



PIONEER[®]

GEMAAK OM TE GROEI[™]



DIE PIONEER BELOFTE

Pioneer is verbind tot die verbetering van mense se lewens en lewensonderhoud. Ons primêre fokus op ons kliënte het vir ons 'n reputasie van betroubaarheid besorg. Ons toewyding en verbintenis om oplossings te vind wat oesopbrengste kan help verbeter en die produktiwiteit van produsente regoor die wêreld te verhoog, bly die hoeksteen van ons besigheid.



ONS DOEL

Om die lewens te verryk van diegene wat produseer en verbruik, en daardeur vooruitgang te verseker vir toekomstige generasies.

ONS WAARDES



Verryk Lewens
Ons verbind ons daartoe om lewens en die land te verbeter



Selfversekerd
Ons is leiers wat selfversekerd optree



Innoverend
Ons innoveer sonder terughou



Samewerkend
Ons groei deur saam te werk



Opreg
Ons doen altyd wat reg is



Leef Veilig
Ons respekteer veiligheid en die omgewing in alles wat ons doen



DIE LONG LOOK

DIE PIONEER MANIER VAN SAKE DOEN

Ons is 'n internasionale maatskappy met 'n unieke kombinasie van kulture, tale en ervaring. Ons besigheid en kliënte het dramaties verander sedert Henry A. Wallace die Hi-Bred Corn Company in 1926 gestig het.

Hierdie Long Look filosofie – ons houding aangaande navorsing, produksie en bemaking, en die wêreldwye netwerk van Pioneer mense – sal altyd getrou bly aan die vier eenvoudige stellings wat ons sedert ons vroeë jare geleidelik het:

- Ons streef daarna om die beste produkte op die mark te lewer.
- Ons gaan eerlik en redelik met ons kliënte, saadkwekers, werknemers, verkoopspersoneel, sakevennote en aandeelhouders om.
- Ons adverteer ons produkte met mening, maar sonder wanvoorstellings.
- Ons gee nuttige bestuurswenke aan ons kliënte om hulle te help om die grootste moontlike wins uit ons produkte te maak.

MAAK DIE **SLIM**  **SKUIF**  MET PIONEER



MAAK DIE **SLIM** SKUIF MET AGRONOMIE

Ongeëwenaarde agronomiese kundigheid op die plaas as besigheid

Die Pioneer Agronomie span ondersteun die pogings wat deur die Pioneer kliënte voorsien word – om sodoende die beste moontlike bestuurspraktyke daar te stel, vir optimale produktiwiteit op hul plase.

Die lede van die Agronomie span bring 'n wye verskeidenheid van agronomiese kundigheid, spesialiteite en ervaring bymekaar om die kliënte te ondersteun en raad te gee. By Pioneer is ons toegewyd besig om gewasbestuur te verbeter.

Ons **S L I M** missie is om die regte produk op die regte hektaar te plaas

STERK tegnologie gefokus: Die doel is om wetenskaplik te werk te gaan om die beste gewas te produseer op die mees konsekwente basis wat moontlik is in enige situasie, wat lei tot opbrengsvoordeel.

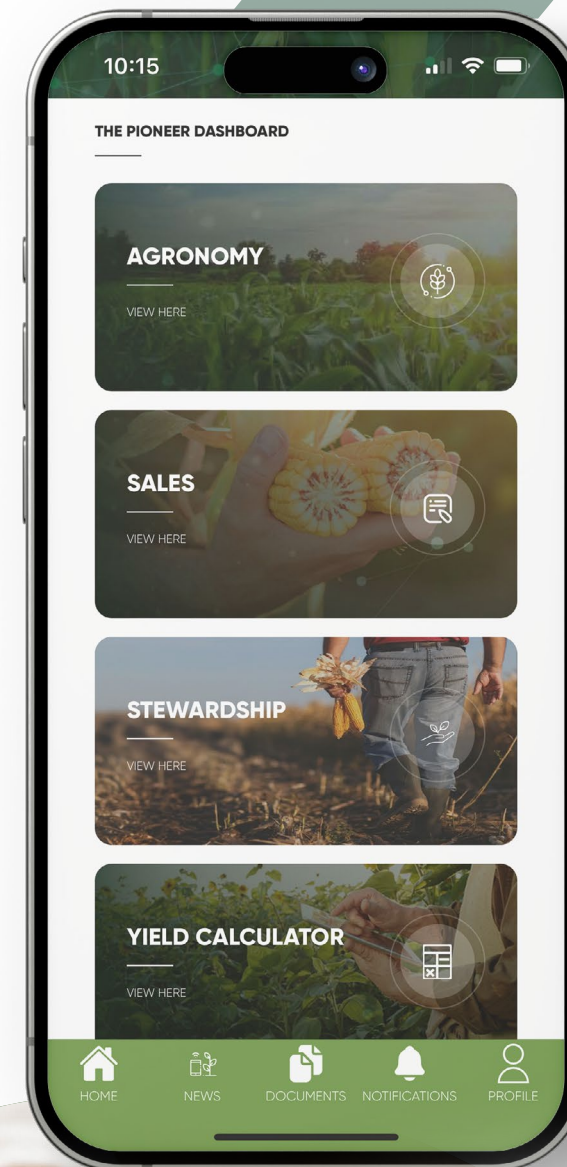
Ons het 'n diverse, "sterk" **SPAN**, en elke Agronoom spesialiseer in 'n spesifieke gewas of in 'n spesifieke aspek van die gewasproduksie, in 'n spesifieke area. Pioneer het Produkagronome wat spesifiek op die **IMPACT™** proewe fokus – waaruit hulle voortdurend nuwe produkte toets en vrystel. Die span se innoverende navorsing en data-analiseringsmetodes is gebaseer op navorsing oor plaasgrootte, wat ons in staat stel om uiteenlopende veranderlike faktore te bestuur wat 'n impak het op graanproduksie. Die Pioneer Agronomie span verbreed hul navorsingshorisonne en verskaf innoverende inligting om die boer met verrykte data te voorsien om ingeligte besluite regdeur die jaar te kan neem.

Pioneer, die **LEIER** in die mark, is 'n beproefde en betroubare handelsmerk. Met Pioneer genetika en die nuutste navorsing en unieke en gespesialiseerde digitale programme, word graanproduksie verbeter en word waarde vir die boer toegevoeg.

INTELLIGENTE presisietegnologie: Die regte produk vir die regte hektaar kan aanbeveel word deur gebruik te maak van hierdie digitale tegnologie. Die Pioneer Agronomie span kan beter kultivaraanbevelings maak ten opsigte van nuwe biotegniese eienskappe, genetikaplasing, en regte populasie op verskillende grondpotensiale vir die spesifieke genetika vir jôu in jôu area.

MEETBARE resultate: Daar kan ook planterpreskripsiekaarte geskryf word vir die Pioneer genetika om die hoogste potensiële opbrengs te lewer op die spesifieke grondpotensiaal. Sodoende kan die Pioneer kliënt sy opbrengste optimaliseer, effektiwiteit verbeter en risiko's verminder, deur betroubare agronomiese eienskappe, soos verbeterde wortelmassas en vinnige, goeie opkoms.

Daardeur streef ons om voedselsekureit vir die toekoms te verseker deur middel van **SLIM** Pioneer genetika.

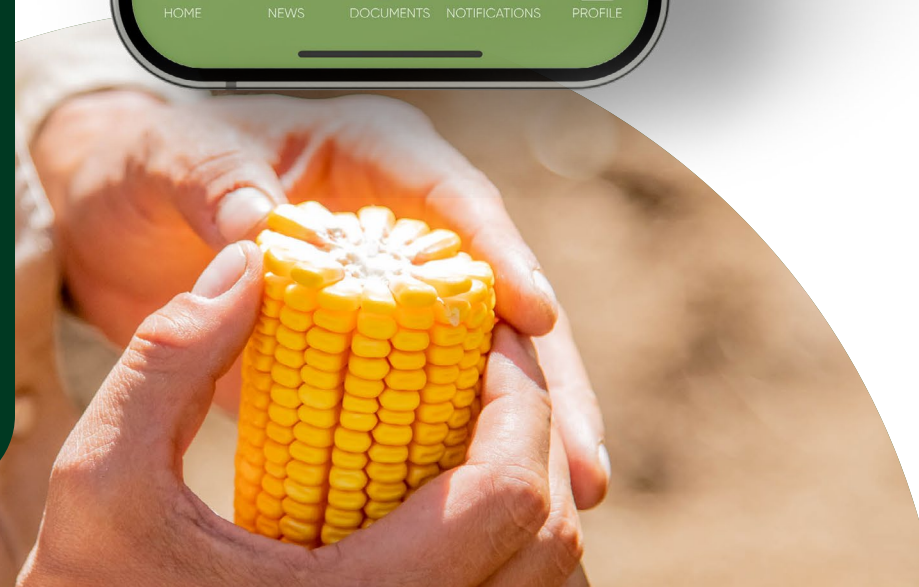


PIONEER
MADE TO GROW™

Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play

**LAAI DIE PIONEER
FARMER APP HIER AF**



MAAK DIE **SLIM»**
SKUIF



MET PIONEER SAADBEHANDELING



Besoek ons webtuiste



'n Merk van versekering in saadbehandeling

LumiGEN®-saadbehandelings is ontwerp, geverifieer en bewys om saam met Pioneer®-genetika te werk, wat produsente 'n hoër vlak van vertroue in hul saadbehandelingsopsies gee.

Met ons saad, kundigheid en LumiGEN®, kan jy verseker wees dat hierdie saadbehandeling na verwagting gaan presteer, en goed sal werk saam met die genetika wat jy plant.

Ons verbou al amper 100 jaar gewasse en saam met dit vertroue - wat boere in beheer plaas.



PIONEER®

GEMAAK OM TE GROEI™

MAAK DIE **SLIM»**
SKUIF

POWERCORE™ MET PIONEER SAADBESKERMING



Besoek ons webtuiste



PowerCore™-eienskaptegnologie

PowerCore™-tegnologie is 'n hoë-prestasie, onkruidodderbestande saadeienskap wat doeltreffend help om gewasse teen skadelike bogrondse insekte, soos die mieliestronkboorder en gevlekte mieliestamboorder, te beskerm.

Die eienskap bestaan uit drie verskillende *Bacillus thuringiensis* (Bt) proteiene, wat elkeen insekte op 'n unieke manier teiken, terwyl dit help om die langlewendheid van die tegnologie te verleng.

Soek vir "PW" in die Pioneer-mielieproduknaam om seker te maak jy het saad wat omvattende beheer van bogrondse lepidoptera-peste sal bied.



PIONEER®

GEMAAK OM TE GROEI™

PowerCore™ multi-eienskap tegnologie is deur Corteva Agriscience en Monsanto ontwikkel. PowerCore™ is 'n handelsmerk van Monsanto Technology LLC. Roundup Ready™ Maize 2 is 'n geregistreerde handelsmerk van Monsanto LLC.

MAAK DIE **SLIM»** «SKUIF MET RENTMEESTERSKAP

BIOTEKNOLOGIEGIDS 2025

PIONEER®-HANDELSMERKPRODUKTE

RENTMEESTERSKAP-OORSIG

'N BOODSKAP OOR RENTMEESTERSKAP

Pioneer is verbind tot die verantwoordelike bestuur van al sy saadprodukte. Wanneer Pioneer 'n nuwe produk in die mark bekendstel, is ons toegewy aan die taak. Ons filosofie oor produkrentmeesterskap behels die verantwoordelike bestuur van die totale lewensiklus van ons tegnologieë – van die aanvanklike navorsing totdat die produk gestaak word. Dit beteken uiteindelik maksimum produkwaarde, -voordele en -lewensduur (Figuur 1). Vir daardie rede, en tot voordeel van al die belanghebbendes in die waardeketting (tegnologie-ontwikkelaar, produsente en verbruikers), vereis Pioneer dat alle produsente aan binnelandse bioveiligheidsregulasies, Pioneer se beleid asook gewasbestuurstrategieë vir die betrokke produk, voldoen. Die Pioneer Tegnologiegebruiks-ooreenkoms (TGO), Produkverbruikersgids en Aankoopbepalings en -voorwaardes behels dat produsente wat saad met die Pioneer®-handelsmerk met biotegnologie-eienskappe aankoop en plant, sal voldoen aan die vereistes vir rentmeesterskap wat in hierdie gids beskryf word.



Figuur 1: Biotegnologie-produkbeheer vanaf navorsing totdat die produk gestaak word.

