



U SAKPAS GEBRUIKERSGIDS VIR BOLLGARD MET ROUNDUP READY®-KATOEN (DUBBELGEENKATOEN)


- Dubbelgeenkatoen is bestand teen Roundup Ready®-onkruidodder én bevat ook die Bollgard®-geen wat ingeboude beskerming bied teen bolwurms.
- Dié katoen bied nie beskerming teen ander insekplae of siektes nie.
- Dubbelgeenkatoen is slegs geregistreer vir weerstand teen Roundup Ready®-onkruidodder en daarom word **geen waarborge gelewer vir die gebruik van enige onkruidodder, insluitende Monsanto se ander glifosaatprodukte, wat nie spesifiek op die etiket vir gebruik aanbeveel word, óf glifosaat-produkte wat deur ander firmas vervaardig word nie.**
- Slegs katoenkultivars wat die Roundup Ready®-geen bevat is bestand teen Roundup Ready®-onkruidodder. **Ernstige skade of dood van katoen sal voorkom as die betrokke kultivar nie die Roundup Ready®-geen bevat nie.**
- **LW Hierdie gids vervang nie die etiket van die Roundup Ready®-onkruidodder nie.**
- **Roundup Ready®-onkruidodder is nie geregistreer vir lugtoediening nie.**
- Die besit, gebruik of verhandeling van die saad in dié sak is onwettig sonder 'n ondertekende Tegnologie-ooreenkoms met die patentereghouer.

Bollgard met Roundup Ready®-Katoen en Roundup Ready®-onkruidodder is geregistreerde handelsmerke van MONSANTO SA(EDMS) BPK, Posbus 69933, Braynston, 2021, Tel: (011) 7908200, en word beskerm deur Suid-Afrikaanse én Amerikaanse patentregte.



MONSANTO





Dankie dat u hierdie tegnologie steun. Deur dit te doen, ondersteun u 'n verbintenis aan voortgesette biotegnologiese navorsing deur innoverende maatskappye soos Monsanto, wat daarop ingestel is om 'n onderhoubare wêreld moontlik te maak.

INHOUDSOPGAWE

1. WETGEWING

2. BOLLGARD MET ROUNDUP READY® - KATOEN

2.1 BOLLGARD-TEGNOLOGIE

2.2 ROUNDUP READY-TEGNOLOGIE

2.3 VERKOOPVOORWAARDES

3. SAMEVATTING: BIOTEGNOLOGIESE KATOEN



1. WETGEWING

Die GMO-wet, Wet 15 van 1997, die wet wat geneties veranderde gewasse in die RSA beheer, die Plantverbeteringswet, Wet 53 van 1976, asook die Wet op Planttelersregte, Wet 15 van 1976, beheer ook Bollgard met Roundup Ready[®]-katoen. Dit is gevolglik 'n oortreding van die wet om:

- Bollgard met Roundup Ready[®]-katoen te plant sonder 'n wettige, getekende lisensie-ooreenkoms met die patentereghouer, Monsanto SA (Edms) Bpk.
- Nie kennis te neem van die lisensie-voorwaardes en dit stiptelik na te kom nie. (Neem ook kennis van die strafklousules in die kontrak wat u teken indien die lisensie-voorwaardes verbreek word.)

2. BOLLGARD MET ROUNDUP READY[®] - KATOEN

Die katoensaad in hierdie sak bevat beide die **Bollgard**[®]-geen, wat ingeboude beskerming bied teen bolwurms, en die **Roundup Ready**[®]-geen, wat die katoen bestand maak teen Roundup Ready[®]-onkruidodder. Elke tegnologie word dus afsonderlik in dié gids bespreek.

