

Inseisoen-risikobestuur van Sonneblomme (Helianthus Annuus)

Wilde sonneblom is inheems aan Noord-Amerika, maar is egter in Rusland tot kommersiële gewas ontwikkel by die draai van die negentiende eeu met aanplantings van amper 800 000 hektaar.

In Suid Afrika is die gemiddelde produksie van sonneblom geskat op 1,2 ton per hektaar op statistiek van *GraanSA* vir 2005 tot 2016 groeiseisoene. Die voornemende aantal beplande hektare vir die 2017/2018 groei-seisoen is 665 500 hektare. Die beste verbouingstreke met betrekking tot oppervlakte aangeplant, is die Vrystaat (55%), Noordwes (35%) en Limpopo (35%). Hierdie streke produseer ook die beste tonnemaat per hektaar volgens *GraanSA* se statistiek.

Die sonneblom word as 'n vaggewas gesien as die jaar nie gunstig genoeg was om mielies te plant nie. Die sonneblom kan wel sy man staan as dit as 'n volwaardige agronomiese gewas hanteer word. Nuwe tegnologiese op verskeie vlakke van grondbiologie en gewasrotasie, groot dataverwerking van presisie en stroopkaarte asook verbeterde middels in blaarvoedings, ontbloot nuwe geleenthede om sonneblom opbrengste te verhoog.

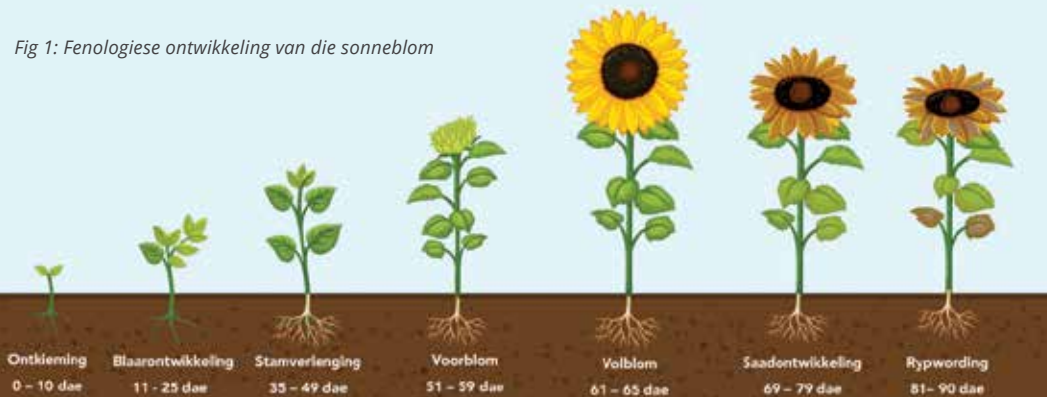
Enige grondproduksiepotensiaal staan basies op drie fundamente:

1. Grondklas en dus die fisiese eienskappe wat grond insluit: van gronddiepte tot water-vashouermoeë en kleipersentasies.
2. Grond chemiese of vrugbaarheidsvlakke in terme van pH, fosfaat, kalsium, magnesium, kalium en sinkvlakke om net 'n paar te noem.
3. Grondbiologiese aktiwiteit in terme van die aantal asook die diversiteit van mikrobes. Wisselbou speel 'n groot rol in die grondbiologiese aktiwiteite.

Kry jou sonneblom uit die blokke

Opkoms en ontkieming by kleinpitjiegewasse bly altyd in risiko. Dit is dus belangrik om die omgewing van ontkieming en opkoms te verstaan, en wat gedoen kan word om die sonneblom hierin te ondersteun en terselfdertyd 'n goeie plantstand en produksie, te bewerkstellig. Statistiese proewe deur onafhanklike navorsers het bewys dat die aantal pitte en tyd van opkoms in dae verkort kan word met 1ℓ Germinator™ en 2kg Booster™ per hektaar, op die planter. Wortelmasse is ook met 23% verbeter. Enige plant waar ontkieming en opkoms bevorder en verbeter kan word, sal moeilike groeitoestande en stres beter kan hanteer.

Fig 1: Fenologiese ontwikkeling van die sonneblom



Deur Willem Eigenhuis

MScAgric Hortologie (Landbouproduksie) Stellenbosch
Hoofagronoom (Graan en Pekanneute)
Landboukundige, Agri Technovation



“Kry jou sonneblom goed op en uit die blokke,” is baie belangrike advies in sonneblomproduksie. Kyk gerus ook na Furrowlife™ toedienings in die plantervoor.

Om die ontwikkeling van sonneblom te ken asook die voedingsbehoefes per fenologiese stadium is baie belangrik om die geskikte bestuursprogram vir die sonneblom uit te werk (sien Figuur 1). Daar is egter nog 'n belangrike geleentheid wat gebruik kan word om die risiko uit sonneblomverbouing te help haal.

