



© PCS

Droogtetolerantie sortiment boomkwekerij en groenvoorziening in kaart

Naar aanleiding van de lange droogteperiodes tijdens de zomers van 2017 en 2018 organiseerde het PCS een bevraging naar de droogtegevoeligheid van het aanwezige sortiment bij de grondgebonden boomkwekerij en groenvoorziening. Ook de 145 cultivars van het PCS-Enthoutpark werden geëvalueerd op droogtesymptomen. Dit zijn de resultaten.

*Sandy Adriaenssens
Filip Rys
Pieter Goossens*

Groen zorgt voor verkoeling en houdt stormwater vast. Op die manier kan het bijdragen tot klimaatadaptatie. Maar klimaatverandering stelt ook eisen aan het toegepast sortiment. Planten moeten bestand zijn tegen extreme droogte, wateroverlast en hitte. De bevraging in de sector geeft een idee van welke planten de droogte goed verdragen. Tegelijkertijd evalueerde het PCS de 145 cultivars van het PCS-Enthoutpark op droogtesymptomen. Dertien cultivars scoorden hierbij zeer goed op droogtetolerantie.

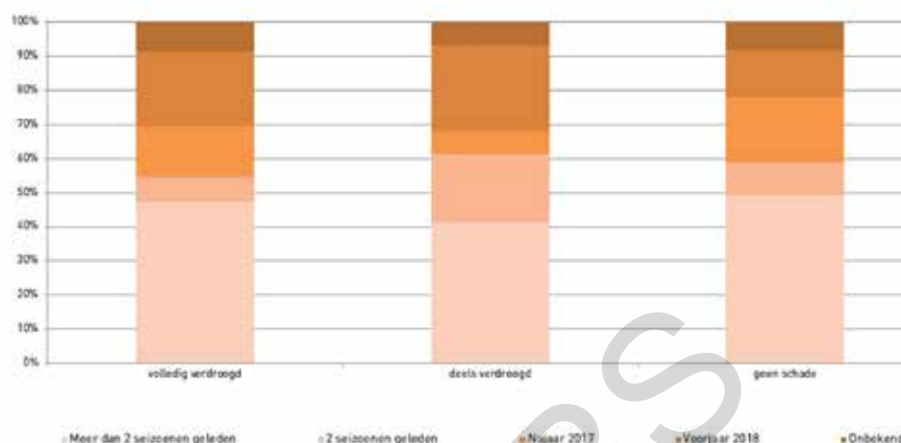
Veel, gedeeltelijk of weinig verdrogen

In de sectorbevraging peilden we naar de meest in het oog springende waarnemingen van soorten die volledig verdroogden, soorten die slechts gedeeltelijk verdroogden en soorten die opvallend weinig schade hadden. De bevraging werd door 69 personen ingevuld, waarvan de private groenvoorziening, tuinaanleg en -onderhoud 57% vertegenwoordigden. De openbare groenvoorziening was goed voor 28% van de antwoorden en de volgegronds boomkwekerij 15%. In totaal gaven de respondenten 314 plantensoorten door, waarvan sommige soorten meerdere keren werden vermeld.

Leeftijd was geen verklaring

Het is niet zo dat de soorten die vermeld werden als volledig verdroogd, recenter werden aangeplant. 41-49% van de meldingen in alle categorieën betrof planten die meer dan 2 seizoenen geleden werden aangeplant. Dit toont aan dat de resultaten vooral soortgebonden waren. Een uitzondering hierop waren *Carex*, *Cornus*, *Osmanthus*, *Tilia* en *Prunus*. Hierbij betroffen de meldingen van 'volledig verdroogd' planten die in het voorjaar van 2018 werden aangeplant. De meldingen 'geen schade' voor deze planten betroffen planten die meer dan twee seizoenen geleden werden aangeplant. Het type standplaats (zon/halfschaduw/schaduw), type bodem (textuur en vochtgehalte) en de irrigatiefrequentie vertoonden geen opvallende verschillen tussen de drie categorieën van droogteschade.

Tijdstip van aanplant



Figuur 1: Verdeling van het planttijdstip

Tabel 1: Overzicht van de tien meest vermelde plantengenera in de categorieën 'volledig verdroogd', 'deels verdroogd' en 'geen schade.'

Tussen haakjes wordt telkens het aantal meldingen weergegeven.