2.1 BOLLGARD-TEGNOLOGIE

2.1.1 *Bacillus thuringiënsis*

- Bollgard[®]-katoen produseer 'n insekdodende proteïen wat ook deur *Bacillus thuringiënsis*, 'n bakterie wat natuurlik in die grond voorkom, geproduseer word, en beheer:
Amerikaanse bolwurm *Helicoverpa armigera*
Rooibolwurm *Diparopsis castanea*
Stekelbolwurm *Earias insulana* en *Earias biplaga*
- Die proteïen is vroeër as omgewingsvriendelike insekdoder op verskeie gewasse gespuit om bolwurms en ander ruspes te beheer en is onskadelik vir mens en dier.
- **Dit mag tydens ernstige bolwurmbesmettings nodig wees om bykomende insekdoders toe te dien**, veral wanneer plaaslik-vasgestelde drempelwaardes oorskrei word.
- Die Bollgard[®]-geen verskaf **geen beskerming teen nie-teikeninsekte** soos plantluise, witvlieg, rooispinmyt, blaaspootjies, bladspringer, stinkbesie, vlekbesie, katoenkewers, snywurms (*Agrotis* spp.), ander lepidoptera-insekte en ander suigende insekte nie. Kleinkommandowurm word matig onderdruk, maar oorlewing is groot. **Normale insekbeheerpraktyke moet dus vir hierdie nie-teikeninsekte toegepas word.** Die geen is ook nie skadelik vir voordelige predatore en parasiete nie.

2.1.2 VERPLIGTE WEERSTANDBESTUUR

Bolwurms het die vermoë om bestandheid teen chemiese insekdoders te ontwikkel. Navorsing het ook bewys dat hierdie plaë die vermoë het om weerstand te ontwikkel teen die insekdodende proteïene wat deur *Bacillus thuringiënsis* geproduseer word. Dit is belangrik om te verseker dat 'n gedeelte van die bolwurmpopulasie nie blootgestel word aan die Bt-proteïene nie sodat hulle weer vatbaarheid by uitgesoekte populasies kan bewerkstellig.

Dit word gevolglik deur Wetgewing (GMO-Wet 1997), van die produsent vereis om 'n toevlugsopsie op hul plase toe te pas.

Boere kan kies tussen Opsie A of Opsie B.

Opsie A 80/20 (20%)

Die verpligte aanplanting van **20%** katoen sonder die Bollgard[®]-geen **wat teen bolwurm behandel mag word**. U moet byvoorbeeld vir elke **80 hektaar** katoen met die Bollgard-geen wat u aanplant, ook **20 hektaar** katoen sonder die Bollgard-geen plant. Die 20 hektaar kan met insekdoders behandel word (uitgesonder Bt-produkte) wat in Suid-Afrika geregistreer is vir die beheer van Amerikaanse bolwurm (*Helicoverpa armigera*), die Rooibolwurm (*Diparopsis castanea*) en Stekelbolwurm (*Earias spp.*).

OF

Opsie B 95/5(5%)

Aanplanting van **5%** katoen sonder die Bollgard-geen **wat nie met enige insekdoder behandel mag word nie**. U moet byvoorbeeld vir elke **95 hektaar** katoen met die Bollgard-geen wat u aanplant, ook **5 hektaar** katoen sonder die Bollgard-geen plant wat **NIE BEHANDEL MOET WORD** met enige insekdoders wat in Suid-Afrika geregistreer is vir die beheer van Amerikaanse bolwurm (*Helicoverpa armigera*), die Rooibolwurm (*Diparopsis castanea*) en Stekelbolwurm (*Earias spp.*) nie.

LW Konvensionele katoen en Roundup Ready® Katoen is vorms van “Nie-Bollgard”-katoen.

Toevlugsoorde moet so naby as moontlik aan katoenaanplantings met die Bollgard-geen geplant word. Die gebiede moet egter **apart** wees en **nie gemeng word** met katoen wat die Bollgard-geen bevat nie. Die vermenging van katoen met en sonder die Bollgard-geen in dieselfde blok, sal tot 'n situasie lei wat jong larwes sal toelaat om tot so 'n gevorderde stadium te ontwikkel dat die Bollgard-geen nie meer effektief is nie. Met die uitsondering van plaagbeheer moet die toevlugsoorde identies bestuur word aan die Bollgard-katoen om deur die hele seisoen 'n geskikte gasheer vir vatbare insekte te verseker.

