

Droogtestress bij Conference op Kwee MC en Q-Eline

In de onderstammenproef van 2009 tot en met 2020 waren de ervaringen met Q-Eline bij Conference positief; qua groei en productie nauwelijks verschil met Kwee MC, gladdere peren en minder vorstgevoelig. Na bredere introductie komen er echter vanuit de praktijk de laatste jaren ervaringen dat Q-Eline bij planten droogte gevoeliger is. En soms zijn er bij dragende bomen ervaringen met minder vitaliteit, vooral bij wat minder aandacht voor watergift en/of bemesting. In 2021 en 2022 is op de Proeftuin een proef uitgevoerd met Conference op Kwee MC en Q-Eline waar bewust een tekort aan water en/of voeding is gerealiseerd. Er wordt nagegaan of er tussen de onderstammen verschillen gaan optreden in productie en vitaliteit.

Objecten:

1. Standaard; 60 kg N/ha winterbemesting + fertigatie optimaal (met ca. 50 kg N/ha)
2. 60 kg N/ha winterbemesting, irrigatie optimaal (zonder voeding)
3. 60 kg N/ha winterbemesting, irrigatie laag (zonder voeding en zuigspanning tot 80-100kPa)

Ras	Conference
Plantdatum	2015
Onderstam	Kwee MC (rij 1 en 5) Q-Eline (rij 6 en 10)
Plantafstand	3,5 x 1,1 m
Boomvorm	Tweekopper

De proef ligt in 4 herhalingen op Kwee MC en in 4 herhalingen op Q-Eline.

Bij de veldjes van object 3 is de zwartstrook afgedekt met plastic om de grond op de gewenste droogte te kunnen houden. In totaal werd bij object 1 en 2 van mei tot en met augustus 2022 700 liter water per meter via de fertigatie gegeven en bij object 3 322 liter.

Resultaten 2022

De bloei in 2022 was niet rijk, met gemiddeld rond de 40-50 bloemclusters per boom. Het perceel had nl. veel last had van Neonectria en dode knoppen. Eline had iets minder bloemknoppen dan MC (45 bij Eline, 52 bij MC).



Productiecijfers 2022.

object	vruchten/boom		kg/boom		gem. vruchtgewicht (g)	
	MC	Eline	MC	Eline	MC	Eline
1. + water + voeding	90	84	20,2	18,0	228	214
2. + water - voeding	90	80	20,1	17,1	225	215
3. – water - voeding	93	70	19,2	14,5	207	217
gemiddeld	91	78	19,8	16,5	220	215

Cumulatieve productiecijfers 2021 + 2022.

object	vruchten/boom		kg/boom		gem. vruchtgewicht (g)	
	MC	Eline	MC	Eline	MC	Eline
1. + water + voeding	174	175	41,5	38,6	241	221
2. + water - voeding	173	173	40,6	38,0	236	220
3. – water - voeding	174	153	38,3	33,1	222	220
gemiddeld	174	167	40,1	36,6	233 b	220 a

MC liet in 2022 een zwakkere groei zien dan Eline. Dit in tegenstelling tot in 2021 toen er nauwelijks verschil in groei was en MC zelfs een fractie meer groei gaf.

De beperkte watergift gaf in 2022 significant minder groei dan de andere twee objecten met meer water. Dit is een bekend en logisch gegeven. Tussen object 1 en 2 met dezelfde watergift maar met en zonder voeding zat geen significant verschil in groei. Er was geen interactie tussen object en onderstam; beide onderstammen reageerden dus hetzelfde op de verschillende behandelingen.

Conclusies

Conclusies over het 1^e proefjaar, **2021** met een vrij nat seizoen:

- Het sterk verminderen van de watergift en het niet geven van voeding leidde zowel bij Kwee MC als bij Q-Eline tot een fractie minder goede bladstand, iets minder groei en kleinere vruchten. De effecten op bladstand en groei waren niet significant, op vruchtgrootte wel.
 - Deze effecten waren bij Q-Eline niet groter dan bij Kwee MC
- Bij een optimale watergift was er de tendens (niet significant) dat het meegeven van voeding (ca. 50 kg N en een kalirijkschema) een beperkt positief effect had op bladstand, groei en vruchtmaat vergeleken met een optimale watergift zonder voeding. Deze tendens was bij beide onderstammen zichtbaar.
- De productie van Kwee MC was niet significant verschillend van die van Q-Eline.
- Het gemiddeld vruchtgewicht lag bij Q-Eline lager dan bij Kwee MC (227 vs 249 g). Dit was niet significant, maar er was wel een aanwijzing tot significantie. Het aantal vruchten was bij Q-Eline echter ook wat groter (niet significant).
- Er was geen duidelijk verschil in hardheid en suikergehalte tussen de onderstammen.

Conclusies over het 2^e proefjaar, **2022**, met een zeer warme en zeer droge zomer:

- Het halveren van de watergift en het niet geven van voeding leidde niet tot significante verschillen in productie. Wel was er de tendens zichtbaar van een negatief effect op de kilo's.
 - Deze tendens was er bij Q-Eline duidelijker dan bij Kwee MC.
- Het halveren van de watergift en het niet geven van voeding leidde niet tot significante verschillen in gemiddeld vruchtgewicht.
 - Wel was er de tendens dat bij Kwee MC het reduceren van de watergift tot een duidelijk lager vruchtgewicht leidde en bij Q-Eline niet. Maar bij Q-Eline was sprake van minder vruchten en bij MC niet.
- Het halveren van watergift en het niet geven van voeding gaf een wat lagere hardheid en een wat hoger suikergehalte.
 - Dit was bij beide onderstammen het geval; er was geen interactie.
 - Er was geen duidelijk verschil in hardheid en suikergehalte tussen de onderstammen.
- Het halveren van watergift en het niet geven van voeding leidde wel tot significant minder groei.
 - Dit was bij beide onderstammen het geval, en bij Q-Eline niet in sterkere mate dan bij Kwee MC.
 - In tegenstelling tot in 2021 gaf Q-Eline in 2022 meer groei dan Kwee MC. Hierbij zal de lagere dracht een rol gespeeld hebben.
- Er leek bij Eline een kleine tendens dat bij een optimale watergift het meegeven van voeding (ca. 50 kg N en een kalirijkschema) een beperkt positief effect had op de productie vergeleken met een optimale watergift zonder voeding. Deze tendens was er bij Kwee MC in 2022 niet of nauwelijks, en de verschillen waren ook bij Q-Eline niet significant.

Conclusies **over beide proefjaren:**

- Er was een aanwijzing tot significant minder productie bij het verminderen van de watergift en het niet geven van voeding.
 - Dit was bij beide onderstammen het geval en er was geen sprake van interactie.
- Er was de aanwijzing tot significantie aanwezig dat Q-Eline een lagere productie gaf dan Kwee MC.
- Dit werd veroorzaakt door een significant lager vruchtgewicht bij Q-Eline. Hierbij dient opgemerkt dat ook bij Q-Eline nog steeds sprake was van een goede vruchtmaat met een gemiddeld vruchtgewicht boven de streefwaarde van 200 gram.

Na twee proefjaren kan uit deze proef niet geconcludeerd worden dat Q-Eline meer gevoelig zou zijn voor droogte in de volwassen boomgaardfase dan Kwee MC. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat in beide jaren helaas geen sprake was van een volle dracht. In 2021 door het ongunstige koude weer tijdens de bloei en zettingsperiode, in 2022 door veel dode knoppen. De knopbezetting lijkt momenteel wel goed te zijn.