Volledig verdroogd	Deels verdroogd	Geen schade
<i>Rhododendron</i> sp. (23)	<i>Rhododendron</i> sp. (8)	<i>Prunus</i> sp. (8)
<i>Buxus</i> sp. (19)	<i>Taxus</i> sp. (7)	<i>Quercus</i> sp. (6)
<i>Hydrangea</i> sp. (14)	<i>Buxus</i> sp. (5)	<i>Taxus</i> sp. (4)
<i>Taxus</i> sp. (12)	<i>Prunus</i> sp. (4)	<i>Rosa</i> sp. (3)
<i>Fagus</i> sp. (10)	<i>Pennisetum</i> sp. (4)	<i>Osmanthus</i> sp. (3)
<i>Thuja</i> sp. (9)	<i>Thuja</i> sp. (3)	<i>Lonicera</i> sp. (3)
<i>Prunus</i> sp. (8)	<i>Ribes</i> sp. (3)	<i>Ligustrum</i> sp. (3)
<i>Quercus</i> sp. (5)	<i>Magnolia</i> sp. (3)	<i>Lavandula</i> sp. (3)
<i>Waldsteinia</i> sp. (4)	<i>Fagus</i> sp. (3)	<i>Hedera</i> sp. (3)
<i>Pachysandra</i> sp. (4)	<i>Tilia</i> sp. (2)	<i>Ulmus</i> sp. (2)

Omdat niet alle respondenten een volledige soortnaam opgaven, werden de resultaten gegroepeerd op genus-niveau. Uiteraard kunnen binnen een bepaald genus belangrijke verschillen aanwezig zijn. Zo staat bijvoorbeeld *B. microphylla* bekend als droogtetoleranter dan *B. sempervirens*. Deze eerste werd nooit specifiek vermeld in de enquête, maar de laatste wel. Hierdoor kunnen we er voorzichtig vanuit gaan dat de meeste meldingen van *Buxus* sp. waarschijnlijk ook *B. sempervirens* betreffen.

Bevestigingen en verrassingen

Wat opvalt in tabel 1 in de categorieën 'volledig verdroogd' en 'deels verdroogd' is het overwicht van (semi) groenblijvende planten (*Rhododendron*, *Buxus*, *Taxus*, *Thuja*, *Waldsteinia*, *Pachysandra*). Zij kunnen heel het jaar door verdampen en lijken daardoor minder bestand tegen de droogte. Daarnaast zien we ook de gevoeligheid van bepaalde soorten bevestigd, zoals *Hydrangea* sp. en *Fagus* sp. Toch zijn er ook enkele verrassingen bij de meldingen van 'volledig' en 'deels



Acer campestre 'Eko-Effe'



Betula pendula 'Zwitsers Glorie'



Cercis canadensis 'Oklahoma'



Koelreuteria paniculata
'September Gold'



Liquidambar styraciflua
'Simone'



Prunus serrulata
'Royal Burgundy'



Quercus cerris 'Wodan'



Quercus palustris
'Green Pillar'



Quercus palustris 'Swamp Pygmy'



Quercus x hispanica
'Fulhamensis'



Rhamnus frangula 'Minaret'



Tilia henryana 'Arnold Select'



Tilia x 'Harold Hillier'

Tabel 2: Gedetailleerde beoordeling voor de verschillende plantkarakteristieken bij de gewassen met algemene score ***

Genus	Species	Cultivar	bladval %	kleur	bladglans	bladvlek %	Algemene score
<i>Acer</i>	<i>campestre</i>	Eko-Effen	6-15%	++	--	1-5%	***
<i>Betula</i>	<i>pendula</i>	Zwitsers Glorie	6-15%	+++	+	6-15%	***
<i>Cercis</i>	<i>canadensis</i>	Oklahoma	0%	+++	+++	1-5%	***
<i>Koelreuteria</i>	<i>paniculata</i>	September Gold	0%	+	+	0%	***
<i>Liquidambar</i>	<i>styraciflua</i>	Simone ©	0%	+++	+	1-5%	***
<i>Prunus</i>	<i>serrulata</i>	Royal Burgundy	0%	+++	++	0%	***
<i>Quercus</i>	<i>cerris</i>	Wodan	0%	+++	+	1-5%	***
<i>Quercus</i>	<i>palustris</i>	Green Pillar	1-5%	+++	++	6-15%	***
<i>Quercus</i>	<i>palustris</i>	Swamp Pygmy	0%	+++	++	1-5%	***
<i>Quercus</i>	<i>x hispanica</i>	Fulhamensis	0%	+++	+++	1-5%	***
<i>Rhamnus</i>	<i>frangula</i>	Minaret	6-15%	+++	+	0%	***
<i>Tilia</i>	<i>henryana</i>	Arnold Select	0%	++	++	1-5%	***
<i>Tilia</i>		Harold Hillier	0%	+++	++	0%	***

