

Optimaliseer met besproeiingstegnologie

As deel van Laevelt Agrochem se Decision Farming™-aanbieding



Optimaliseer jou boerdery met Suid-Afrika se mees vooraanstaande besproeiingstegnologie

Hetsy jy na dit verwys as H₂O, blougoud of windpompsherry, is water 'n waardevolle vloeistof wat 'n daaglikse rol speel in ons almal se lewens – van die oomblik wat ons wakker word tot ons gaan slaap. Sonder hierdie deurskynende verskynsel sou lewe op aarde onmoontlik gewees het.

Van die eenvoudigste organismes tot die mees komplekse diere benodig water vir oorlewing. Behalwe vir ander belangrike funksies, benodig die mens ook water vir voedselproduksie. Water speel 'n noodsaaklike rol in plante se groei en vermoë om te funksioneer.

Van 'n strukturele oogpunt, bestaan 'n plant se sel hoofsaaklik uit water. Groei vind plaas wanneer water die sel vergroot as gevolg van osmotiese dryfkrag. Van 'n chemiese oogpunt, maak water fotosintese moontlik, wat die basis is van die voedselketting.

Dit is dus te verstane dat baie kenners voorspel dat water die belangrikste en waardevolste kommoditeit gaan wees in die nabye toekoms. Vir hierdie redes is dit belangrik dat waterbronne op die effektiwste maniere aangewend word, veral in landboupraktjke. Die goeie nuus vir produsente is dat besproeiingskedulering watergebruik optimaliseer. Produsente wat presisie boerdery kombineer met grondklassifikasie praktjke en besproeiingskedulering, bespaar water en sien steeds 'n verhoging in opbrengste.

Voorkom 'n flater met water

Die bogenoemde benadering is veral van waarde vir Suid-Afrikaanse produsente. Suid-Afrika het 'n ondergemiddelde algehele reënval, wat beteken dat dit 'n risiko is vir produsente om totaal afhanklik te wees van reën, veral vir sekere gewasse en in sekere dele van die land. Gelukkig is daar verskeie besproeiingsmetodes beskikbaar, soos drup, mikro, of spilpunt, wat produsente kan gebruik om die nodige water vir gewasse te gee.

Daar is wel verskeie faktore wat in ag geneem moet word voor produsente besproei, verduidelik Craig Spitaels. Craig is Agri Technovation se landboukundige verteenwoordiger wat die IrriCheck sagteware in die Marble Hall omgewing ondersteun.

Agri Technovation is 'n gespesialiseerde vervaardiger van plantvoeding en gesondheid produkte en lewer gespesialiseerde dienste aan die landbousektor, waarvan besproeiingskedulering in spesifieke areas een is. Irri-Check is een van die bekende en bekroonde

Vir advies oor jou besproeiingsbehoefes kontak jou Laeveld Agrochem-agent of Agri Technovation landboukundige.



besproeiingskedulering spesialiste wat holistiese sagteware, hardware en dienste bied. Die revolusionêre Pulse™ sagteware sisteem is deur IrriCheck ontwikkel en bied produsente 'n weeklikse besproeiingsaanbeveling vir elke veld of boord in millimeters per uur vir die volgende week.

Craig, saam met IrriCheck se ondersteuning-span, maak deel uit van 'n 360 grade ge-

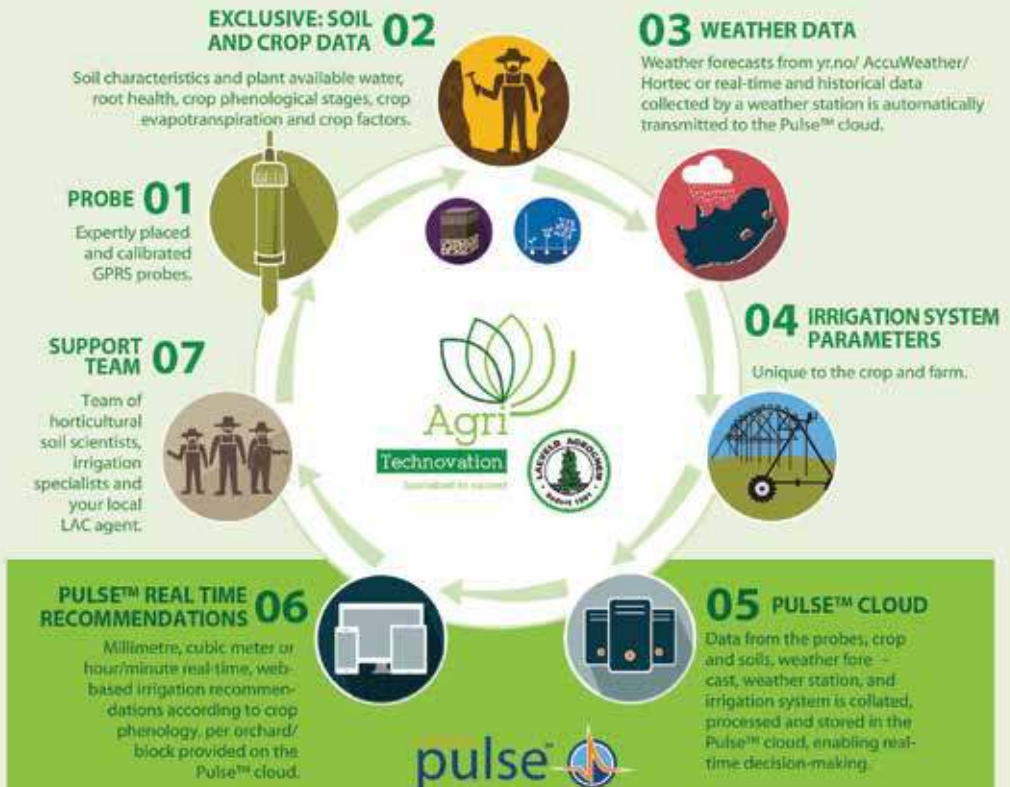
spesialiseerde dienslewering, soos aangedui op die diagram hieronder.