Rentmeesterskap sluit, sonder beperking, die volgende in:

- Die nakoming van gebruiksaanwysings op saad- en plaagdoder-etiket.
- Die plant van insekweerstandige eienskapsaad moet, met die oog op insekweerstandsbestuur (IWB), met 'n toevlugsarea bestaande uit nie-biotegniese of onkruidodder-verdraagsame mieliesaad, gepaardgaan. Die toevlugsarea moet bestaan uit óf ten minste 5% van die totale mielie-oes wat geplant is (in welke geval die toevlugsarea nie met 'n insekmiddel vir die teikeninsekte behandel mag word nie), óf ten minste 20% van die totale mielie-oes wat geplant is indien dit wel met 'n insekmiddel vir die teikeninsekte behandel gaan word. (Sien Tabel 2 en Figuur 2 vir meer besonderhede).
- Nakoming van IWB-vereistes om die ontwikkeling van weerstand teen biotegnologie-eienskappe deur die teikenplaagpopulasies te vertraag.
- Bevestiging van eienskapsaanvaarding, voorgenome gebruike asook graanhanteerdersbestemmings (voor lewering of gebruik van die betrokke produkte op die plaas), met betrekking tot gewasse of materiaal wat biotegnologie-eienskappe bevat (soos aangedui in Tabel 1).
- Geen uitvoer van saad of enige ander materiaal wat oor biotegnologie-eienskappe beskik, insluitend deur 'n derde party, na lande waar die produk nie toegelaat of geregistreer is nie. Enige sodanige aktiwiteit sal goedkeuring deur die betrokke regulatoriese partye vereis.
- Implementering van enige bykomende rentmeesterskapvereistes wat Pioneer met betrekking tot 'n spesifieke produk nodig sou ag (bv. graan- of voergebruiksbeperkings en geografiese plantbeperkings).

WAAROM IS RENTMEESTERSKAP BELANGRIK?

Behoorlike produkrentmeesterskap is belangrik, omdat dit die volgende voordele aan produsente bied:

- Toegang tot die kiemplasma- en biotegnologiese eienskapstegnologie in Pioneer se saadprodukte, onderhewig aan die ondertekening van die Tegnologiegebruiksooreenkoms (TGO).
- Dit beskerm die langtermyn doeltreffendheid van Bt-tegnologieë.
- Dit stel tegnologie-ontwikkelaars in staat om in die ontwikkeling van beter, hoë-opbrengspotensiaal kiemplasma en bykomende tegnologieë en innovasies te belê, wat landbouproduktiwiteit tot voordeel van die boer verbeter.

ONS TOEWYDING AAN UITNEMENDHEID DEUR RENTMEESTERSKAP

Pioneer is 'n lid van 'Excellence Through Stewardship' (ETS) en Pioneer® se handelsmerkprodukte word dienooreenkomstig die 'ETS Product Launch Stewardship Guidance' en ter nakoming van Pioneer se beleid rakende rentmeesterskap van daardie produkte, gekommersialiseer. Gewasse en materiaal wat oor biotegnologie-eienskappe beskik, mag slegs uitgevoer word na of gebruik, verwerk of verkoop word in jurisdiksiegebiede waar alle nodige regulatoriese goedkeurings vir daardie spesifieke gewasse en materiale verleen is. Dit is 'n oortreding van nasionale en internasionale wette om materiaal wat biotegnologie-eienskappe bevat, oor grense heen te verskuif na jurisdiksiegebiede waar die invoer daarvan nie deur regulatoriese owerhede toegelaat word nie. Produsente moet hierdie kwessies met hul aankoper of graanhanteerder bespreek om sodoende die koper of hanteerder se standpunt oor produkaankope te bevestig. 'Excellence Through Stewardship' is 'n geregistreerde handelsmerk van Excellence Through Stewardship. Vir meer inligting, besoek <https://www.excellencethroughstewardship.org/>.

PIONEER TEGNOLOGIEGEBRUIKSOORENKOMS (TGO)

Pioneer het ’n lang geskiedenis wat betref sy belegging in intellektuele eiendom om produsente van hoë-werkverrigting variëteite en toonaangewende dienste in die bedryf te voorsien. Ons volgehoue verbintenis tot produknavorsing lei tot handelsmerkprodukte wat konsekwent hoë opbrengspotensiaal lewer met die doel om ’n produsent se winsgewendheid te verhoog. Pioneer® is die vlagskip-saadhandelsmerk van Corteva Agriscience, en maak gebruik van patente en Plantverskeidenheidsbeskerming (PVB)-wetgewing om ons belegging in gepatenteerde kiemplasma, inheemse en transgeniese eienskappe en teeltegnologieë te beskerm. PVB-wette bied telers tot 20 jaar se eksklusiewe beheer oor plantvariëteite. Dit stel Corteva Agriscience in staat om nuwe produkte met beter tegnologiese ondersteuning aan die mark bekend te stel. Let daarop dat Pioneer se produkaanbiedings, selfs al behels dit nie biotegnologie nie, deur verskeie tipes intellektuele eiendom beskerm kan word, soos gepatenteerde genetika, gepatenteerde teeltegnologieë, beskerming van plantverskeidenheid, gepatenteerde transgeniese eienskappe en gepatenteerde inheemse eienskappe. Dit word ingesluit in die terme en gebruiksvoorwaardes van die Pioneer TGO. Die aankoop van enige Corteva Agriscience-variëteit of eienskap geskied onder lisensie, met sekere beperkings. Deur gebruik te maak van saad wat ingevolge ’n Pioneer TGO verskaf word, stem die gebruiker in dat die saad – en die tegnologie binne daardie saad – aspekte insluit wat deur Corteva Agriscience besit word, of deur ’n derde party gelisensieer is, en wat onder die beskerming van Amerikaanse intellektuele eiendomswette val. Ingevolge hierdie kontrak stem die gebruiker in tot ’n enkel-kommersiële aanplanting van die saad en om nie die saad te stoor of terug te hou nie.

Waarom word ’n TGO vereis?

- ’n TGO word vereis vir die aankoop van enige Pioneer®-handelsmerksaad – dit geld vir alle gewasse, biotegnologie en nie-biotegnologie. Die TGO dien as ’n ooreenkoms tussen die kliënt en Pioneer, en dien as bewys dat die kliënt verstaan en instem dat hy/sy alle lisensiebepalings, rentmeesterskap en toepaslike wetlike verantwoordelikhede wat met hul saadprodukte verband hou, sal nakom.
- Selfs al bevat sommige produkte nie biotegnologie-eienskappe nie, beskerm die TGO steeds die intellektuele eiendom wat met nie-biotegnologie produkte geassosieer word, soos kiemplasma en ander intellektuele kennis en patente.
- Die TGO verleen ’n beperkte lisensie aan die produsent om Pioneer-handelsmerksaad wat Corteva Agriscience-verkrygte tegnologie bevat (insluitend kiemplasma, nie-biotegnologie eienskappe en biotegnologie-eienskappe) te gebruik of te plant en ’n enkele kommersiële gewas te produseer.
- Die TGO vereis dat produsente die toepaslike Produkverbruikersgids en amptelike produketikette (sade en onkruidodders), sal gebruik en volg.
- Die TGO verbied sekere aktiwiteite soos die opberging van saad of die gebruik van ongemagtigde onkruidodders op onkruidoderverdraagsame gewasse (waar van toepassing).
- Voldoening aan die Pioneer-TGO stel Pioneer in staat om voortdurend te belê in genetikavooruitgang en tegnologie wat nuwe uitvindsels deur navorsing moontlik maak. Hierdie uitvindsels lei uiteindelik tot verhoogde produksie en die vermoë om nuwe plaag- en produksie-uitdagings die hoof te bied.
- Biotegnologiewette en -regulasies vereis dat die verskaffer en koper wat van voorneme is om die tegnologie te gebruik, ’n wettige ooreenkoms moet aangaan deur ’n TGO te onderteken.

Die Pioneer-TGO stel produsente in staat om Pioneer-handelsmerkprodukte wat sekere tegnologie-eienskappe bevat, aan te koop en te plant. So ’n ooreenkoms moet elke seisoen onderteken word en aan die Pioneer-verkoopspersoon oorhandig word voordat enige saad uitgereik kan word.

Die TGO stipuleer ook dat:

- Enige produsent wat nie ’n TGO onderteken het nie, Pioneer onmiddellik in kennis moet stel en reëlings moet tref om die TGO te onderteken of die saad aan die maatskappy teruggee.
- Gelisensieërde biotegnologie-saadprodukte mag uitsluitlik gebruik word vir die aanplant van ’n enkele kommersiële gewas en mag nie uitgevoer word vir aanplanting in ’n ander land of aan enige ander persoon verskaf word vir aanplanting nie.
- Die aankoop van gelisensieërde biotegnologie-saadprodukte deur ’n ongemagtigde kweker of ’n kweker wat nie by ons gelisensieer is nie (met ander woorde, nie ’n TGO onderteken het nie) sal nietig wees.

KWEEK VAN KONVENSIONELE EN BIOTEGNOLOGIE-GEWASSE

Talle landboustelsels word dekades lank al suksesvol regoor die wêreld bedryf – van produksie, regdeur die voorsieningsketting. Met tyd is beste praktyke ontwikkel om hierdie verskillende landboustelsels te fasiliteer. Dit is voortdurend verbeter om te verseker dat saad en graan van hoë suiwerheid en gehalte beskikbaar is om handel in verskeie landboustelsels te ondersteun.

Een voorbeeld van so ’n simbiotiese verhouding is die nabygeleë produksie van eenderse kommoditeite soos geelmielies, suikermielies, witmielies en springmielies. Saambestaanstrategieë is onderhewig aan markvereistes en moet aan wetenskaplik-gebaseerde bedryfstandaarde en bestuurspraktyke voldoen, en buigsaam wees om opsies en keuses vir produsente en die voedsel- en voervoorsieningsketting te fasiliteer. Hierdie buigsaamheid behels ook die vermoë van saambestaan-strategieë om aan te pas by veranderende produkte, markte of praktyke.

Die volgehoue sukses van saambestaanstrategieë was afhanklik van samewerking, kommunikasie, buigsaamheid en wedersydse respek vir elke gewasstelsel en die produsente wat die stelsels gebruik. Produsente het mettertyd by veranderinge en innovasies aangepas deur nuwe plaasbestuurspraktyke, tegnologieë en ander toepaslike praktyke te implementeer. Dit is die gewasprodusent se plig om ’n spesifieke mark te bevredig en beste praktyke te volg om aan die betrokke markstandaarde te voldoen. ’n Produsent wat daarna streef om sy/haar mark te bevredig, stem inherent daartoe in om toepaslike praktyke te implementeer om die integriteit en bemarkbaarheid van sy/haar oes te verseker vir die mark waaraan hy/sy dit wil bemark. Dit geld, ongeag die spesifieke mark (witmielies, suikermielies, organies geproduseerde mielies of konvensioneel geproduseerde mielies) wat bedien word. In elke geval produseer die produsent ’n gewas wat deur ’n spesiale markprys ondersteun word; hy/sy aanvaar dus verantwoordelikheid om aan toepaslike markspesifikasies te voldoen ten einde die premieprys van daardie mark te ontvang. Al berus die verantwoordelikheid by die produsent wat die gewas vir ’n spesifieke mark produseer, moet elke produsent ook met sy of haar bure kommunikeer en hulle inlig rondom plantvoornemens sodat die behoefte aan toepaslike beste bestuurspraktyke bepaal kan word.

IDENTITEITSBEWAARDE (IB)-GEWASSE

IB-gewasse word verbou om aan die behoeftes van gespesialiseerde eindverbruikersmarkte te voldoen. Hierdie gewasse word verbou met ’n spesifieke eindgebruik in gedagte, byvoorbeeld wasagtig, wit en organies; dit moet aan die omskrewe vereistes van daardie mark voldoen. IB-gewasse bied voordele vir beide die produsent, via verwerker-gebaseerde finansiële aansporings, en die eindverbruiker. Produsente wat verkies dat die identiteit van hul gewasse bewaar bly met die oog op addisionele eindverbruikersmarkwaardes, is verantwoordelik om te verseker dat hul gewasse aan kontrakspesifikasies voldoen. Voldoening is onderworpe aan algemeen aanvaarde IB-landboupraktyke wat deur die gespesialiseerde landbou-eindverbruikbedryf ontwikkel is om IB-produksie te bestuur, soos hieronder beskryf word. IB-produsente het dus die verantwoordelikheid om die nodige prosesse te vestig om aan gehaltespesifikasies te voldoen. Die spesiale aandag wat vir IB-gewasproduksie nodig is, lei gewoonlik tot ’n styging in produksiekoste, wat weer die waarde van die goedere wat verkoop word, laat styg.