Vanweë die belangrikheid daarvan dat die ontwikkeling van weerstand teen Bollgard-katoen voorkom moet word, sal versuim om 'n toepaslike toevlugsoord aan te plant, of om dit behoorlik te bestuur, lei tot die herroeping van die Monsanto-tegnologie-ooreenkoms. Indien dit gebeur, mag die verkoop van Monsanto se transgeniese tegnologie aan die oortreder opgeskort word.

2.1.3 HOE WERK BOLLGARD-KATOEN?

Bolwurmbeheer in Bollgard-katoen word verkry vanuit 'n insekdodende proteïen wat deur *Bacillus thuringiënsis*, subspesie *kurstaki* (Btk)geproduseer word, en wat deur die Bollgard-geen in Bollgard-katoen gekodeer word. Wanneer die larwes van hierdie plaes voed op Bollgard-katoenplante, beskerm die proteïen die plante teen skade omdat dit die oorlewing van larwes beperk. Die proteïen affekteer die deurdringbaarheid van die larwe se spysverteringstelsel, wat veroorsaak dat die larwe ophou vreet en vrek. Die behoefte om regstellende chemiese plaagbeheeraksies te gebruik om plante teen die bolwurm te beskerm, word aansienlik verminder, of uitgeskakel.

Navorsing en kommersiële ondervinding toon dat Bollgard uitstekende seisoenlange beheer van Amerikaanse bolwurm, die Rooibolwurm en Stekelbolwurm verseker. In die meeste situasies sal katoenproduksie effektief bevoordeel word met Bollgard. Ondervinding het egter ook getoon dat dit nodig mag wees om tydens piekblomtyd, wanneer hoë bolwurmpopulasies skadelike vlakke kan bereik, **bykomende insekdoders toe te dien**. Indien bolwurms,

plaaslikvasgestelde drempelwaardes in Bollgard-katoen bereik, of oorskry, beveel Monsanto aan dat toepaslike aanvullende insekdoder-toedienings gebruik word om optimum winsgewendheid te verseker. (Sien Inspeksie en Beheerdrempels p. 9)

Aangesien die gebruik van breëspektrum-insekdoders behoort te verminder vanweë die gebruik van Bollgard, behoort die populasies van voordelige insekte in gewasverbouingstelsels toe te neem. Baie studies het getoon dat voordelige insekte aansienlik kan bydra tot die onderdrukking van verskillende katoenplae, wat die behoefte verminder om insekdoders te gebruik om sulke plae te beheer.

2.1.4 AANBEVOLE BESTUURSPRAKTYK VIR BOLLGARD MET ROUNDUP READY-KATOEN

Akkerboubestuur - Net soos enige ander katoenvariëteit sal die toepassing van net die beste akkerboupraktyke die grootste voordele lewer wanneer dubbelgeenkatoen geplant word. Gebruik plantdigthede en plantmetodes toepaslik vir u gebied. (As 'n algemene reël moet u onder besproeiing nie meer as 1.5 ha per sak saad plant nie, en of onder droëlandtoestande word aanbeveel dat u nie meer as 3,5 ha per sak saad plant nie.)

'n Finale plantpopulasie van 70/80 000 plante/ha (besproeiing) en 35/40 000 plante/ha (droëland) word aanbeveel. Volg bestuurspraktyke vir vroeë rypwording en oes deur korrekte gebruik van bemesting, besproeiing-skedulering en groeireguleerders (wanneer nodig) onder besproeiing. Die oordeelkundige gebruik van

groeireguleerders word aanbeveel aangesien dit wil voorkom asof die beter bolbehoud met Bollgard-katoen neig om vegetatiewe groei te beperk. Onder droëlandtoestande of reënleitoestande word die aanwending van tegnieke om grondwater te bewaar, aanbeveel. Probeer oor die algemeen sover moontlik om toestande van plantstres te voorkom.

