

Het groeiseizoen 2006 zal niet snel vergeten worden op bedrijven waar aardappelen, uien en andere groentegewassen deel uitmaken van het areaal. Berekening was voor deze gewassen een must tijdens de hete zomermaanden. – PIETER JANSSENS, BDB –

Resultaten irrigatiesturing 2006

Op de dienst Irrigatiesturing van de Bodemkundige Dienst van België (BDB) vertrokken wekelijks enkele honderden adviezen naar telers die zich ingeschreven hadden voor irrigatieadvies. Op deze berichten kon de teler aflezen wat voor zijn percelen het ideale tijdstip was om te beregenen.

Zomer van extremen

Het voorjaar van 2006 kende in mei een koude en natte start. Eens in juni steeg de temperatuur echter aanzienlijk. Tropische temperaturen, vrijwel zonder neerslag, hielden aan tot eind juli met daarna de omschakeling naar overvloedig veel neerslag in augustus. Het najaar was dan weer uitermate droog en zonnig. Deze waarnemingen worden geïllustreerd in de figuren 1 en 2. Figuur 1 geeft in algemene termen het verloop van de vochtvraag in 2006 voor het centrum van België, in vergelijking met de vochtvraag van een gemiddeld jaar. De vochtvraag is een maat voor de gewasverdamping van een plant en is onder andere afhankelijk van temperatuur, wind, luchtvochtigheid en instraling van zonlicht. De uitschieters in juni en juli zijn duidelijk zichtbaar. Figuur 2 geeft de neerslag weer. Ook hier worden de gegevens van 2006 uitgezet ten opzichte van een gemiddeld jaar. Twee pieken in mei en augustus illustreren de extreme neerslaghoeveelheden in deze periodes.

Aardappelen

Het verschil in opbrengst en kwaliteit tussen beregende en onberegende percelen was zeer groot in de aardappelteelt. In juni en juli steeg de temperatuur in de rug op onberegende percelen boven 25 °C uit, wat leidde tot doorwas en glazigheid. Met een gerichte beregening vanaf de knolzetting werd de temperatuur op percelen onder irrigatiesturing onder controle gehouden.

De eerste beregeningsbeurten werden geadviseerd voor enkele geïsoleerde percelen met Première begin mei. Doch de eigenlijke beregening kwam algemeen op gang begin juni, op vroege rassen en op Bintje. Dit is wat laat vergeleken met andere jaren. Er werd immers laat geplant in het koude voorjaar. De vroege aardappelen bevonden zich op dat moment in het sta-



Foto: BDB

dium van de knolinitiatie of -vorming. De beregeningsbeurten werden geadviseerd op maat van bedrijf, perceel en ras. De rassen onder beregening die dit seizoen werden opgevolgd zijn: Agata, Annabelle, Amandine, Cherie, Caesar, Casteline, Juliette, Emeraude, Exquisa, Lady Claire, Russet Burbank, Asterix, Felsina, Fontane, Première, Bintje, Agria, Turbo, Marabel, Nicola, Victoria, Ramos. Elk ras heeft bijzondere kenmerken die de beregening mee bepalen: schurftgevoeligheid, knolzetting, lenticelose, gevoeligheid voor fytoftora en doorwas, droogtegevoeligheid ...

Op de opgevolgde percelen in België en Zuid-Nederland werden gemiddeld vier beregeningsbeurten uitgevoerd. In Frankrijk liep dit op tot meer dan zeven. Dankzij een gerichte beregening werd zelfs Bintje gevrijwaard van doorwas. Ook de velkwaliteit was behoorlijk beter. De tarra nam gevoelig af. Per millimeter die een aardappelplant niet kan verdampen, wordt een opbrengstverlies van nagenoeg 200 kg/ha genoteerd. Op onberegende percelen tijdens juni en juli bedroeg dit tekort al snel 3 tot 4 mm per dag. Voor middellate rassen liepen de verliezen dan ook op tot meer

dan 20 ton/ha, nog afgezien van de ondermaatse kwaliteit.

Intensieve groentegewassen

Een correcte beregening zorgt in intensieve groentegewassen voor een meerwaarde in opbrengst en kwaliteit. De BDB verstrekke dan ook irrigatieadvies aan heel wat groentetelers, voor onder meer sla, wortelen, erwten, bonen, prei, bloemkool, schorseneren, rodekool, spinazie, koolrabi en selderij.