INSTANDHOUDING VAN IB-GEWASINTEGRITEIT

Om die identiteit van IB-gewasse te bewaar, moet deeglike skoonmaakprosedures vóór en ná kontak met die IB-gewas gevolg word. Dit kan die skoonmaak van areas in en om saadopbergingshouers, planterbakke, vervoerwaens, oemasjiene en stropers insluit. Deeglike skoonmaakprosedures moet regdeur die plantproses gehandhaaf word, en sluit berging, vervoer, plant en oes in. Produsente van IB-gewasse moet ook stappe oorweeg om die moontlikheid van kruisbestuiwing te minimaliseer, gegewe die algemeen erkende en aanvaarde beweging van toevallige hoeveelhede stuifmeel. Soos reeds genoem, is kommunikasie tussen produsente die sleutel tot die bepaling van die beste landboubestuurpraktyke om die identiteit van IB-gewasse in stand te hou.

RENTMEESTERSKAP VAN SAADBEHANDELING

Saadbehandelings, insluitend swam-, insek en aalwurmdoders, en biologiese saadbehandelings speel 'n sleutelrol in landbou en die produksie van 'n gesonde gewas. Buiten die bestuur van vroeë-seisoen plaë en siektes, dien dit soms ook as 'n lewensvatbare alternatief vir blaar- en grondtoedienings.

Saadbehandelingsbestuur en verantwoordelike rentmeesterskap speel 'n belangrike rol in omgewingsbewaring, terwyl dit terselfdertyd gewasgesondheid verhoog. Verantwoordelike rentmeesterskap help met die handhawing van saadintegriteit en -behandeling. Dit hou weer die aktiewe bestanddeel op die saad, vir maksimum gewasgesondheidsvoordeel op jou belegging. Hierdie praktyke beperk ook die potensiële nadelige uitwerking op produsente en die omgewing, insluitend bestuiwers wat gedurende planttyd teenwoordig kan wees.

Die volgende beste bestuurspraktyke word voorgestel:

HANTERING

- Lees en volg altyd die aanwysings en -aanbevelings op die etiket vir behoorlike hantering en gebruik van behandelde saad en saadbehandelings.
- Gebruik persoonlike beskermende toerusting soos op die produk- of saadetiket aanbeveel word.
- Volg alle veiligheidsmaatreëls wat op die produk- of saadetiket aangedui word.
- Vervoer behandelde saad veilig en op so 'n wyse dat dit die risiko van storting en stof beperk.

AANPLANTING

- Volg altyd die aanbevelings van die plantervervaardiger en vermy die oormatige gebruik van talkpoeier en grafiet.
- Verwyder plante en onkruid wat voor planttyd in en om die land groei.
- Beperk die verspreiding van stof uit saadsakke wat behandelde saad bevat. Neem faktore soos windspoed en -rigting in ag en moenie die onderkant van die sak met behandelde saad skud wanneer jy die planterbak volmaak nie.
- Moenie behandelde saad langs aktiewe korwe, naby landerye se grense, en langs plante wat blom en ander plantegroei oortap of oorgooi nie.
- Tydens plant, wees bewus van heuningbye en korwe naby die land, en let op nabygeleë korwe en plante en onkruid wat blom, wat bestuiwers kan lok, en kommunikeer waar moontlik met byeboere.
- Vakuumplanters se uitlaatkleppe moet gestel word om afwaarts te blaas.
- Maak seker dat alle sade op 'n behoorlike plantdiepte geplant of in die grond ingewerk word.

VERNIETIGING EN OPRUIMING

- Volg nasionale en plaaslike regulasies vir die wegdoen of berging van ongebruikte saad.
- Vernietig ongebruikte behandelde saad, saadverpakkings of -houers op die korrekte manier in ooreenstemming met nasionale en plaaslike regulasies asook die terugsendingbeleid vir saadhouers, soos deur CropLife Suid-Afrika aanbeveel word.
- Maak die planttoerusting skoon op 'n wyse wat stof beperk.
- Moenie planttoerusting langs aktiewe korwe, naby grense van landerye, en langs plante wat blom en ander plantegroei skoonmaak nie.

GIDS VIR DIE GEBRUIK VAN BIOTEKNOLOGIE-PRODUKTE

Hierdie gids bevat inligting vir behoorlike insekweerstandsbestuur vir Pioneer®-handelsmerkmielies wat die Pioneer-IB bevat – ook bekend as biotegnologie-eienskappe. Dit sluit in:

Tabel 1: Beskermende proteïene (insekbeskerming en onkruidodertoleransie-eienskappe) en genetiese materiaal wat nodig is vir die uitdrukking van beskermende proteïene, word ingevolge die *GMO-wet (Wet 15 van 1997)* as veilig vir mense, diere en die omgewing goedgekeur. Die produkte word deur een of meer patentregte beskerm.

PRODUKTE	PRODUKGEBRUIKSVERKLARING
Bt-tegnologie (mielieboorder-tegnologie)	Die produk se Bt-eienskapstegnologie bevat die <i>cry1A(b)</i> -geen wat vanaf <i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i> verkry is. Die <i>cry1A(b)</i> -proteien wat in hierdie mielies geproduseer word, bied beheer van vatbare stronkboorders, <i>Busseola fusca</i> en <i>Chilo partellus</i> .
YieldGard® Maize 2-tegnologie (MON89034)	Die produk YieldGard® Maize 2-tegnologie bevat <i>cry1A.105-</i> en <i>cry2Ab2</i> -gene van <i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i> . <i>Cry1A.105-</i> en <i>cry2Ab2</i> -proteïene wat in hierdie mielies geproduseer word, bied beheer van vatbare stronkboorders, <i>Busseola fusca</i> en <i>Chilo partellus</i> . YieldGard® Maize 2 en die YieldGard® Maize 2 se logo-ontwerp is geregistreerde handelsmerke van Monsanto Technology LLC.
Roundup Ready® Maize 2-tegnologie (NK603)	Die produk Roundup Ready® Maize 2-tegnologie bevat die <i>cp4 epsps</i> -geen van die <i>Agrobacterium</i> stam <i>CP4</i> . Roundup Ready® Maize 2-tegnologie produseer die <i>CP4 EPSPS</i> -proteien wat verdraagsaamheid bied teen geregistreerde glifosaatformulerings. WAARSKUWING: Alle onkruidodders wat saam met hierdie produk gebruik word, moet behoorlik by die Departement van Landbou, Grondhervorming en Landelike Ontwikkeling geregistreer wees ingevolge die <i>Wet op Kunsmis, Plaasvoere, Landboumiddels en Veemiddels, 1947 (Wet 36 van 1947)</i> soos gewysig, en moet gebruik word ooreenkomstig die geregistreerde onkruidoderetiket en aanbevelings, en alle ander toepaslike wette. WAARSKUWING: Die Roundup Ready®-geen sal hierdie baster SLEGS beskerm teen toedienings van goedgekeurde glifosaatprodukte soos Roundup PowerMax® (L 6702), wanneer dit teen aanbevole dosisse toegedien word. Die Roundup Ready®-geen SAL NIE hierdie baster beskerm teen toedienings van ander onkruidodders wat 'n ander onkruidoderweerstandsgen vereis nie. Lees en volg altyd die aanwysings op die onkruidoderetiket voor gebruik. Roundup Ready®, die Roundup Ready®-logo en Roundup PowerMax® is geregistreerde handelsmerke van Monsanto Technology LLC.
PowerCore™-tegnologie (MON89034xTC1507xNK603)	Die produk PowerCore™-tegnologie produseer die aktiewe bestanddele <i>cry1A.105</i> , <i>cry2Ab2</i> en <i>cry1F</i> , proteïene van <i>Bacillus thuringiensis</i> wat goeie beheer oor gevlekte stronkboorder (<i>Chilo partellus</i>) en die mieliestronkboorder (<i>Busseola fusca</i>) bied. Hierdie saad bevat ook Roundup Ready® Maize 2-tegnologie wat verdraagsaamheid bied teen geregistreerde glifosaatgebaseerde onkruidodders. Produkreaksies kan verskil volgens ligging, plaagbevolking, omgewingstoestande en landboupraktyke. Hierdie produk word deur een of meer patentregte beskerm. PowerCore™ se veelvoudige-eienskap tegnologie is deur Corteva Agriscience en Monsanto ontwikkel. PowerCore™ is 'n handelsmerk van Monsanto Technology LLC. Roundup Ready® Maize 2 is 'n geregistreerde handelsmerk van Monsanto LLC. Lees en volg altyd die aanwysings op die onkruidoderetiket voor gebruik. Alle onkruidodders wat saam met hierdie produk gebruik word, moet behoorlik by die Departement van Landbou, Grondhervorming en Landelike Ontwikkeling geregistreer wees ingevolge die <i>Wet op Kunsmis, Plaasvoere, Landboumiddels en Veemiddels, 1947 (Wet 36 van 1947)</i> soos gewysig, en moet gebruik word ooreenkomstig die geregistreerde onkruidoderetiket en aanbevelings, en alle ander toepaslike wette. WAARSKUWING: Die Roundup Ready®-geen sal hierdie baster SLEGS teen toedienings van goedgekeurde glifosaatprodukte soos Roundup PowerMax® (L 6702) beskerm, wanneer dit teen aanbevole dosisse toegedien word. Die Roundup Ready®-geen SAL NIE hierdie baster beskerm teen toedienings van ander onkruidodders wat 'n ander onkruidoderweerstandsgen vereis nie. Lees en volg altyd die aanwysings op die etiket van onkruidodders voor gebruik. TOEVALLIGE TOEDIENING VAN ONMENGGBARE ONKRUIDDODERS OP HIERDIE BASTER KAN TOT 'N TOTALE OESVERLIES LEI.

BELANGRIK – LEES VOOR AANPLANTING

WAT IS PIONEER-INSEKBESKERMINGSTEGNOLOGIEË?

Pioneer-insekbeskermingstegnologieë en/of die gelisensieërde biotegnologie-eienskappe stel produsente in staat om Pioneer-handelsmerkmielies met ingeboude beskerming teen verskeie belangrike stronkboorder-plae te plant. Pioneer-handelsmerkmielies met die insekbeskermingstegnologie bied beskerming teen vatbare *Busseola fusca* (mieliestamruspe) en *Chilo partellus* (chilo-boorder).

Let wel: In die res van hierdie dokument word kollektief na hierdie insekte as ‘stronkboorders’ verwys.

DOELTREFFENDHEID VAN PIONEER®-MIELIEBASTERS MET BIOTEGNOLOGIE-INSEKBESKERMINGSTEGNOLOGIE

STRONKBOORDERTEGNOLOGIE

Die *Busseola*-stronkboorder is moeilik om te beheer. Die bevolkingsdruk van stronkboorders is normaalweg hoër tydens die reprodktiewe fase van die plant (venstertydperk – VT- tot R1-stadium) teenoor die eerste-generasie larwes wat die plante in ’n vroeër groeifase besmet. Daarom is die gradering vir stronkboorderweerstand laer vir die venstertydperk as vir die eerste generasie.

Dit is belangrik om lande noukeurig te monitor vir alle plae om te bepaal of behandeling met ’n plaagbeheermetode nodig is. Ondersoektegnieke en remediërende plaagbeheerbehandelings moet in ag neem dat larwes moet uitbroei en voed voordat ingeboude plantbeskermingstegnologie ’n effek op die plae kan hê. Ondersoeke moet gereeld gedoen word, veral ná tydperke van swaar of volgehoue eierlegging (veral tydens blom). Die doel is om vas te stel of betekenisvolle getalle larwes in ’n spesifieke land oorleef. Indien onverwagte skade waargeneem word, kontak jou Pioneer-landboukundige.

INSEKWEERSTANDBESTUUR (IWB)

Wat is IWB?

’n Insekdoderweerstandsbestuur (IWB)-program is ’n noodsaaklike deel van goeie rentmeesterskap. Die doel van ’n IWB-program is om die waarskynlikheid te verlaag dat teikeninsekte hoër weerstand teenoor die insekdodende Bt-proteïene ontwikkel. Sodoende word die langlewendheid en doeltreffendheid van hierdie waardevolle eienskappe op ’n omgewingsbewuste manier gemaksimeer. Die volhoubare bewaring van hierdie tegnologie plaas individuele verantwoordelikheid op alle rolspelers in die saadverspreidingstelsel – van die saadverskaffer tot die produsent wat die saad plant. Daarbenewens is IWB ’n wetlike verpligting vir almal, soos uiteengesit in die kommersiële permit wat deur Suid-Afrikaanse regulatoriese owerhede vir alle Bt-mielieprodukte toegestaan is.

DIE BELANGRIKHEID VAN IWB

Voldoening aan IWB-vereistes is ’n vereiste van rentmeesterskap en is van uiterste belang om die langlewendheid en doeltreffendheid van mielies met gelisensieërde biotegnologie-eienskappe te handhaaf. As net mielies met gelisensieërde biotegnologie-insekbeskermingstegnologie verbou word, sal slegs die skaars weerstandbiedende individue van ’n insekplaagpopulasie oorleef en met mekaar paar, wat ’n weerstandbiedende nageslag sal lewer. Om die ontwikkeling van weerstand binne insekplaagbevolkings teen mielies met biotegnologie insekbeskermingstegnologie te vertraag, word van produsente wat Pioneer®-handelsmerkmielies met hierdie tegnologie aanplant vereis om ook ’n aparte toevlugsarea met Pioneer-handelsmerkmielies sonder die tegnologie te plant.

