ailantex toegepast op de hemelboom op verschillende standplaatsen en in verschillende levensfasen. Tevens werd onderzocht op welk tijdstip in het kalenderjaar de toepassing het effectiefst is en welke toepassingstechniek het beste rendeert.

Na toepassing op de massieve opkomst van de hemelboom stierf de groep na twee jaar geheel

af. Na toepassing op oudere bomen in 2012 en in de zomer van 2013 was de kroon grotendeels transparant als gevolg van een proces van afsterving, waarna de boom in 2014 geheel afstierf.

De schimmel maakt handig gebruik van wortelcontact, zodat ook klonale uitbreiding van de hemelboom kan worden aangepakt. Bij toepassing op de hemelboom op zeer droge en natte locaties ziet men dat op natte locaties een trager effect zichtbaar is dan op droge locaties. De uiteindelijke mortaliteit is wel gelijk.

Over de uiteindelijke effecten van Ailantex op niet-hemelbomen is nog geen uitsluitel. Het onderzoek op eiken, elzen en essen, populier, linde en 33 mediterrane boomsoorten loopt nog. Vooralsnog blijkt dat de geteste bomen tolerantie en/of resistentie hebben. Wel is er een verschillende uitwerking zichtbaar in het hout. Bij toepassing in openbaar gebied blijkt dat andere boomsoorten niet gevoelig zijn,

Over de uiteindelijke effecten van Ailantex op niet-hemelbomen is nog geen uitsluitel

geen symptomen vertonen van kroonsterfte. Ailantex is onder deze merknaam beschikbaar, maar voor zover ik kon nagaan in Nederland door het Ctgb nog niet toegelaten. Ik hoop dat blijft hangen dat de bestrijding van invasieve hemelboom kan gebeuren op een biologische manier, eenvoudig, snel, effectief en tegen weinig kosten. Ook hoop ik dat niet alle bewust geplante hemelbomen binnen nu en gisteren het veld ruimen, omdat ze nu eenmaal op de lijst van invasieve exoten zijn opgenomen. Ook hemelbomen dragen bij aan het temperen van de effecten van klimaatverandering.



Be social

Scan of ga naar:

www.boomzorg.nl/article/29920/klimatische-hemelboom



Invasief gedrag hemelboom in parkbeplanting Maastricht