Omgewings- en grondtoestande het 'n direkte effek op voedingselement opname van jou sonneblomme

Verskillende toestande gedurende die groeiseisoen kan veroorsaak dat al die voedingselemente in jou grond nie opgeneem word wanneer die sonneblom dit nodig het nie. Veral droë grondtoestande, soos wat algemeen ervaar word in die weste se produksie gebiede, waar elemente soos fosfaat, kalium, swael en boor opnames direk benadeel deur die lae voginhoud in die grond. Dan ook met sanderige gronde kan die element magnesium ook by die lysie gevoeg word. Magnesium is 'n kern deel van die chlorofielmolekuul wat jou fotosintese fabriek laat hard werk of nie. As jou grond gekompakteer is, word fosfaat-, kalium-

en magnesiumopname verhoed. Met lae pH gronde wat nie optimaal bekalk is nie kan kalsium-, magnesium- en molibdeen-beskikbaarheid weer plantproduksie benadeel. Mikrobiële grondbiologiese aktiwiteit asook hul diversiteit bepaal die potensiaal om organiese C, P, N-verbindinge om te skakel na plantopneembare verbindinge, wat opbrengs in sonneblomme kan verhoog.

Inseisoenontledings verlaag risiko

Die gebruik van blaar- en weefselontledings is 'n belangrike gereedskap om in die seisoen sonneblomme se opname te bepaal. Dit is baie beter om die plant te vra wat hy kon opneem as om te aanvaar dat jou grond vrugbaarheidstatus reg is. Goeie grondvrugbaarheid reflekteer nie altyd deur na plantbeskikbaarheid nie en daarin lê groot risiko as dit nie ontleed of in seisoen bepaal word nie.

Deur die voedingselement te bepaal wat tekort is in die groeiseisoen en dit dan aan te vul met blaarvoedings het die grootste kans om reaksie op sonneblom te kry, soos boor, molibdeen en kalsium. Tipies gebeur dit dat gewasse, soos sonneblomme wat 'n penwortelstelsel het, nie genoeg wortelhare het sodat voldoende kalsium-opname kan plaasvind nie. >>

Inseisoen-risikobestuur van Sonneblomme

vanaf vorige bladsy



Beter nuwer boorformulasies

Boortekorte by sonneblomme kan op alle sonneblomkultivars voorkom en moet aangespreek word. Die algemeenste twee verkilende tipes boorprodukte word eerstens hoofsaaklik uit boorsuur 17% (H₃BO₄) saamgestel, wat met 1% oplossing 'n pH van 5,2 het en ook nie enige natrium bevat nie. Die tweede tipe boorprodukte is die soute van boorsuur (*Disodium octaborate tetrahydrate Na₂B₈O₁₃.4H₂O*) wat gewoonlik hoër boorvlakke van 20,5% bevat. Die nadeel van die boorsoute is dat dit ekstra natrium bevat en ook hoë pH in oplossing veroorsaak met pH 8,5 op 'n 1% oplossing in water.

Dan, nuwe tegnologie in boorblaarvoedings, soos Agri Technovation se Flower Power™ en Boron-to-Perform™, bestaan uit 'n amien gepolimeriseerde boorbevattende molekule, wat baie beter opname in plante gee. Die boorinhoud van plantweefsel word ook langer periodes teen hoër konsentrasies ontleed in die reprodktiewe blomfases. Boor word reg deur die groeiseisoen benodig, maar dit is wenslik om boor vroeg te spuit by sonneblomme by die sterstadium. Dit is egter belangrik dat die vlakke van boor in die plantweefsel wel in

reprodktiewe fase nogsteeds hoog sal bly tydens blom en saadvorming. Dit is presies wat gemeet is in resultate waar FlowerPower™ gebruik is op die sonneblom. Boor help nie net met bestuiwingsaksies en stuifmeelbuisontkieming nie, maar ook met die translokasie van koolhidrate wat pitgewigte help verhoog.

Voordele van **Boron-to-Perform™/Flower Power™** teenoor droë boorprodukte in die mark:

- Fisies makliker om te meng en in oplossing te bring in spuittenks.
- Bevat amien boublokke, wat die gedeelte van die boor meer translokeerbaar maak ook langer nawerking bewerkstellig.

Proewe in die 2016/17 groeiseisoen by verskillende persele, waar Flower Power™ en Flamma™ (Agri Technovation kelp) gespuit is, het 9% produksie verhogings op sonneblom getoon in die Oos-Vrystaat naby Ficksburg, wat met stroperkaarte uitgemeet is. Opbrengsverhogings teenoor kontroles by boere van tot 300 kg per hektaar, is ook gemeet by verskeie boere in die Kroonstadomgewing. Die blaarvoedingsmengsels wat na Eurolightning gespuit is, het ook vinnig die *yellow flush*-effek opgehef.