Wat is ’n toevlugsarea?

’n Toevlugsarea is ’n blok of strook mielies sonder biotegnologie-insekbeskermingstegnologie. Die hoofdoel van ’n toevlugsarea is die instandhouding van ’n bevolking stronkboorders wat vir biotegnologie-insekbeskermingstegnologie vatbaar is. Dit verhoog die waarskynlikheid dat die seldsame weerstandbiedende plaagindividue wat opkom uit landerye wat met die biotegniese insekbeskermingstegnologie geplant is, met vatbare plaagindividue wat uit die toevlugsarea opkom, sal paar. Dit sal lei tot plaagnageslag wat vatbaar is vir biotegnologie-insekbeskermingstegnologieë. Verwys na *Figuur 2* wat hierdie konsep illustreer.

TOEVLUGSAREABESTUUR VIR PIONEER®-HANDELSMERK MIELIES MET Bt-INSEKBESKERMINGSTEGNOLOGIE

Tabel 2: Die plant van ’n toevlugsarea is ’n vereiste vir die plant van tegnologie en is ’n primêre komponent van IWB. Daar is twee aanvaarbare toevlugsopsies.

PRODUK	TOEVLUGSOPSIES	INSEKBESKERMING
Bt-tegnologie	✓ 95% Biotegnologie-insekbeskermingstegnologie met ’n gepaardgaande 5% toevlugsarea – met hierdie opsie word geen chemiese beheer vir geteikende insekte op die toevlugsareas toegelaat nie	- <i>Busseola fusca</i> (mieliestamruspe)
YieldGard® Maize 2-tegnologie (MON89034) en YieldGard® Maize-tegnologie (MON810)	of	- <i>Chilo partellus</i> (chilo-boorder)
PowerCore™-tegnologie	✓ 80% Biotegnologie-insekbeskermingstegnologie met ’n gepaardgaande 20% toevlugsarea – met hierdie opsie word chemiese beheer van geteikende insekte in toevlugsareas toegelaat indien ekonomiese drempels bereik word.	

- Mielietoevlugsopsies sluit in (i) basters sonder stronkboorder-biotegnologie vir insekbeskerming, (ii) basters met Roundup Ready® Maize 2-tegnologie, en (iii) konvensionele mielies.
- Pioneer®-handelsmerk mielies met stronkboorder biotegnologie-insekbeskermingstegnologie en toevlugsbasters moet dieselfde groeilengte hê.
- Die toevlugsarea moet binne sewe (7) dae en onder dieselfde groeitoestande as die baster met stronkboorder biotegnologie-insekbeskermingstegnologie geplant word. Indien die baster byvoorbeeld met insekbeskermingstegnologieë onder besproeiing geplant word, moet die toevlugsarea ook onder besproeiing wees en binne 7 dae geplant wees nadat die stronkboorder insekbeskermingstegnologie-baster geplant is.
- Die toevlugsarea MOET nader as 400m vanaf die verste punt van die land met die Pioneer-handelsmerk mielies met enige van die stronkboorder biotegnologie-insekbeskermingstegnologieë wees (sien *Figuur 2*).
- **’n Buurman se land kwalifiseer NIE as ’n toevlugsarea nie.**
- Vermenging van saad met stronkboorder biotegnologie-insekbeskermingstegnologie met saad sonder die stronkboorder-eienskap is NIE ’n aanvaarbare alternatief vir ’n toevlugsarea nie.
- Biotegnologie insekbeskermingstegnologieë en die toevlugsarea moet nie aan mekaar raak/oorsteek nie.
- Die groottevereiste van elke toevlugsarea is ’n minimum van 6 rye.
- Planterbakke moet behoorlik skoongemaak word voordat daar van saad met stronkboorder-biotegnologieë vir insekbeskerming, na saad sonder die stronkboorder-eienskap oorgeskakel word, en omgekeerd.
- Vermo opslagplante met stronkboorder-biotegnologieë vir insekbeskerming in die toevlugsarea.
- Monitor en ondersoek lande gereeld:
 - ✓ Monitering van Bt-lande vir die ontwikkeling van insekweerstand is ’n integrale deel van ’n IWB-plan. Indien weerstandbiedende bevolkings vroeg opgespoor word, kan alternatiewe beheermaatreëls ingestel word om die bevolking te verminder en die verspreiding van weerstand te stuit.
 - ✓ Meld dit dadelik by jou gemagtigde Pioneer-verteenwoordiger aan indien onverwagte skade met biotegnologie-insekbeskermingstegnologieë waargeneem word.
 - ✓ Dien slegs geregistreerde produkte toe wanneer dit aanbeveel word.

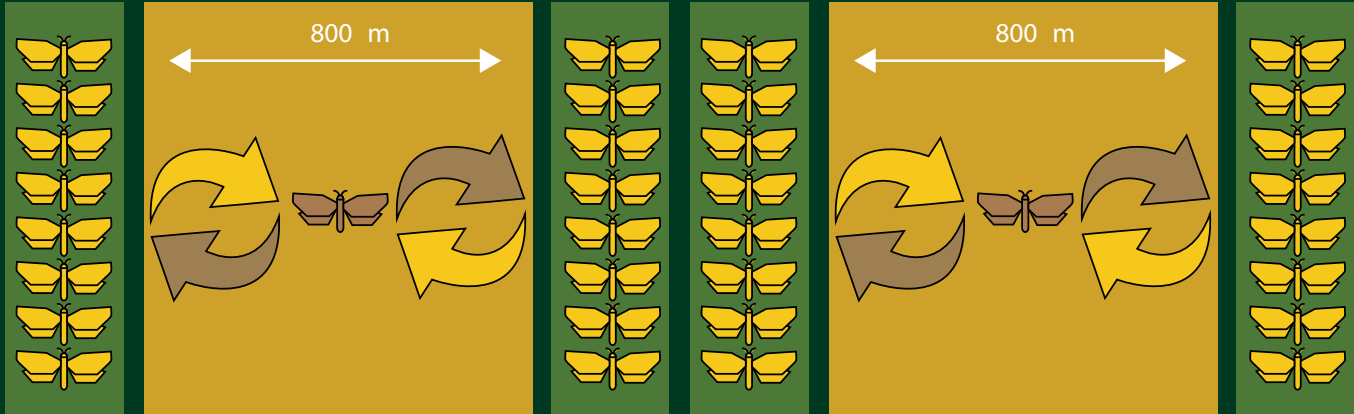
TOEVLUKSAREABESTUUR

VIR PIONEER®-HANDELSMERK MIELIEBASTERS MET BT INSEKBESKERMINGTEGNOLOGIE
PLANT DIE KORREKTE TOEVLUKSAREA VIR BT-MIELIES

STAP 1: Kies die beste opsie vir jou plaas.

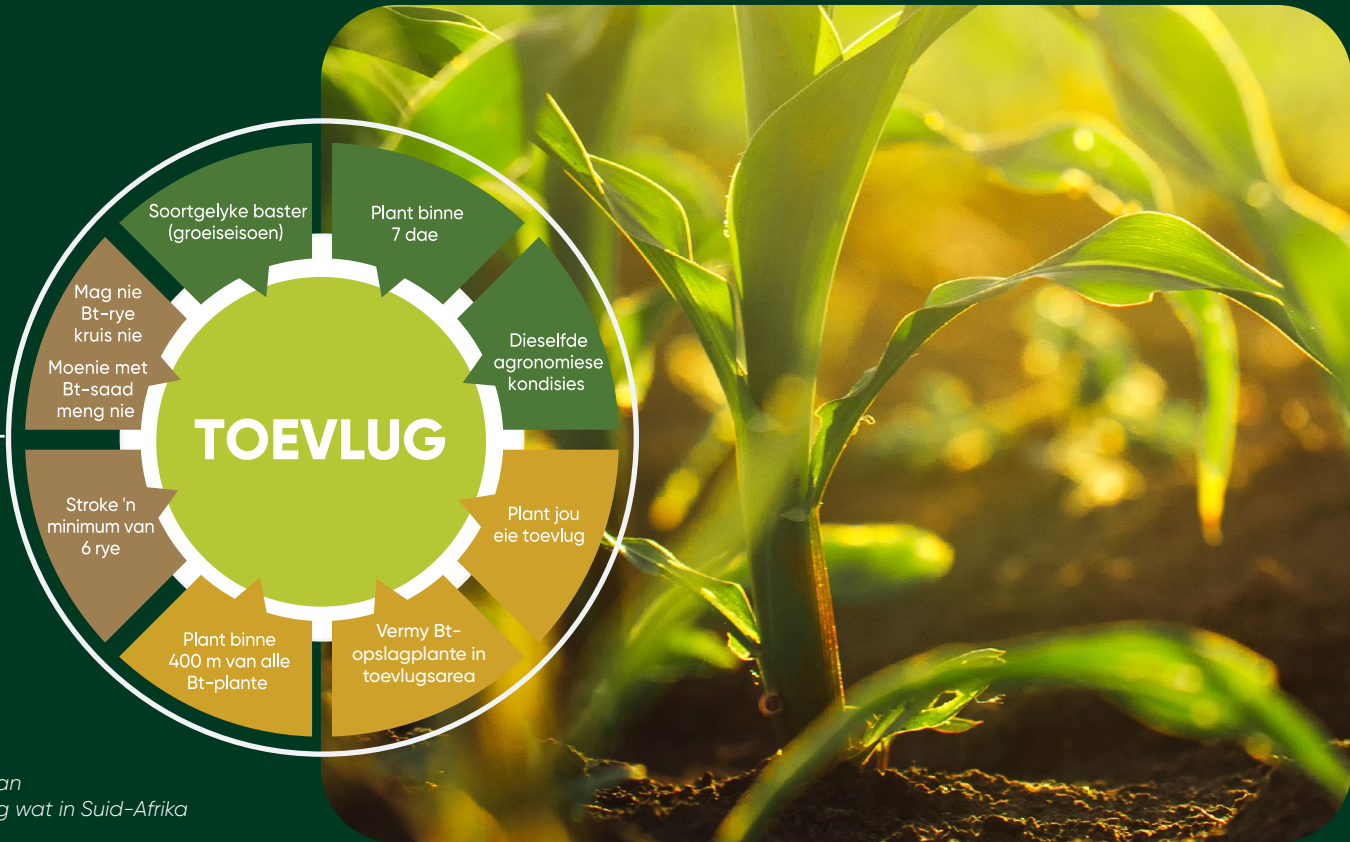
OPSIE A: 95% Bt, 5% nie-Bt
Geen chemiese beheer van stronkboorder in toevlug nie.

OPSIE B: 80% Bt, 20% nie-Bt
Chemiese beheer van stronkboorder in toevlug toegelaat.