Dubbelgeenkatoen het 'n uitstekende vegetatiewe toleransie vir Roundup Ready-onkruidodder, wat dit moontlik maak om **vroeg in die seisoen** oor-die-kop-bespuitings toe te dien. Die onvoldoende toleransie van die blomdele van die katoenplant vereis dat **slegs gerigte tussenry-bespuitings na die vierblaarstadium moontlik is**. 'n Onkruid-beheerprogram met Roundup Ready-onkruidodder wat oor-die-kop-bespuitings én gerigte tussenrybespuitings na die vierblaarstadium insluit, verskaf die grootste voordeel. Raadpleeg die afdeling: WENKE VIR DIE TOEDIENING VAN ROUNDUP READY-ONKRUIDDODER (p. 11) en die ROUNDUP READY-onkruidodder-etiket vir meer besonderhede. Indien 'n residuele onkruidodder by die bespuitingsprogram ingesluit word, word slegs een toediening aanbeveel. Dié toediening mag voor of na opkoms of voor-oes toegedien word. Verkry advies van 'n Monsanto-verteenwoordiger of 'n goedgekeurde verspreider van Monsanto-produkte om die beste opsie te bepaal.

Begin met 'n skoon, goed voorbereide saadbed en hou die gewas **deur die seisoen** skoon. Verbouingspraktyke, **soos voorplantbespuiting**, wat vog bewaar, bied die gewas die beste geleentheid om optimaal te

produseer. Smit dus met **Roundup CT[®]** minstens een tot twee weke voor plant, of skoffel die onkruid om te verseker dat die saadbed onkruidvry is. Plant **Bollgard met Roundup Ready-katoen** soos normaalweg met inagneming van die korrekte plantestand vir optimale produksie onder droëland-, of besproeiingstoestande.

Goeie onkruidbeheer is noodsaaklik om die optimum voordeel van Bollgard met Roundup Ready-katoen te verseker. Dit is baie belangrik dat daar geen alternatiewe gasheerplante vir bolwurm in u katoenlande is nie. Omdat Bollgard net effektief is teen jong larwes, sal die teenwoordigheid van alternatiewe gashere in die land sekere larwes in staat stel om tot in die gevorderde stadium te oorleef, waarna hulle na die Bollgard-katoen kan beweeg en oesverliese kan veroorsaak.

Die teenwoordigheid van oorstaankatoen (veral waar droëlandverbouing toegepas word) verteenwoordig 'n potensiële gevaar vir die nuutaangeplante katoen die volgende seisoen deurdat dit 'n oorwinteringshabitat vir plaë bied. In die geval van Bollgard- en **Bollgard met Roundup Ready-oorstaankatoen**, bied dit veral verhoogde blootstelling van teikenplaë aan die Btk-proteïen. Dit vergroot weer die risiko dat weerstand kan ontwikkel. Katoen wat Bollgard[®] bevat, moet om hierdie redes nie toegelaat word om oor te staan nie en die verwydering van katoenreste moet geskied sodra die oes afgehandel is.

2.1.5 INSPEKSIE EN BEHEERDREMPELS

Inspeksie (verkenning) van u landerye word by **Bollgard met Roundup Ready**-katoen aanbeveel. Inspeksie van u landerye en gebruik van aanvullende insekdoders moet gegrond word op die feit dat larwes eers moet uitbroei en voed voordat hulle deur die insekdodende proteïen aangetas word. 'n Weeklikse inspeksie, vanaf sowat 6-7 weke na opkoms, word aanbeveel, en tydens die hoogtepunt van bot en blomvorming twee keer per week. Inspeksie moet volgehou word tot ongeveer 18 weke na opkoms. Met **Bollgard met Roundup Ready** -katoen moet besluite om te bespuit nie gegrond word op eiertellings van teikeninsekte nie, aangesien Bollgard net effektief is nadat die klein larwes begin vreet het. **Larwes groter as 6-8 mm lank kan oor die algemeen as oorlewendes beskou word en sal moeilik met slegs Bollgard beheer word.** Gebruik aanvullende insekdoders indien daar 'n hoë verhouding van larwes groter as 6-8 mm lank is, of as plant-skade toediening regverdig. 'n Toepaslike aanbeveling sal wees om aanvullende insekdoders te gebruik as die larwes groter as 6-8 mm gelykstaande is aan, of die ekonomiese drempelwaarde, oorskry. (Sien Tabel 1 vir Bolwurm-Beheerdrempels). Verandering van die aanbevelings kan onder sekere omstandighede wenslik wees, raadpleeg u plaaslike gewaskonsultant, of Monsanto-verspeider.