verdroogd' zoals een eenmalige melding van *Liquidambar styraciflua*, die toch zeer regelmatig als klimaat- en toekomstboom naar voor wordt geschoven. Bij het genus *Taxus*, dat in alle categorieën voorkomt, lijkt plant-tijdstip en irrigatiefrequentie wel de kans op overleving te bevorderen. Bij de meldingen van 'geen schade', wordt de droogtetolerantie van een aantal soorten zoals *Quercus*, *Rosa*, *Osmanthus*, *Lonicera* en *Lavandula* bevestigd, al wordt hier in veel gevallen ook een groeistand waargenomen.

Droogtetolerantie bij laanbomen

In 2009 startte het PCS een Enthout-park op met nadruk op de opbouw van een collectie 'bijzondere en nieuwe' sierbomencultivars. Hiermee wordt een beperkte hoeveelheid van vermeerderingsmateriaal voorzien voor verspreiding naar de sector. De sector heeft inbreng via een werkgroep van telers. Bij de selectie van nieuwe cultivars lag de klemtoon op aspecten zoals een opvallende groeiwijze, esthetiek, ziektegevoeligheid en weerstand tegen diverse extreme omstandigheden. Onder die laatste categorie vallen droogte, hitte, water-overlast, hevige wind... Het aanwezige sortiment werd grondig beoordeeld in de zomer van 2018 op symptomen van bladval en blad-

vlekken (%), een afwijkende bladkleur, bladglans, ziektebeelden en andere opvallende zaken die kunnen optreden als gevolg van droogte en/of hitte. Daarnaast werd ook een algemene waardering gegeven op basis van de vorige parameters. Voor het bladvlek-percentage werden heel uiteenlopende symptomen vastgesteld, gaande van bladrandnecrose tot vlekken verspreid over het bladoppervlak. Bladvlekken ingevolge ziektes zoals bijvoorbeeld *Cercospora* bij *Tilia* sp. zijn in de registratie niet direct beoordeeld als droogteschade. Slechts dertien gewassen kregen uiteindelijk een algemene waarde-ringsscore met drie sterren (Tabel 2). Veertien cultivars hadden een score van twee sterren, zeventien ontvingen één ster en 101 cultivars hadden een ontoereikende score. Bepaalde cultivars die goed scoorden, worden voor verdere opvolging al vermeerderd op kleine schaal; dit vormt de basis voor verder proefondervindelijk onderzoek.

Toekomstgericht onderzoek

De beoordelingen inzake droogtetolerantie verdienen bijzondere aandacht voor de toekomst. Boomkwekers kunnen hierop inspelen met aangepast sortiment. Groenvoorzieners krijgen hiermee informatie om klimaatadaptief groen aan te leggen. Het

constant evoluerende sortiment van het Enthoutpark van de Afdeling Boomkwekerij zal de volgende jaren verder worden beoordeeld naar resistentie tegen extreme weersomstandigheden, net als het sortiment van de demonstratietuinen van Afdeling Groen. Deze resultaten dienen als basis voor de plantenlijst van de website www.openbaargroen.be met specifieke karakteristieken per cultivar. Dit zal een dankbaar hulpmiddel vormen voor zowel openbare als private groenvoorzieners om de juiste plantkeuze te maken, afhankelijk van de standplaats.

Meld schadegevallen

Aangezien voor veel houtachtige gewassen de gevolgen misschien pas duidelijk zullen zijn tijdens het groeiseizoen van 2019, zal het PCS de bevraging herhalen in het najaar. Daarnaast willen we vanuit de Afdeling Boomkwekerij en Afdeling Groen een oproep doen naar het melden van schadegevallen door droogte. In veel gevallen sneuvelen planten immers door een combinatie van aanhouden-de droogte en de aanwezigheid van een zwakteparasiet. Bij een beoordeling van de plant in kwestie kan hier meer inzicht over verkregen worden. Twijfel dus niet om contact op te nemen met het PCS. ■