Voor wortelgewassen werd getracht om ook tijdens de loofontwikkeling het vochtgehalte boven de stressdrempel te houden. Een wortelgewas kan tijdens de loofvorming lichtjes meer droogte verdragen dan tijdens de worteldikking. Als het vochtgehalte echter te ver weg zakt, loopt de plant onherstelbare droogteschade op. In wortelen werden vier tot zes beregeningsbeurten geadviseerd, vooral in juni en juli. Winterwortelen werden ook beregend van september tot begin oktober, afhankelijk van het bodemtype. In juli werd getracht om het gewas in optimale conditie te houden om een geleidelijke groei mogelijk te maken. De beregeningsbeurten in sep-

tember en oktober droegen rechtstreeks bij tot de productie, aangezien het gewas zich dan in het stadium van de worteldikking bevond. Bij schorseneren werd in het najaar doorgaans iets langer gewacht bij het adviseren van een beregeningsbeurt. Vanaf twee maanden na inzaai is het wortelstelsel immers dermate ontwikkeld dat de plant ook vocht opneemt uit de laag onder de bouwvoor (30-60 cm). Mede door een correcte sturing werd op enkele percelen een opbrengst van meer dan 32 ton/ha genoteerd.

De groeicyclus van bloemkool wordt opgesplitst in twee stadia: de bladvorming in het vegetatieve stadium en de koolvorming in het generatieve stadium. Het vochtgehalte in de wortelzone van een bloemkoolplant mag lichtjes verder wegzakken tijdens het vegetatieve stadium, zodat de plant een degelijk wortelstelsel vormt. Op zware gronden worden lichte beregeningsbeurten geadviseerd om aantasting door knolvoet te vermijden. Tijdens de koolvorming mag de plant echter geen water tekort komen, zoniet is productie-

verlies onvermijdelijk. Bloemkolen onder irrigatiesturing werden in 2006 één tot vijf keer beregend, afhankelijk van de plantdatum. Vroege kolen geplant in april bevonden zich tijdens de natte meimaand in het vegetatieve stadium waardoor beregenen overbodig was. In juli liep de gewasverdamping van deze planten echter op tot meer dan 7 l/m² per dag. Een serie van vier tot vijf beregeningsbeurten was dan ook noodzakelijk. De bloemkolen geplant in juli werden tijdens de vegetatieve ontwikkeling eenmaal aangegoten vlak na het planten. Deze kolen werden een tweede en soms een derde keer beregend in september. Tijdens warme dagen kon de gewasverdamping immers nog oplopen tot 4 l/m² per dag.

De teeltcombinatie stamslaboon na erwten of stamslaboon na spinazie werd eveneens opgevolgd door de bdb. De gemiddelde opbrengst in erwten voor Vlaanderen was globaal lager vanwege het koude voorjaar. De beregeningsbeurten werden zowel in erwten als in spinazie enkel geadviseerd voor juni. In beide gewassen is het belang-

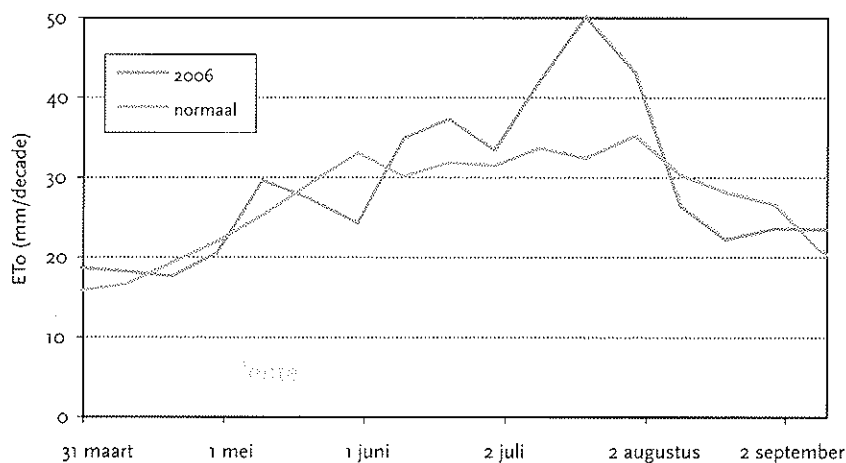
rijk om op de juiste dag te beregenen. In spinazie kan de opbrengst tot 3 ton/ha dalen als de beregening een dag te laat uitgevoerd wordt. Eens blad drie tot vier te voorschijn komt, begint spinazie explosief te groeien. Voor stamslabonen geplant na erwten of spinazie waren de klimaatomstandigheden verre van optimaal. Stamslabonen zijn van nature warmteminnend. Om te komen tot een maximale opbrengst bij machinaal geogoste bonen adviseert de bdb lichte droogtestress tijdens de bloei. De bloei wordt gerekend vanaf dag 40, het vierde dribladige stadium. Met deze droogtestress wordt de bloei over de gehele plant mooi afgesloten en kan de peulvorming beginnen. Eens de peulvorming van start gaat, is het belangrijk om de plant maximaal in haar waterbehoefte te voorzien. Bonen geplant eind juli waren in bloei tijdens de natte augustusmaand. Het was bijgevolg onmogelijk om droogtestress te induceren. Tijdens de peulvorming, in september, werd er nog één of twee keer beregend.