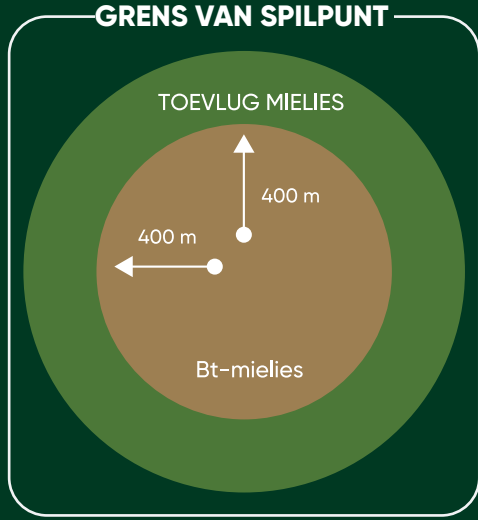
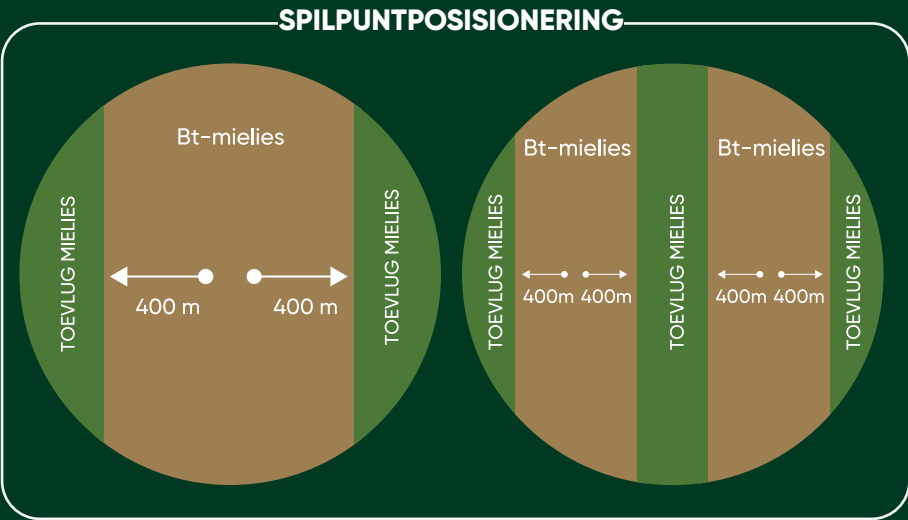
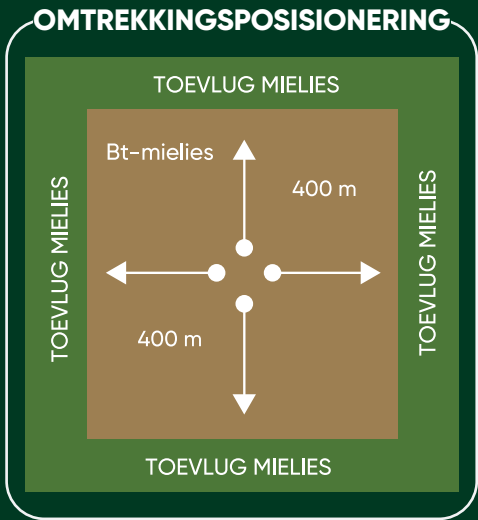
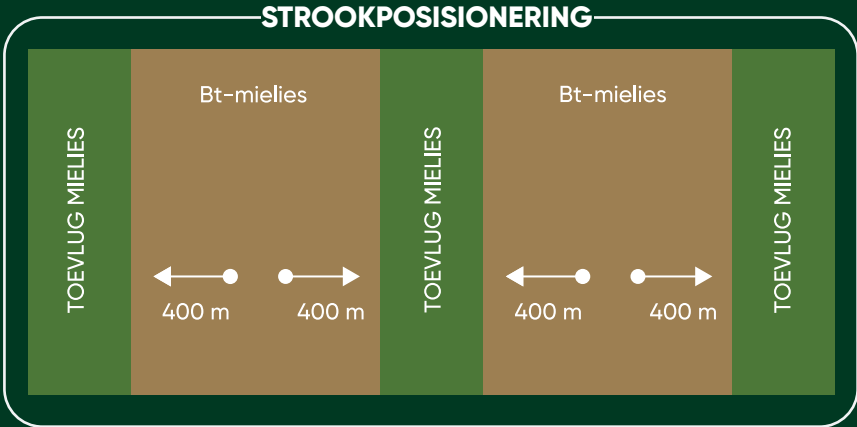
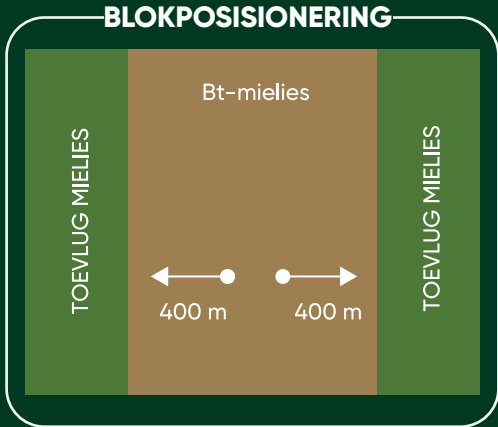
STAP 2: Ongeag die opsie wat hierbo gekies is, moet jou toevlugsarea op die volgende manier geplant word:

STAP 3: Monitor en inspekteer gereeld (weekliks) jou Bt-oes en kontak dadelik jou saadverteenwoordiger/agent indien stronkboorderbesmetting waargeneem word in die Bt-mielies.



Figuur 2: Struktuur van toevlugsaanplanting wat in Suid-Afrika toegelaat word.

KORREKTE UITLEG VAN DIE TOEVLUKSAREA



Spilpunt Grootte		Minimum aantal rye vereis per rywydte in m (5% toevlug)					
Radius (m)	ha	0,60 m	0,75 m	0,91 m	1,00 m	1,20 m	1,50 m
178	10	8	6	6	6	6	6
252	20	11	9	7	6	6	6
309	30	13	10	9	8	7	6
357	40	15	12	10	9	8	6
*399	50	17	13	11	10	8	7
*437	60	18	15	12	11	9	7
*472	70	20	16	13	12	10	8
*505	80	21	17	14	13	11	9
*535	90	23	18	15	14	11	9
*564	100	24	19	16	14	12	10
*592	110	25	20	16	15	12	10
*618	120	26	21	17	16	13	10

* Produsent moet ook ten minste 6 rye in die middel van die spilpunt plant, addisioneel tot die rye aan die buitekant.

BESTE PRAKTYKE VIR DIE VOLG VAN GEÏNTEGREERDE PLAAGBESTUUR (IPM)

Geïntegreerde plaagbestuur (IPM) stel produsente in staat om hul benadering tot die bestuur van onkruid, insekte en siektes by die spesifieke toestande in hul lande aan te pas, plaas van 'n generiese plaagbestuursprogram. IPM behels die verantwoordelike gebruik van biotegnologie-eienskappe, gewasbeskermingsprodukte en kulturele bestuurspraktyke. Die waarde van enige biotegnologie-eienskap of insekdoder-spruitprogram kan verhoog word wanneer dit binne die verband van 'n IPM-program gebruik word.

Pioneer beveel aan dat die volgende IPM-beste praktyke toegepas word vir maksimum waarde uit biotegnologie-eienskappe:

- Roteer gewasse en biotegnologie-eienskappe om die opbou van plaagbevolkings oor veelvuldige seisoene en die evolusie van weerstand binne plaagbevolkings te voorkom.
- Gebruik saadvariëteite, planttegnologie en saailinghoeveelhede wat geskik is vir 'n gegewe gewas in 'n bepaalde geografiese gebied.
- Monitor plaagbevolkings deur die groeiseisoen om te bepaal wanneer behandeling vir plaagbeheer nodig is (m.a.w. wanneer plaagskade aksiedrempels oorskry).
- Gebruik 'n kombinasie van plaagbestuurspraktyke om plaagbevolkings te beheer.
- Verseker dat die toepaslike gewassanitasiepraktyke regdeur die groeiseisoen uitgevoer word en dat oesreste onmiddellik ná stroop vernietig word.
- Minimaliseer oorwintering van plae deur grondbestuurspraktyke.
- Gebruik gewasbeskermingsprodukte met verskeie maniere van werking in 'n seisoen om die waarskynlikheid dat plae weerstand ontwikkel, te verminder.
- Ondersoek gewasse met biotegnologie-insektbeskermingstechnologieë gereeld vir onverwagte skade wat deur *Busseola fusca* of *Chilo partellus* veroorsaak word. (Meld enige voorkoms van onverwagte skade onmiddellik by 'n gemagtigde Pioneer-verteenwoordiger aan.)

IPM-SPUITPROGRAM

Pioneer het 'n IPM-program ontwikkel om produsente te help om maksimum opbrengs te behaal met hul hoë-opbrengspotensiaal Pioneer®-handelsmerkmieliebasters met Bt-eienskap-stronkboordertegnologie. Neem kennis dat die IPM-program nie van toepassing is op lande met YieldGard® Maize 2 (MON89034)-mielies en PowerCore™-tegnologie nie.

Om vir programvoordele te kwalifiseer, moet kliënte die volgende nakom:

- Teken die TGO vir elke aankooptransaksie en stuur die getekende dokument na Pioneer.
- Toevoegsareas moet geplant word volgens die voorgeskrewe riglyne in die TGO en hierdie brosjure.

NIE-NAKOMING van enige van die bogenoemde vereistes sal die produsent uit die IPM-program diskwalifiseer.

Produsente moet kennis neem van die volgende voorwaardes wat op die Pioneer IPM-program van toepassing is:

- Insekdoderbespuiting word toegedien op >5% skade en voor pluinvorming plaasvind.
- Die IPM-spruitprogram IS NIE van toepassing op MON89034 (YieldGard® Maize 2-tegnologie) mielies of PowerCore™-tegnologie mielies nie.
- Indien onverwagte insekskade op MON89034- of PowerCore™-tegnologie mielieplante waargeneem word, moet 'n Pioneer-verteenwoordiger of -landboukundige gekontak word vir advies oor toepaslike regstellende stappe.
- Slegs insekdoderkoste word gedek. GEEN toedieningskoste sal deur die spruitprogram gedek word nie.
- Hierdie program dek een bespuiting per seisoen (nie per teikenplaag nie).

Enigeen wat aan die IPM-insekdoderspruitprogram deelneem, moet eers vir die program inskryf en prosedure-handleidings ontvang. Kontak jou Pioneer-verteenwoordiger vir meer inligting oor spesifieke besonderhede (protokolle) van die IPM-program.



BESTE BESTUURSPRAKTYKE VIR ONKRUIDDODERVERDRAAGSAME GEWASSE

BELANGRIK – LEES VOOR AANPLANTING

WAT IS SAADTEGNOLOGIE MET ONKRUIDDODERVERDRAAGSAAMHEID?

Onkruiddoderverdraagsame gewasse kan onkruiddodertoedienings verdra teen aanbevole toedieningshoeveelhede vir die produk wat nie-onkruiddoderverdraagsame Pioneer®-handelsmerk mielies of variëteite van dieselfde gewassespesie sal doodmaak. Gewasse met eienskappe vir onkruiddoderverdraagsaamheid stel boere in staat om onkruiddoders op hul gewasse toe te dien wat hulle andersins nie sou kon gebruik het sonder om die gewas dood te maak of te beskadig nie.

BELANGRIKHEID VAN DIE BESTUUR VAN ONKRUIDDODERVERDRAAGSAME GEWASSE EN ONKRUIDDODERWEERSTAND BY ONKRUIDE

Die behoorlike bestuur van gewasse met onkruiddoderverdraagsame tegnologie is belangrik om die langtermyn doeltreffendheid en waarde van die verdraagsame saad en ooreenstemmende onkruiddoders te bewaar. Producente wat onkruiddoderprogramme gebruik wat onkruiddoderverdraagsame gewasse insluit, kan dit jaarliks doen mits die tegnologie doeltreffend bestuur word.

BESTE PRAKTYKE

- Die gebruik van onkruiddoderverdraagsame gewasse beperk nie die produsent tot slegs een onkruiddoderproduk nie. Konvensionele onkruiddoders kan en moet steeds deel van die produsent se algehele onkruidbestuursprogram uitmaak.
- Beperk die aantal toedienings van 'n enkele onkruiddoder of onkruiddoders met dieselfde werking in 'n enkele groeiseisoen.
- Gebruik mengsels of opvolgbespuitings van 'n effektiewe alternatiewe werkwyse om teikenonkruide te beheer, soos aanbeveel op die etiket(te).
- Dien onkruiddoders teen aanbevole dosisse toe en in die aanbevole stadium van onkruidgroei, soos op die etiket(te) aangedui.
- Gebruik alternatiewe onkruidbestuurspraktyke soos wisselbou, meganiese bewerking, uitgestelde planttyd en onkruidvrye saad.
- Maak toerusting skoon voordat jy tussen landerye beweeg om die verspreiding van onkruidsaad te beperk.
- Ondersoek lande ná die toediening van onkruiddoder om onkruid wat misgespuit is of nie reageer nie, op te spoor. Indien 'n potensieel weerstandbiedende onkruid of onkruidpopulasie opgespoor is, gebruik beskikbare beheermetodes om te voorkom dat saad deur die land versprei en laat weet jou Pioneer Landboukundige.

BESTUUR OPSLAGPLANTE VAN ONKRUIDDODERVERDRAAGSAME GEWASSE

Die saad van sommige gewasse kan die stroper vryspring, die volgende jaar ontkiem en opslagplante in 'n wisselbougewas word. Dit kan gebeur, ongeag of die gewas onkruiddoderverdraagsaam was of nie. Onkruiddoderverdraagsame opslagplante kan op verskeie maniere bestuur word, maar voorafbeplanning word aanbeveel om die beste aanpasbaarheid en sukses te verseker.

Die beste strategieë vir die bestuur van onkruiddoderverdraagsame opslagplante is wisselbou en rotasie van onkruiddoders met verskillende maniere van werking. Die behoorlike aanpassing van oestoerusting asook verbouings- en bewerkingsbestuur, sal ook help om opslagplante van vorige gewasse te verminder. Beplan ten minste 'n jaar vooruit wanneer 'n onkruiddoderverdraagsame gewas geplant word om te verseker dat jy 'n onkruidbestuursplan het wat enige onkruiddoderverdraagsame opslagplante sal beheer, hetsy deur die gebruik van alternatiewe onkruiddoders met verskillende werkswyses en/of bewerking vir die volgende gewas.