Bereik só besproeiingsukses

Volgens Craig wys studies dat besproeiingsmetodes wat waterbalans-metodes gebruik 7 – 20% water kan bespaar sonder om die opbrengs te verminder. Die optimale besproeiingskedule maksimaliseer wins en optimaliseer water en energie verbruik.

volg op volgende bladsy

360° IRRIGATION SCHEDULING WITH INDUSTRY-LEADING ACCURACY



Optimaliseer met besproeiingstechnologie

(vanaf vorige bladsy)

Omsigtige skedulering verminder ook perkolasie, wat dan weer die effektiwiteit van besproeiing verhoog deur energie en water verbruik te verlaag. Daar is verskeie faktore wat besproeiing beïnvloed, soos die water se kwaliteit, grond / water interaksie en ontwikkelingsfase van die plant, maar die onderstaande is veral belangrik:



Klimaat

Wind, reën en temperatuur speel 'n groot rol in besproeiingskedulering. Op 'n warm, winderige dag sal die transpirasie hoog wees, so die plant sal meer water verloor om sy eie mikroklimaat te beheer. Op 'n koue, bewolkte dag sal transpirasie min wees, want die plant se energie van die son af is laag.

Tipe gewas

Elke gewas is uniek as dit by besproeiing kom. Sitrus, byvoorbeeld, soos alle gewasse, het kritiese groeifases wat positief of negatief beïnvloed kan word deur skedulering. In blomtyd is dit van kritiese belang om die regte hoeveelheid water te voorsien volgens die boom se behoeftes. Oor- of onderbesproeiing kan negatiewe gevolge op die blom hê.

Grondeienskappe

Eerstens speel grondtipe 'n rol. Sanderige grond se interne dreinerings is hoog, met die gevolg dat plantbeskikbare water laag is. Leemgrond se plantbeskikbare water is matig, klei s'n is hoog. Tweedens moet gekyk word na struktuur. Die grond se struktuur kan die vog en lug se verhoudings beïnvloed, asook die beskikbaarheid van voedingstowwe en wortelgroei.

Dan is daar ook nog natuurlike faktore soos kompaksie, volume en waterhouvermoë. In

Craig se opinie is die produsent se grond (en genoegsame kennis daarvan) die belangrikste aspek in besproeiingskedulering.

Besproeiingsmetode

Elke metode – spijlpunt, mikro of drup – het voordele en nadele. Elke besproeiingstelsel is ontwerp om 'n sekere hoeveelheid water te lewer oor 'n sekere tydperk. Produsente moet bekend wees met die stelsel se druk, toeiening van water, en doeltreffendheid van die stelsel in terme van waterverlies (mikro - 85%, drup – 95%) om die meeste uit die stelsel te kry.

Deesdae word daar op 'n kommersiële basis deur baie produsente kapasitansie sensors (probes) gebruik in die wortelsone om watergebruik en -behoefte te bereken. 'n Lesing word elke uur geneem en die data word via die selfoonnetwerke na 'n wolk-gebaseerde rekenaarstelsel versend. Die data word dan gebruik om 'n aanbeveling te maak. Bo en behalwe die data, word ander faktore natuurlik in ag geneem, soos die gewas, plantspasiëring, ryspasiëring, spasiëring van die meganisme, lewering, neerslag tempo ens. Die gebruik van gevorderde sensors, telemetrie en rekenaar-sagteware is voorbeelde van uiters hoë vlakke tegnologie wat vandag bekostigbaar, maar ook prakties beproef en betroubaar in plaasomstandighede is. Dit is 'n wonderlike hulpmiddel van ons tyd.

Spaar met gespesialiseerde besproeiing

Presisieboerdery beginsels wat toegepas word saam met gespesialiseerde besproeiingstechnologie, bespaar water, sny kostes en verhoog opbrengste. As jy jou grond verstaan en die

optimale groeiomstandighede vir jou gewasse skep, boer jy vooruit. Die resultaat is gefokusde landbou praktyke waar elke stukkie grond en elke liter water bydra tot die boerdery se sukses.