De omstandigheden voor de teelt van stamslaboon geplant in juni waren tegengesteld aan deze van stamslaboon geplant in juli. De vroege bonen bloeiden immers in juli, waardoor droogtestress geïnduceerd kon worden. De bloei werd mooi afgesloten en met enkele gerichte beregeningsbeurten tijdens de peulvorming werden hoge opbrengsten bereikt. In 2006 werd op enkele percelen onder irrigatiesturing een opbrengst tot 16 ton/ha genoteerd voor boterboon, wat niet mis is, en dit met één beregeningsbeurt op het juiste moment.

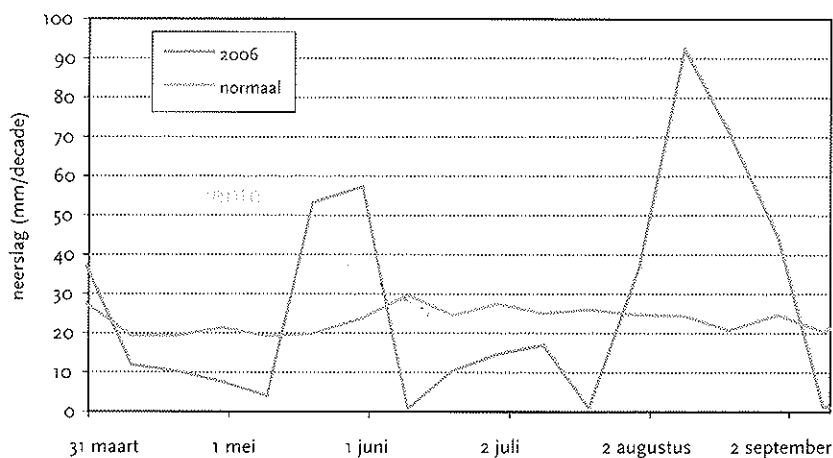
Nog niet het maximale aantal

De bdb bestudeerde hoeveel beregeningsbeurten nodig zijn op een perceel aardappelen (Bintje). Voor deze analyse werden klimaatgegevens vanaf 1976 tot 2005 gebruikt. Voor elk jaar werd berekend hoeveel beregeningsbeurten nodig zijn om een maximale opbrengst te behalen. Zo blijkt dat er voor een droge leembodem op tien jaar tijd drie tot vier keer meer dan zes irrigatiebeurten uitgevoerd moeten worden. Gemiddeld werd er op een perceel Bintje onder irrigatiesturing in 2006 iets minder dan zes keer beregend. 2006 was dan ook geen uitgesproken 'beregenningsjaar'. De intensiteit van de beregeningsbeurten lag zeer hoog in juli, maar viel stil in augustus. Bovendien was bij de start van het groeiseizoen de vochtreserve in de bodem aangevuld vanwege de veelvuldige neerslag eind mei. *

Meer info: bdb, dienst Irrigatiesturing – Pieter Janssens, tel. 0473 46 90 83, e-mail: pjanssens@bdb.be of Bram Van Wyngene, tel. 0477 34 95 75, e-mail: bvanwyngene@bdb.be.



Figuur 1 Referentie-gewasverdamping in 2006 en in een normaal jaar (Ukkel)



Figuur 2 Neerslag in 2006 en in een normaal jaar (Ukkel)