ONKRUIDDODERBESTANDE ONKRUID

Bewustheid van die produsent en proaktiewe bestuur van onkruiddoderbestande onkruide is deel van 'n suksesvolle onkruidbeheerprogram. Verdagte onkruiddoderweerstand word gedefinieer as die situasie waar die volgende drie faktore op 'n terrein of plek voorkom:

- Versuim om 'n onkruidspesie te beheer wat normaalweg deur die onkruiddoder beheer word teen die toegediende dosis (volgens etiketaanbeveling), veral as beheer op aangrensende onkruide bereik word.
- 'n Verspreidende kol van nie-beheerde plante van 'n bepaalde onkruidspesie; en
- Oorlewende plante gemeng met beheerde individue van dieselfde spesie.

Moontlike aanwysers van onkruidweerstand teen onkruiddoders sluit in goeie beheer van almal behalwe een van die gemerkte onkruidspesies in die land met die onkruiddoder, en/of mislukking van herhaalde toedienings van dieselfde onkruiddoder om slegs daardie onkruidspesie in 'n land te beheer.

Neem kennis dat mislukte onkruidbeheer baie oorsake kan hê wat nie noodwendig verband hou met onkruiddoderweerstand nie. Gebrek aan reën om vooropkoms-onkruiddoders te aktiveer, reën direk ná na-opkomstoedienings wat die onkruiddoder van die plant afwas, koel temperature, stadige groei wat onkruiddoderaktiwiteit in die plant verminder, swak tydsberekening van toediening, of onbehoorlik-gekalibreerde toedieningstoerusting is van die vele oorsake van minder as verwagte onkruiddoderprestasie. As jy vermoed dat onkruidbeheer misluk weens onkruidweerstand teen 'n onkruiddoder, moet jy eers jou onkruiddoderkleinhandelaar of onkruiddodervervaardiger se verteenwoordiger en jou plaaslike Pioneer-landboukundige kontak, en 'n deeglike ondersoek doen wat ander, meer algemene oorsake van swak onkruidbeheer kan uitskakel. Jou plaaslike Pioneer-landboukundige sal jou bystaan met die bykomende stappe wat nodig sal wees as geglo word dat onkruidweerstand teen die onkruiddoder die probleem is.

As jy enige vrae het nadat jy hierdie inligting nagegaan het, kontak jou gemagtigde saadhandelaar of landboukundige.

Pioneer®-handelsmerkprodukte word verskaf onderhewig aan die aankoopbepalings en -voorwaardes wat deel is van die etikettering en aankoopdokumente.

Corteva Agriscience RSA (Pty) Bpk, Posbus 8010, Centurion, 0046, Gauteng, Republiek van Suid-Afrika. ™ ® SM Handelsmerke en diensmerke of Corteva Agriscience en sy geaffilieerde maatskappye en geregistreerde lisensiehouers. © 2024 Corteva.

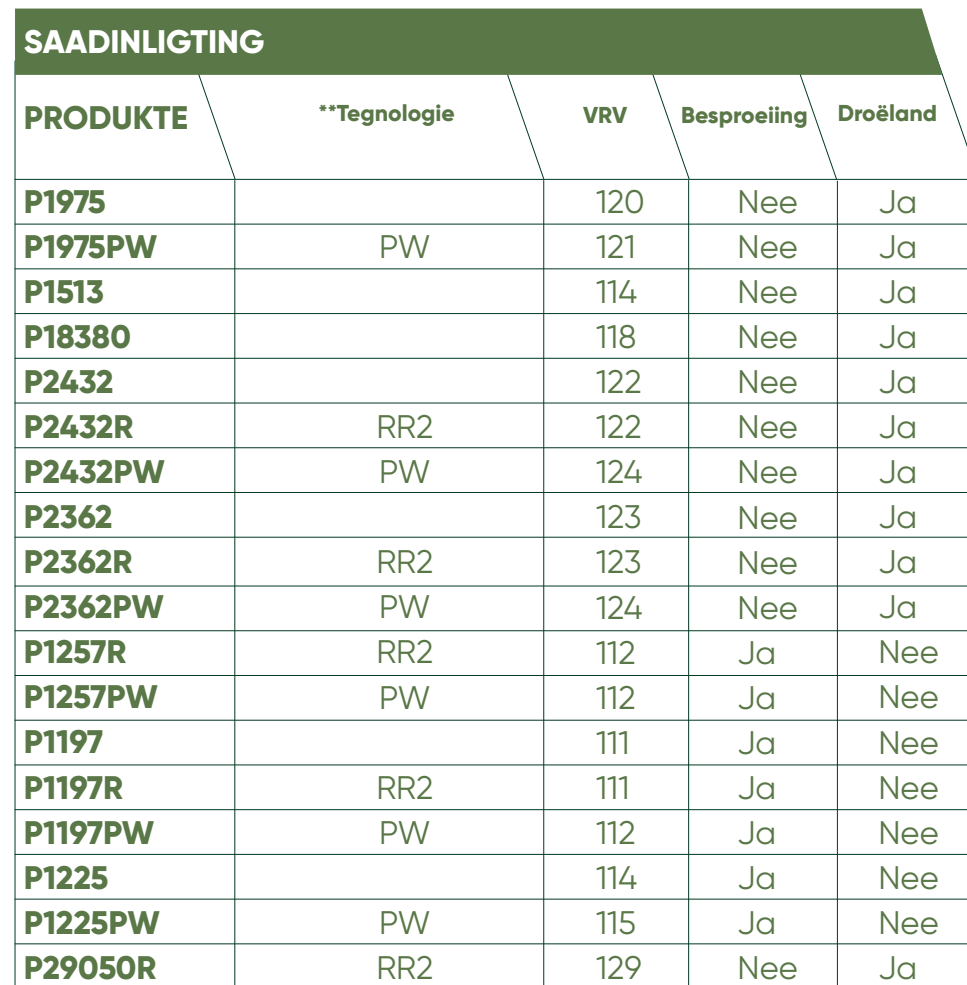
LEES EN VOLG ALTYD DIE PLAAGDODER-ETIKETAANWYSINGS. Roundup Ready®-gewasse bevat gene wat verdraagsaamheid bied teen glifosaat, die aktiewe bestanddeel in Roundup®-handelsmerk landbou-onkruiddoders. Roundup®-handelsmerk landbou-onkruiddoders sal gewasse wat nie glifosaatverdraagsaam is nie, dood.

Roundup Ready® Maize 2 en YieldGard® Maize 2 is geregistreerde handelsmerke van Monsanto Technology LLC. PowerCore™ multi-faktor tegnologie is deur Corteva Agriscience en Monsanto ontwikkel. PowerCore™ is 'n handelsmerk van Monsanto Technology LLC.





GEELMIELIES

[illegible]

	Bruinroes	Noordelijke- Blaarskroei	Grysblaarvlek	Stronkboorder- weerstand 1ste Generatie	Stronkboorderweerstand Reproductieve Fase van Plant
P1975	●	●	●	●	●
P1975PW	●	●	●	●	●
P1513	●	●	●	●	●
P18380	●	●	●	●	●
P2432	●	●	●	●	●
P2432R	●	●	●	●	●
P2432PW	●	●	●	●	●
P2362	●	●	●	●	●
P2362R	●	●	●	●	●
P2362PW	●	●	●	●	●
P1257R	●	●	●	●	●
P1257PW	●	●	●	●	●
P1197	●	●	●	●	●
P1197R	●	●	●	●	●
P1197PW	●	●	●	●	●
P1225	●	●	●	●	●
P1225PW	●	●	●	●	●
P29050R	●	●	●	●	●

The infographic consists of two vertical columns of colored circles connected by horizontal lines. The left column is labeled 'Kuilveroer Droëland' and the right column is labeled 'Kuilveroer Besproeiing'. The background is a light tan color.

Kuilveroer Droëland	Kuilveroer Besproeiing
Dark Green	Light Purple
Dark Green	Light Purple
White	White
Dark Green	White
Dark Green	Light Purple
Dark Green	Light Purple
Dark Green	Light Purple
Dark Green	White
White	White
Dark Green	White
Orange	Dark Green
Orange	Dark Green
Orange	Dark Green
Orange	Dark Green
Orange	Dark Green
White	Dark Green
White	White
White	White

****Tecnologie**
RR2 = Roundup Ready® Maize 2-gene
PW = PowerCore™ tecnologia

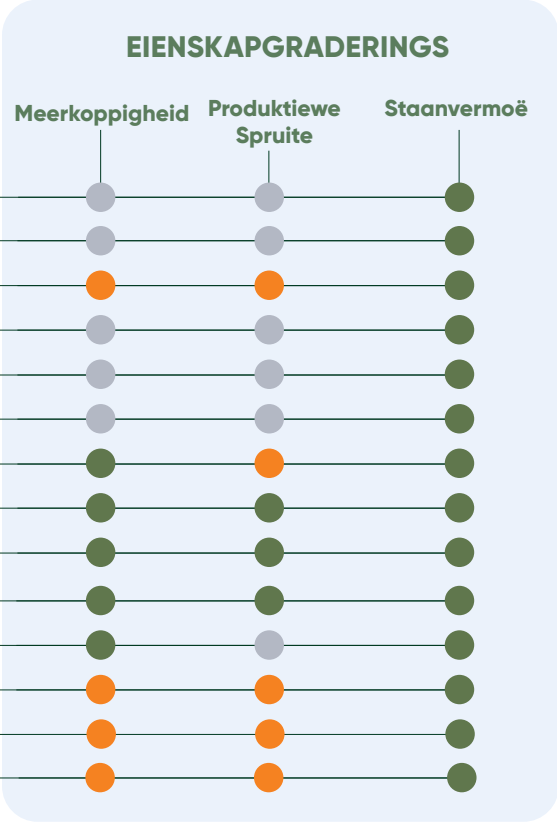
 **GOED**
 **GEMIDDELD**
 **SWAK**

 HOOG
 GEMIDDELD
 LAAG
 * NIE VOLDOENDE DATA NIE
 NIE VAN TOEPASSING

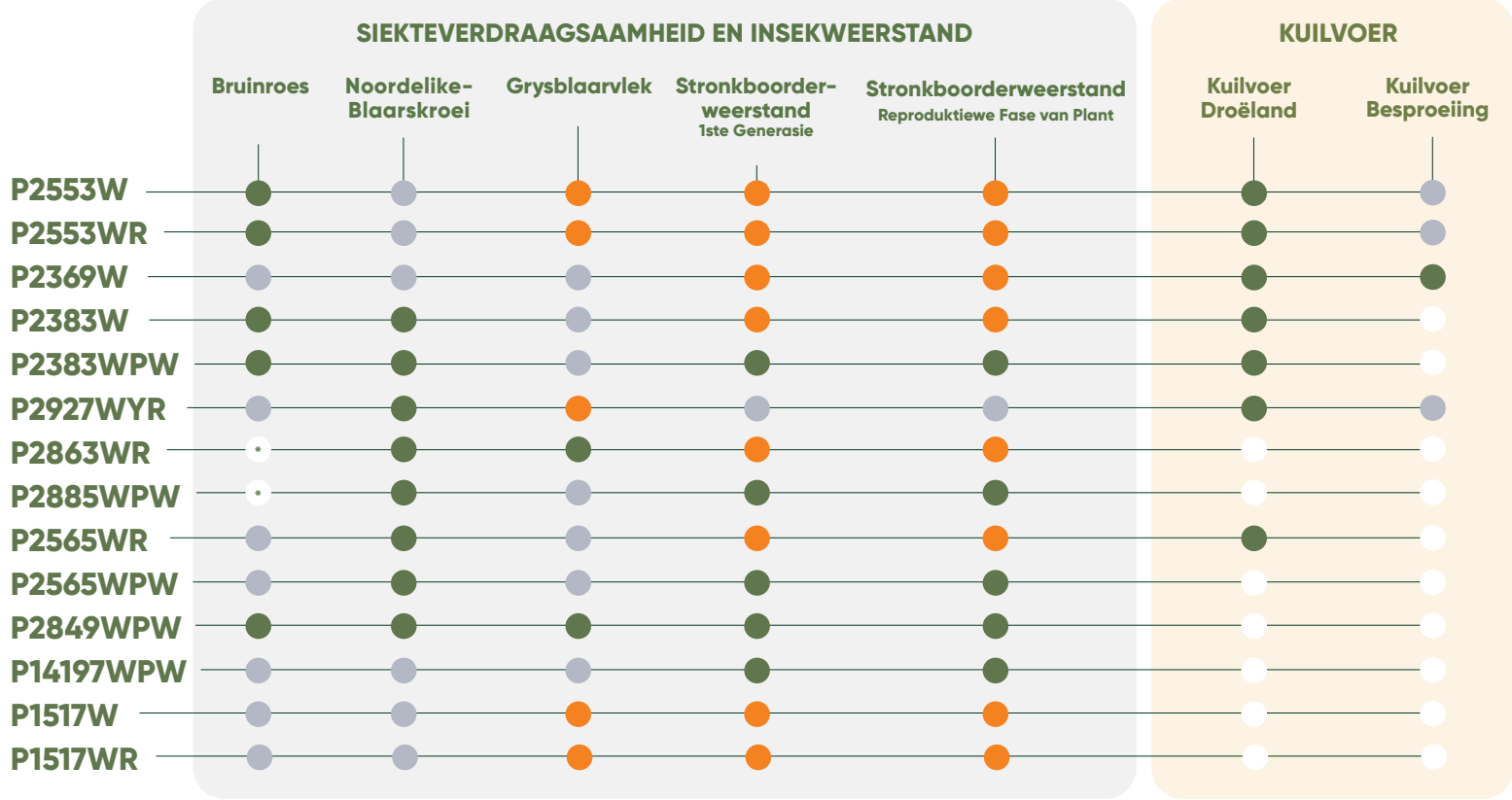


SAADINLIGTING					
PRODUKTE	Mon810	**Tegnologie	VRV	Besproeiing	Droëland
P2553W			123	Nee	Ja
P2553WR		RR2	123	Nee	Ja
P2369W			121	Ja	Ja
P2383W			127	Nee	Ja
P2383WPW		PW	127	Nee	Ja
P2927WYR	Mon810	YG, RR2	129	Nee	Ja
P2863WR		RR2	128	Nee	Ja
P2885WPW		PW	128	Nee	Ja
P2565WR		RR2	125	Nee	Ja
P2565WPW		PW	125	Nee	Ja
P2849WPW		PW	128	Nee	Ja
P14197WPW		PW	115	Ja	Nee
P1517W			116	Ja	Nee
P1517WR		RR2	116	Ja	Nee

