

PWARO

Deskundige irrigatie- en fertigatiebegeleiding voor de fruitteelt



In het PWARO-project ondersteunen het pcfruit en de Bodemkundige Dienst van België vzw (BDB) vanaf dit seizoen de fruitteler bij het gericht gebruik van irrigatie en fertigatie. Tijdens het groeiseizoen ontvangt de fruitteler op weekbasis berichten die aangeven wanneer de irrigatie-installatie moet worden aangezet en hoe lang de installatie moet lopen om te voldoen aan de vochtvraag van de boom. Eveneens wordt er voor de deelnemende fruittelers een fertigatieschema op maat van het perceel opgesteld.

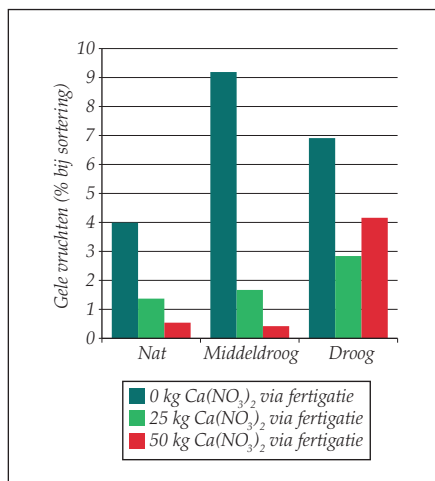
De eerste staalnames van start

In het decembernummer van Fruitteeltnieuws werd al toegelicht welke productieverliezen optreden wanneer de bodem te ver uitdroogt. Een lichte uitdroging tijdens de scheutgroei bleek echter geen negatieve gevolgen te hebben voor de productie en is voor de teler interessant om de groei van de boom onder controle te houden. Dat kan ook leiden tot meer en sterkere bloembot voor het volgende jaar. De irrigatieadviezen die worden verspreid binnen het PWARO-project helpen de fruitteler bij het toepassen van dit optimale bedruppelingschema. De evolutie van het vochtgehalte op de percelen wordt aandachtig gevolgd tijdens het groeiseizoen. Dat kan met behulp van een bodemwaterbalansmodel. Met dit model wordt dag na dag berekend wat de vochtinhoud is in het profiel. Om dit nauwkeurig uit te voeren zijn enkele waarnemingen essentieel.

Vochtretentiecurve

Voor de bloei wordt een bodemfysische analyse uitgevoerd van de opgevolgde percelen door een medewerker van de BDB. Een vochtretentiecurve wordt opgesteld van de bouwvoor en de onderlaag. Deze curve bepaalt op

welke wijze de bodem het water vasthoudt. De textuur en het humusgehalte zijn belangrijke invloedsfactoren voor de vochtretentiecurve. Een zandbodem droogt veel sneller uit dan een leembodem. Een kleibodem kan het water dan weer zo sterk vasthouden dat de plant te veel moeite heeft om het water op te nemen. Daarnaast beïnvloedt de bodemstructuur eveneens de curve. Momenteel worden de eerste bodemfysische staalnames uitgevoerd voor de bepaling van deze curve.



Figuur 1. - Effect van drie fertigatiedossissen op de kleur (perceel Meensel-Kiezezem 2008-2009)



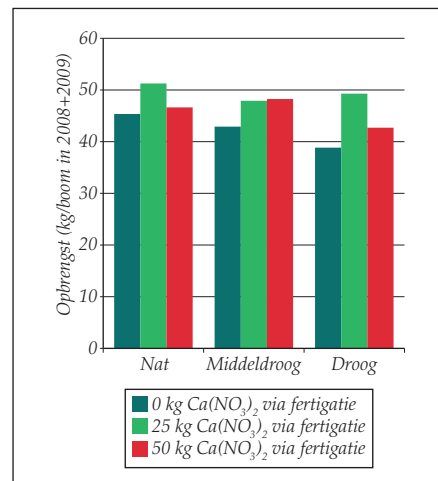
Links: profielbeschrijving met de edelmanboor; rechts: ongestoorde ringstalen

Gewasverdamping

Naast het uitdrogingspatroon van de bodem is ook de gewasverdamping erg belangrijk. De berekening gebeurt op basis van dagelijkse waarnemingen door een netwerk van weerstations van Zuid-Nederland tot Centraal-Frankrijk op basis van gegevens van het KMI, KNMI en Météo France. Een zeer degelijke weersverwachting voor de volgende dagen laat ook toe de gewasverdamping te voorspellen.

