

Onderzoek & dienstverlening voor siertelers & groenvoorzieners met steun van de Vlaamse overheid, het Agentschap Innoveren & Ondernemen, de Europese Unie, de provincie Oost-Vlaanderen, Boerenbond en AVBS, sierteelt- en groenfederatie



Carpinus-proefperceel op het PCS in 2022.

© CARPINUS

Eerste resultaten project OrnAqua

Efficiënt watergebruik in de openluchtsierteelt

De voorbije jaren kregen we steeds vaker te maken met extreme weersomstandigheden tijdens het groeiseizoen, zoals droogte en hittegolven. Daardoor hebben telers vragen over hoe ze best irrigeren en welke droogtemitigerende maatregelen ze kunnen gebruiken. Het Vlaio LA-traject OrnAqua speelt in op deze vraag. Het doel is om openluchtsiertelers praktisch toepasbare methodes aan te reiken om beredeneerd en op duurzame wijze de factor water in hun bedrijfsvoering op te nemen, waarbij de commerciële plantkwaliteit verzekerd blijft.

Paulien De Clercq, PCS/UGent en Aster De Vroe, BDB

Tijdens het eerste projectjaar werden de gewasverdamping en de groei van drie typeteelten onder diverse irrigatieregimes opgevolgd: laanbomen, bosplantsoenen en potchrysanthen.

Laanbomen

Haagbeuk (*Carpinus betulus*) was onze referentieteelt voor de laanbomen. Het eerste proefjaar werden nog geen specifieke irrigatiebehandelingen uitgevoerd en was er enkel de natuurlijke neerslag. Toch konden tijdens het droge en warme

teeltjaar van 2022 heel wat data worden verzameld en kon het effect van het ontbreken van irrigatie worden vastgesteld. De bodemwaterbalans werd gekalibreerd aan de hand van maandelijkse bodemstalen en de evolutie van het bodemvocht werd continu gemeten met bodemsonoren (Teros-10). Daaruit bleek dat de bomen bijna het volledige groeiseizoen over te weinig water beschikten. Dit had een negatief effect op de groei en de plantwaterpotentiaal. Deze laatste parameter drukt de mate uit waarin de plant moeite

moet doen om water uit de bodem op te nemen. Tijdens de maanden september en oktober, waarin geregeld neerslag viel, werd ook de sapstroom continu gemonitord om meer te weten te komen over het waterverbruik van de boom. De sapstroom werd in deze periode sterk beïnvloed door de inkomende zonnestraling en niet door het bodemvochtgehalte, aangezien er tijdens deze maanden voldoende water ter beschikking was in de bodem en dit de sapstroom niet belemmerde.

Bosplantsoen

Deze proef werd uitgevoerd op gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus* 1/0) onder limiterende en niet-limiterende vochtomstandigheden. De geïrrigeerde plot kreeg verspreid over de zomermaanden in totaal negen irrigatiebeurten toegediend, wat neerkwam op 22,1 l/m². Volgens de bodem-

waterbalans volstond deze hoeveelheid niet om volledig aan de vochtvraag van de jonge boompjes in de zomermaanden te voldoen. Toch zorgde deze beperkte irrigatie voor een sterke groei, waardoor de bomen in een hogere sorteringsklasse terecht kwamen (zie figuur 1). Ook was de plantwaterpotentiaal van de geïrrigeerde bomen minder negatief, wat aantoont dat deze bomen minder moeite moesten doen om het bodemvocht op te nemen en dus minder tot geen droogtestress ondervonden.

Potchrysanthen

Bij de teelt van potchrysanthen werden vier weken na het uitplanten op het veld drie irrigatiebehandelingen (met sprinklers) opgestart, namelijk een 100%, een 50% en een onderbroken irrigatiebehandeling. Bij die laatste werd de irrigatie afgezet na een laatste gift in juli. De 100%-behandeling kreeg in totaal 68,6 l/m² toegediend, verdeeld over elf irrigatiebeurten, de 50%-behandeling slechts de helft, namelijk 34,3 l/m² verdeeld over hetzelfde aantal beurten. De onderbroken behandeling kreeg 10,9 l/m² toegediend tijdens één irrigatiebeurt. Het bodemwaterbalansmodel, gekalibreerd op basis van maandelijkse bodemstalen, gaf aan dat er voldoende geïrrigeerd werd in de 100%-behandeling

volgens de tijdelijke interventiedrempel en er voor 97% werd voldaan aan de vochtvraag gedurende het volledige seizoen. De groei werd maandelijks opgevolgd op basis van de plantdiameter en bepalingen van vers- en drooggewicht. Opmerkelijk was dat er amper een verschil in plantgrootte was tussen de 100%- en de 50%-behandeling. Dit toont aan dat er gereduceerd kan worden in de watergift, zonder in te boeten op de plantkwaliteit. De chrysanthen die werden geteeld onder de onderbroken irrigatie vertoonden een meer compacte groei (zie figuur 2). Verder ondervonden ze visueel geen verwelkings-effecten ten opzichte van de geïrrigeerde planten en leken ze meer bestand tegen droogte. Dit doet vermoeden dat deze planten eerder investeerden in hun wortelontwikkeling, op zoek naar water in diepere bodemlagen. ■

Het LA-traject OrnAqua is een samenwerking tussen Proefcentrum voor Sierteelt, Universiteit Gent en Bodemkundige Dienst van België (BDB) en is mogelijk door de financiering van Vlaio. Bij vragen over dit project kan je contact opnemen met Paulien De Clercq via paulien.declercq@pcsierteelt.be of met Aster De Vroe via ADeVroe@bdb.be.

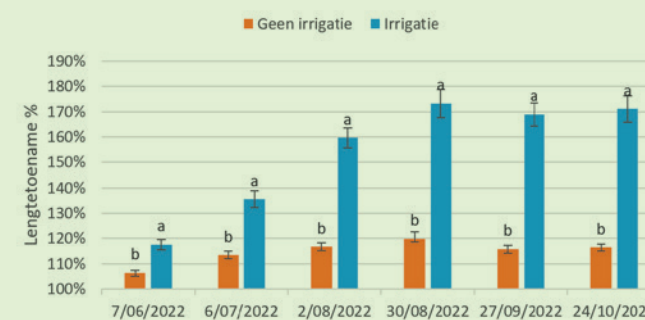


© PCS

De proef met chrysanthen op het PCS. De planten die maar één irrigatiebeurt kregen, leken meer bestand tegen droogte.

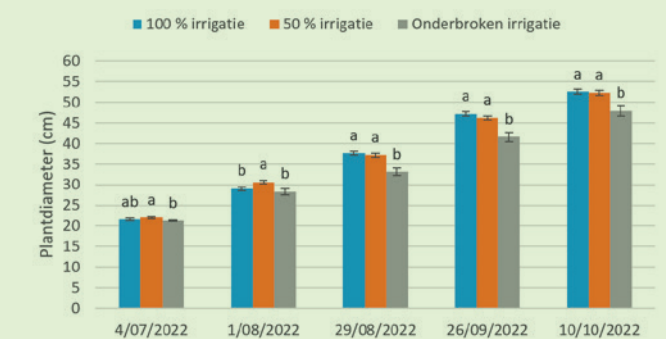


Lengtetoeename esdoorn na startmeting op 09/05/2022



Figuur 1. Proef met Acer op het PCS in 2022. Maandelijks groei van de esdoorns onder limiterende en niet-limiterende bodemvochtomstandigheden.

Plantdiameter Potchryasant



Figuur 2. Proef met chrysanthen op het PCS in 2022. Maandelijks opgemeten plantdiameter bij 3 irrigatieregimes.