**Tegnologie
RR2 = Roundup Ready® Maize 2-gene
YG = YieldGard® Stronkboordertegnologie
PW = PowerCore™ tegnologie



● GOED ● GEMIDDELD ● SWAK



● HOOG ● GEMIDDELD ● LAAG ○ NIE VAN TOEPASSING ○ NIE VOLDOENDE DATA NIE





SAADINLICHTING							
PRODUKTE	Tegnologie	VRV	Besproeiing	Droëland	Relatiewe Dae tot 50% Blom	Relatiewe Dae tot Oesryp	Groeiwyse
P48T48R	Glifosaat-verdraagsaam	4.8	Ja	Ja	42-63	111-138	Onbepaald
P51T42R	Glifosaat-verdraagsaam	5.1	Ja	Ja	50-70	134-170	Onbepaald
P52T52R	Glifosaat-verdraagsaam	5.2	Ja	Ja	51-74	134-170	Onbepaald
P55T86R	Glifosaat-verdraagsaam	5.5	Ja	Ja	54-76	141-170	Onbepaald
P59T03R	Glifosaat-verdraagsaam	5.9	Ja	Ja	52-81	138-172	Onbepaald
P64T39R	Glifosaat-verdraagsaam	6.4	Ja	Ja	50-72	132-154	Onbepaald
P71T74R	Glifosaat-verdraagsaam	7.1	Ja	Ja	55-95	138-190	Onbepaald

● ENKEL SEISOEN

● GOED

● GEMIDDELD

● SWAK

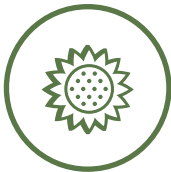
** Vrywaring: Uitdrukking van die geel hiliunkleur kan varieer van kleurloos tot ligbruin weens die invloed van omgewingstoestande binne produksiearea.

Alle sojabone is verenigbaar met die volgende Rhizobia-stamgroepe:
Groep A: Stam WB74 | Groep B: Stam 532C | Groep C: Stam 5080 | Groep D: Stamme USDA110&442 | Groep E: Stam 5079

EIENSKAPGRADERINGS					KLEUR		
Spring-traagheid	Hipokotielengte	Staanvermoë	Planthoogte (cm)	Peulhoogte (cm)	Hiliunkleur	Blomkleur	
P48T48R	●	●	●	73	10	Swart	Wit
P51T42R	●	●	●	80	12	Grys	Pers
P52T52R	●	●	●	80	14	Bruin	Pers
P55T86R	●	●	●	90	14	Ligbruin	Wit
P59T03R	●	●	●	90	14	Ligbruin	Wit
P64T39R	●	●	●	98	17	Geel**	Wit
P71T74R	●	●	●	101	16	Geel**	Wit

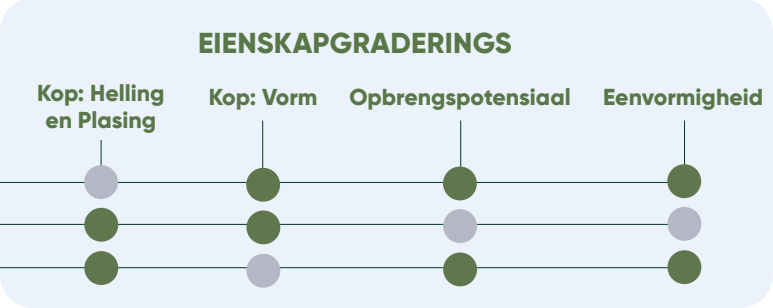


SONNEBLOMME

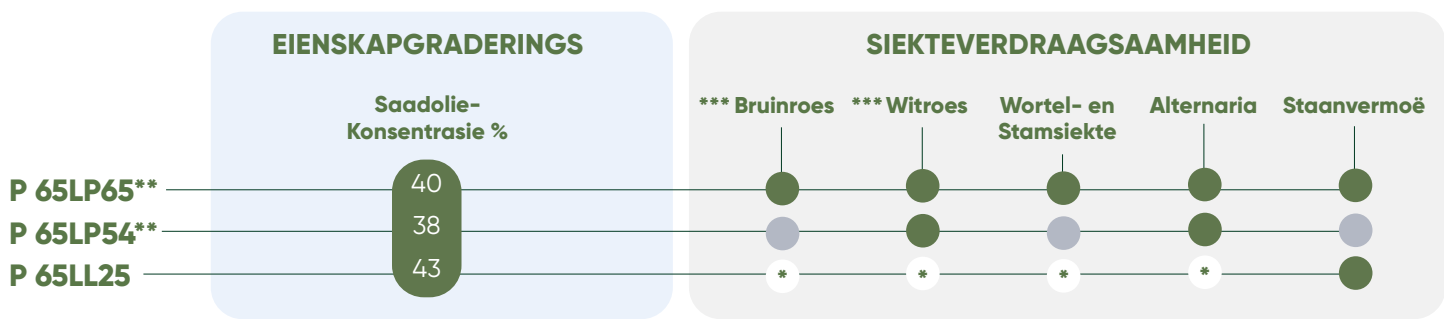


SAADINLICHTING			
PRODUKTE	Relatiewe Dae tot 50% Blom	Relatiewe Dae tot Fisiologies Ryp (R9)	Planthoogte (cm)
P 65LP65**	70-75	121-135	180-200
P 65LP54**	67-72	112-122	175
P 65LL25	67-74	116-125	170-190

** Clearfield Plus
Production System for Sunflower
® Die unieke Clearfield Plus Simbool is 'n geregistreerde handelsmerk van BASF.



● GOED ● GEMIDDELD ● SWAK



***Bruinroes (*Puccinia Helianthi*)
***Witroes (*Albugo Tragopogonis*)
● HOOG ● GEMIDDELD ● LAAG * NIE VOLDOENDE DATA NIE





MIELIEKUILVOER

DIE EVALUERING VAN VERSKILLEND KULTIVARS

Die verwagting vir 'n goeie kuilvoerkultivar kan verskil aangesien die behoefte van produsente wat dit gebruik verskil (by diervoeding byvoorbeeld melkery), maar die grootste behoefte of verwagting lê by produsente, diervoedingkundiges en kontrakteurs wat betrokke is by die produsering en verbruik van kuilvoer. Die opinies oor kwantiteit teenoor kwaliteit van kuilvoer word gereeld beredeneer, maar 'n duimreël of mikpunt vir 'n goeie kuilvoer, is as volg:

- 1. Hoë opbrengs per hektaar.
- 2. Hoë styselopbrengs per Kg DM
- 3. Hoë totale verteerbare voedingstowwe = TVV (Total Digestible Nutrients = TDN)*

Proteïne word gemeet en waardes word aangedui, maar in ons mieliekuilvoerwaarnemings is dit van mindere belang. Proteïne in mieliekuilvoer word grootliks beïnvloed deur snytyd en die fisiologiese fase van die mielieplant.

***Totale Veteerbare Voedingstowwe (TVV)** van voer word bereken vanaf die veteerbaarheid van ru-proteïen, ru-vet, ru-vesel (met ander woorde NDF en ander veselfraksies), en nie-strukturele koolhidrate (sluit stysel in). 'n Goeie (hoë) TVV waarde word verkry deur lae vesel, hoë veteerbaarheid van alle veselfraksies en 'n hoë styselinhoud.

Metodes en Analise

'n Veteenwoordigende monster van elke kultivar was geneem oor drie seisoene se proewe. Monsterneming was uitgevoer deur 'n protokol te volg wat voorsien was deur **AgSci Unlimited Silage Consultancy**. Die protokol het aanduiding gegee tot die vasstelling van snytyd, deur mielie materiaal te kerk en uit te droog, om droë materiaal (DM)** te bepaal, metings en parameters tydens die stroop, neem van monsters, inkuiling en analise van gefermenteerde monsters.

**** Droë Materiaal (DM)** word aangedui as 'n persentasie. Droë materiaal is die vogvrye inhoud van die monster. Omdat vog die konsentrasie van voedingstowwe verdun en 'n groot invloed op inname het, is dit belangrik om die rantsoene altyd op 'n droë materiaal basis te balanseer en te evalueer.

Laboratorium

Alle analises was gedoen in die laboratorium, **Labworld (Pty) Ltd in Isando, Johannesburg**; 'n affiliaat van CVAS (Cumberland Valley Analytical Services) wat in die VSA is. NIR-tegnologie word gebruik om alle voedingsparameters van gefermenteerde kuilvoer te meet.

Statistiek

Die "One-way analysis of variance" (ANOVA) prosedure was gebruik om betekenisvolle verskille tussen die voedingsparameters aan te dui, deur die Tukey's Studentized Range toets (HSD). Die voedingsparameters is as volg:

- 1. Droë Materiaal (DM)
- 2. Neutral Detergent Fiber (NDF)
- 3. NDF 30 uur veteerbaarheid
- 4. Stysel
- 5. Totale Veteerbare Voedingstowwe (TVV) (Total Digestible Nutrients (TDN))
- 6. Melk per ton

Hoogs betekenisvolle verskille was gemeet deur ANOVA vir die bogenoemde ses parameters. P waardes word verklaar < 0.0001.



Fermentasie

Alle plante was by die R5 fisiologiese fase gekerk. Alle ingekuilde monsters uit die proewe het goed gefermenteer. Daarom kan daar geen kommentaar gelewer word op die inkuilbaarheid van die verskillende kultivars wat getoets is nie. Goeie inkuiling was verkry deur die protokol wat verskaf is reg toe te pas.

Resultate en terugvoering

NDF veteerbaarheid:

Die NDF-fraksie van ru-vesel, en die veteerbaarheid daarvan (in hierdie geval die voorspelling na 30 uur in die rumen), word gebruik as 'n aanduiding van die veselagtige aard en bruikbaarheid van die vesel in die plant. Herkouers is meesters in die gebruik van vesel deur mikrobiële fermentasie in die rumen, en dit is 'n feit dat herkouers hierdie komponente so doeltreffend kan benut, wat daartoe lei dat ons in die eerste plek kuilvoer van hele plant maak.

Melk per ton:

Dié is 'n spesifieke berekening, en word gebaseer op sekere parameters uit die laboratorium wat vir die ontleding (CVAS) gebruik is. Dit is dus 'n aanduiding wat deur melkboere gebruik kan word.

Is geel- of witmielies beter vir kuilvoer? Daar is meestal geen verskille tussen die voedingswaardes, soos veselvlak of styselopbrengs nie. Wat ons in die kuilvoerproduksie moet doen, is om die hoeveelheid en kwaliteit te optimaliseer. As 'n wit kultivar laasgenoemde bó 'n geel kultivar, op 'n spesifieke plaas aanbied, sal dit 'n goeie kuilvoerkultivar wees.