Perceelsbezoeken

Daarnaast zijn regelmatige perceelsbezoeken noodzakelijk om de evolutie van de gewasgroei te volgen. Eveneens wordt op deze bezoeken een staal genomen van de bodem waarna het



Figuur 2. - Effect van drie fertigatiedossissen op de opbrengst (perceel Bierbeek 2008-2009)



Deelnemen aan PWARO?

De voorbereidingen voor het nieuwe seizoen zijn volop aan de gang. De eerste bodemstalen worden in deze periode genomen zodat we zeker tijdig met de advisering kunnen starten. De bloeiperiode is immers een belangrijke periode voor de uiteindelijke diktemaat en kwaliteit bij de oogst. Via www.pwaro.be kunnen de deelnemers alle informatie terugvinden over PWARO. Een proefperceel te Meensel-Kiezegegem zal worden ingericht als demoperceel, de activiteiten op dit demoperceel zullen worden gepost op de website waartoe de deelnemers toegang krijgen. Voor meer informatie kan je contact opnemen met Jef Helsens (0478/80 35 32, jef.helsens@pcfruit.be) of Pieter Janssens

(016/78 15 46, pjanssens@bdb.be). De kostprijs van het PWARO-pakket bedraagt €450 per perceel.

Dit pakket houdt in:

- KEMA bodemanalyse
- bladanalyse in juni
- driewekelijkse staalname van grondmonster zodat via bodemwaterbalans het beste advies kan worden gegeven
- telefonische permanentie van uw voorlichter
- twee bedrijfsbezoeken
- wekelijkse irrigatie- en fertigatieschema's op maat van het bedrijf! (niet in het algemeen maar gebaseerd op de toestand op uw bedrijfspercelen)

vochtgehalte in het laboratorium van de BDB wordt bepaald. Het resultaat van deze metingen wordt vergeleken met de berekening van het bodemwaterbalansmodel zodat op elk moment de realiteit met voldoende zekerheid wordt benaderd.

Optimaal fertigatieschema voor goede kwaliteit en sortering

De fertigatieproeven die tussen 2006 en 2010 werden uitgevoerd door pcfruit en

BDB toonden duidelijk het positief effect aan van een supplementaire stikstofgift tijdens de maand augustus. Figuren 1 en 2 tonen het effect van deze bijkomende fertigatie op de productie en het aantal gele peren na bewaring. In de maand maart werd een basisbemesting uitgevoerd van 30 kg N op de zwarte strook. Daarna werd in drie objecten een verschillende hoeveelheid stikstof gefertigeerd. Een te hoge stikstofdosering, zoals bijvoorbeeld 50 kg N op het perceel in

Bierbeek, zal niet meer zorgen voor een productieverhoging. Overdreven stikstofbemesting in het voorjaar kan dan weer zorgen voor een te felle groei tijdens de vegetatieve ontwikkeling van de boom. Soortgelijke negatieve effecten mogen worden verwacht wanneer wordt overdreven met kalium- of fosforbemesting. In het PWARO-project wordt een optimaal fertigatieschema opgesteld, gebaseerd op de nutriëntinhoud in de bodem en in de boom zelf. Op het einde van de scheutgroei (begin juni) wordt een bodemanalyse en een bladanalyse uitgevoerd waarbij speciale aandacht wordt besteed aan de elementen N, K en Mg omdat met deze elementen gemakkelijk kunnen worden bijgestuurd met de fertigatie na het afsluiten van de scheutgroei. Fosfor is niet interessant om toe te dienen via de fertigatie omdat het vooral de wortelgroei stimuleert die al achter de rug is op het moment dat de fertigatie wordt opgestart.

Pieter Janssens

Bodemkundige Dienst van België

Jef Helsens

pcfruit vzw

Met steun van het IWT
(project IWT-TD-095012)



Vlaams Innovatienetwerk
met steun van IWT