Norms van die verskillende parameters gemeet in die laboratorium:

Gemete Objektiewe	Onder die Norm	Op die Norm	Bo die Norm
Neutral Detergent Fiber (NDF)	<37%	37 - 42%	> 43%
NDF by 30 uur veteerbaarheid	<54%	54 - 58%	>59%
Stysel	<27%	27 - 39%	>39%
Ru-Proteïen (CP)	<6.5%	6.5 - 9.2%	>9.2%
Totale Veteerbare Voedingstowwe (TVV)	<65%	65 - 72%	>72%

● Bekommernis ● Aanvaarbaar ● Sterkpunt



Kwaliteitsresultate van Kuilvoerproewe oor 3 jaar

Kultivar	NDF	NDF by 30ure verteerbaarheid	Stysel	Ru-Proteïen (CP)	TDN	Melk per ha (kilo-liter)
P1788 Platform	S	S	S	S	S	27,04
P1975 Platform	S	S	S	S	S	28,05
P2432 Platform	S	S	S	S	S	27,37
P2383 Platform	S	S	S	S	S	27,45
P2885 Platform	S	S	S	S	S	29,12
P29050 Platform	S	S	S	S	S	27,01

● Bekommernis ● Aanvaarbaar ● Sterkpunt

- Pioneer doen jaarliks kuilvoerproewe om kultivars te vergelyk met die reeds bekende kultivars uit die Pioneer pakket.
- Alle getoetsde kultivars in die bogenoemde tabel wys goeie kuilvoereienskappe, maar hoe elkeen aangewend word sal verskil, soos wat die boer of produsent se behoefte verskil.
- Plantpopulasie speel 'n groot rol in die "bulk" vermoë van elke kultivar, hoër plantpopulasies uit die proewe produseer nie altyd hoër opbrengste nie.
- Praat dus met jou Pioneer landboukundige om seker te maak dat die kultivar wat gekies word teen die regte populasie geplant word.

Nota: Vir meer inligting oor die agronomiese eienskappe van elke kultivar, verwys terug na die produktabel bladsye in hierdie brosjure.

Terme en Voorwaardes:

- Die voorafgaande word slegs vir informatiewe gebruik voorsien. Kontak u Pioneer verkoopsagent vir meer inligting en voorstelle rakende u praktyke.
- Produkprestasie is wisselvallig en hang af van baie faktore soos vog- en hittestres, grondtipe, bestuurspraktyke en omgewingstres, asook siektes en plaagdruk.
- Individuele resultate kan wissel.
- Aanbevelings in hierdie verslag word in goeder trou aangeraci en is gebasseer op die monsters wat geanaliseer is. Geen verantwoordelikheid kan aanvaar word vir verlies aan produksie of andersins wat verband hou met 'n moontlike negatiewe aspek van enige gekose kultivar, of enige kweekvermoë van kuilvoer op die plaas nie.

Bedankings en samewerking

- Dataversameling en -verwerking uit die proewe was gedoen in samewerking met **AgSci Unlimited Silage Consultancy**, www.agsci.co.za, unlimited@agsci.co.za
- Boere en kontrakteurs.



TM ® SM Handelsmerke en diensmerke van Corteva Agriscience en geaffilieerde maatskappye en geregistreerde lisensiehouers. © 2024 Corteva. Pioneer® handelsmerk produkte word voorsien onderhewig aan die terme en voorwaardes van aankope wat deel is van die etiket en aankoopdokumente.

KONTAKBESONDERHEDE

HOOFKANTOOR

ALGEMENE NAVRAE: Tel: 012 683 5700
E-POS: info.rsa@pioneer.com
ADRES: Westlaan 272, Lakefield Office Park,
Blok A, 2e Vloer, Centurion, Gauteng

BESTUURSKONTAKTE

Jaco Snyman | Besigheidsbestuurder | 0823305570 | jaco.snyman@pioneer.com

Daneel Fourie | Agri-Besigheidsbestuurder | 0648034000 | daneel.fourie@pioneer.com

Emile van den Berg | Agronomiebestuurder | 0828067452 | emile.vandenberg@pioneer.com

Caria Grobler | Bemakingsbestuurder | 0637848129 | caria.grobler@pioneer.com

KWAZULU-NATAL / OOS-KAAP

AREA	AGENT	KONTAKNOMMER
AREABESTUURDER	Jacques Minnaar	0663052461
LANDBOUKUNDIGE	HW Beeken	0826988117
BERGVILLE / WINTERTON	Bernic Botha	0734521847
BERGVILLE / WINTERTON	Eric Heinecken	0834680619
DUNDEE	Frikkie Bester	0823234305
GREYTOWN	Shaun Carroll	0832313962
IXOPO / CREIGHTON / KZN MIDLANDS	Roger Mann	0836344367
PIET RETIEF	Sarel Nieuwenhuizen	0826809198
SWARTBERG / KOKSTAD	Philip Mortlock	0824661120
UGIE / MACLEAR / ELLIOT	Craig Lindsay	0832761202
VRYHEID / PAULPIETERSBURG	AP Keeve	0836791763

MPUMALANGA

AREA	AGENT	KONTAKNOMMER
AREABESTUURDER	Gerhard Marais	0828067931
LANDBOUKUNDIGE	Roelof le Roux	0836270050
AMERSFOORT / VOLKSRUST	De Wet van den Berg	0837899252
BETHAL	Hannes Swanepoel (Snr)	0825559571
BETHAL	Hannes Swanepoel (Jnr) (subagent)	0721802298
DELMAS	Callie de Bruin	0824636759
DELMAS / LEANDRA / OGIES	Xavier Yssel	0832355050
HENDRINA / ERMELO	Colin Odendaal	0820618284
HENDRINA / ERMELO	PR Janse van Rensburg	0766870202
HOËVELDRIF	PM Erasmus	0823882148

OOS-VRYSTAAT / STANDERTON

AREA	AGENT	KONTAKNOMMER
AREABESTUURDER	Des Cuff	0609572992
LANDBOUKUNDIGE	Pieter de Wet	0723465037
BETHLEHEM / CLARENS / PAUL ROUX	Gideon Knobel	0836286477
FICKSBURG / CLOCOLAN / TWEESPRUIT / MARQUARD	Louis Koch	0736610452
FOURIESBURG / BETHLEHEM / CLARENS	Rikus de Villiers	0832868713
HARRISMITH / WARDEN / VERKYKERSKOP / KESTEL	Marchand Janse van Rensburg	0827815221
HARRISMITH / WARDEN / VERKYKERSKOP / KESTEL	Maré Potgieter (subagent)	0836042608
LADYBRAND / EXCELSIOR / TWEESPRUIT / CLOCOLAN	Meyer Kotze	0829089994
LADYBRAND / EXCELSIOR / TWEESPRUIT / CLOCOLAN	Erik Faure (subagent)	0828951897
MORGENZON / STANDERTON / VAL / HOLMDENE	Francois du Plessis	0823316572
SENEKAL / WINBURG / MARQUARD	Jurgens Kotze	0834143034
VREDE / MEMEL	Hennie Janzen	0823228037

MPUMALANGA/LIMPOPO

AREA	AGENT	KONTAKNOMMER
AREA MANAGER	Willem du Plessis	0674272191
LANDBOUKUNDIGE	Roelof le Roux	0836270050
BRITS / THABAZIMBI	Louis Minnaar	0838000969
CAROLINA / LYDENBURG / BELFAST / STOFFBERG	Johan de Bruto	0768015993
DELMAS / OGIES / WITBANK	Puna Maree	0768121514
HENDRINA	Morné Ferreira	0832678866
MARBLE HALL	Cornel Smit	0796994503
MIDDELBURG	Jacobus Dürr	0795252340
MIDDELBURG	Jan Wijma (subagent)	0825550014
MIDDELBURG	Pieter Erasmus	0824506705
MIDDELBURG	Willandre Kotzenberg (subagent)	0829208074

SENTRAAL STREEK

AREA	AGENT	KONTAKNOMMER
AREABESTUURDER	Gert Naudé	0764312257
LANDBOUKUNDIGE	Pieter de Wet	0723465037
PRODUK LANDBOUKUNDIGE - OOSTE	Mauritz van Heerden	0828853962
BETHLEHEM / LINDLEY / PETRUS STEYN / REITZ / KESTEL / ARLINGTON / CLARENS	Louw Stadler	0826148629
BETHLEHEM / LINDLEY / PETRUS STEYN / REITZ / KESTEL / ARLINGTON / CLARENS	Herman Coetzee (subagent)	0832619756
GROOTVLEI / VREDE / VILLIERS	Johan Stadler	0827828840
HEIDELBERG	Hendrik de Wet	0825550442
HEIDELBERG	Henri Marais (subagent)	0837642404
HEILBRON / ORANJEVILLE / SASOLBURG / VANDERBIJLPARK	Brenden Naudé	0768840514
KOPPIES	LK Jonker	0827841666
NIGEL / DEVON / BALFOUR	Jan Smith	0726632004
REITZ / PETRUS STEYN / BETHLEHEM / DANIELSRUS	Oosie Oosthuizen (Jnr)	0827894309
VILLIERS / MEMEL / FRANKFORT	Schabort de Jager	0824419739
VILLIERS / MEMEL / FRANKFORT	JW de Jager (subagent)	0713808735

NOORDWES

AREA	AGENT	KONTAKNOMMER
AREABESTUURDER	Nelis Potgieter	0712912612
LANDBOUKUNDIGE	Philip Fourie	0829093262
COLIGNY / LICHTENBURG / GERDAU	Charl de Wet	0716811254
DELAREYVILLE / GEYSDORP / MAREETSANE	Niel Kamffer	0827076552
LICHTENBURG / SANNIESHOOF / BIESIESVLEI	Dirk van Niekerk	0827816377
OTTOSDAL / HARTBEESFONTEIN	Tommie Wiersma	0823857122
SCHWEIZER-RENEKE	Gerrit van Niekerk	0836275162
VRYBURG / LOUWNA / TOSCA	Ami de Wet	0823436467
WOLMARANGSTAD	Thys Ellis	0834449842

NOORD-KAAP / OOS-KAAP / WES-KAAP

AREA	AGENT	KONTAKNOMMER
AREABESTUURDER	Kallie Knox	0674247877
LANDBOUKUNDIGE	AJ Steyn	0836273788
BLOEMFONTEIN / ALIWAL-NOORD / PETRUSBURG	Launa van Aswegen	0833100108
CRADOCK / COLESBERG	Gerhard Schulz	0741760583
DOUGLAS / ORANJERIVIER	Henry du Toit	0827835593
DOUGLAS / VAALRIVIER / ORANJERIVIER	Willie Botha (subagent)	0836321900
HOPETOWN / VANDERKLOOF / GARIEPDAM	Dawie Human	0648786140
JACOBSDAL / KIMBERLEY / MODDERRIVIER / KOFFIEFONTEIN	Stephen Bann	0846255367
JACOBSDAL / KIMBERLEY / MODDERRIVIER / KOFFIEFONTEIN	Gawie du Plessis (subagent)	0794930552
JAN KEMPDORP/ HARTSWATER / CHRISTIANA / BLOEMHOF	Johann Erasmus	0767336416
JAN KEMPDORP/ HARTSWATER / CHRISTIANA / BLOEMHOF	Andries Zandberg (subagent)	0828094372
PRIESKA	Andries Etsebeth	0794964663
UPINGTON / KAKAMAS / GROBLERSHOOP	Jannes Gogiano	0847452992
WES-KAAP / TSITSIKAMMA	Rikus Schoeman	0636911838
WES-KAAP / TSITSIKAMMA	Nico Schoeman (subagent)	0833817249

NOORD- & WES-VRYSTAAT / NOORDWES

AREA	AGENT	KONTAKNOMMER
AREABESTUURDER	Hennie du Plooy	0664336418
LANDBOUKUNDIGE	Martin Brandt	0823030698
PRODUK LANDBOUKUNDIGE - WESTE	Johan Kock	0716814039
BOTHAVILLE	Emile Gerbrands	0835642244
BOTHAVILLE	Kirstein Kok (subagent)	0839281236
BULTFONTEIN	Hano Botha	0827252469
HOOPSTAD / HERTZOGVILLE	Pieter Labuschagne	0827751935
HOOPSTAD / HERTZOGVILLE	Japie Britz	0825580850
KOSTER / GROOTPAN / DERBY / MAGALIESBURG	Liaan Lotter	0823234878
KROONSTAD / WELKOM / ODENDAALSRUS	Fires Janse van Vuuren	0828095431
KROONSTAD / WELKOM / ODENDAALSRUS	Daniël Jordaan (subagent)	0663024172
PARYS / VREDEFORT	Etienne Aucamp	0836005779
POTCHEFSTROOM / FOCHVILLE / VEREENIGING	Abrie Coetzee	0834480940
POTCHEFSTROOM / FOCHVILLE / VEREENIGING	PE Coetzee (subagent)	0731239456
VENTERSDORP / CARLETONVILLE	Sias Fourie	0825514536
VILJOENSKROON / VIERFONTEIN	Hanco Steyn	0727834845
WESSELSBRON / WELKOM / ALLANRIDGE	Braam Strauss	0825629667



Tel: +27 (0) 12 683 5700 | Posbus 8010, Centurion 0046, Suid-Afrika