TABEL 1 - BEHEERDREMPELS VIR TEIKENINSEKTE

Plaag	Beheerdrempel
Amerikaanse Bollwurm	12 eiers of 5 larwes / 24 plante
Rooibolwurm	6 eiers of 2 larwes / 24 plante
Stekelbolwurm	2 larwes / 24 plante
Bolwurmkompleks	5 larwes / 24 plante

Bestuur van nie-teikeninsekte - Hoewel dubbelgeenkatoen met Bollgard se teiken die mees katoenbeskadigende plaag, bolwurms is, kan baie **ander** potensieel skadelike plaeg ook op dié katoen voorkom, net soos wat dit op konvensionele of nie-Bollgard[®]-katoen voorkom. **Hierdie insekte moet gemonitor en behandel word, indien nodig deur gebruik te maak van aanbevole drempels en insekdoders.** Waar moontlik moet “sagte” insekdoders gebruik word om sodoende populasies van natuurlike vyande (roofinsekte en parasiete) te bewaar en geïntegreerde plaagbeheer te bevorder.

2.2 ROUNDUP READY-TEGNOLOGIE

Katoen wat die Roundup Ready-geen bevat , soos die Bollgard met Roundup Ready-katoen in hierdie sak, beskik oor ingeboude weerstand teen **Roundup Ready[®]-onkruidodder, wat katoenprodusente in staat stel om dié onkruidodder vroeg in die seisoen oor die katoenry te spuit, vir ongekende beheer van onkruid in katoen.**

2.2.1 WENKE VIR DIE TOEDIENING VAN ROUNDUP READY-ONKRUIDDODER

1. NB Lees die WAARSKUWINGS en VOORSORGMAATREELS op die onkruidoder-etiket deeglik voor hantering

2. GEBRUIKSAANWYSINGS GEBRUIK ALLEENLIK SOOS AANGEDUI

MET DIE GEBRUIK VAN ROUNDUP READY- ONKRUIDDODER VOLGENS DIE ETIKET- AANBEVELINGS WORD DIE VERWAGTING GESKEP DAT DIE BOLLGARD MET ROUNDUP READY- KATOEN NORMAAL SAL GROEI. LET DAAROP DAT VERSKEIE OMGEWINGSTOESTANDE, AGRONOMIESE PRAKTYKE EN ANDER FAKTORE DIT ONMOONTLIK MAAK OM ALLE RISIKO'S AANGAANDE HIERDIE PRODUK TE ELIMINEER, SELFS WANNEER AANBEVELINGS VOLGENS DIE ETIKET UITGEVOER WORD. IN SEKERE GEVALLE KAN HIERDIE FAKTORE LEI TOT ONVOORSIENE RESULTATE, INSLUITENDE OESVERLIESE.

WAARSKUWING: SLEGS ROUNDUP READY-ONKRUIDDODER WORD DEUR MONSANTO AANBEVEEL VIR GEBRUIK AS 'N ALGEHELE (BO-OOR) OF GERIGTE BESPUITING OP VERBETERDE KATOENKULTIVARS WAT DIE ROUNDUP READY-GEEN BEVAT. ERNSTIGE SKADE OF DOOD VAN KATOEN SAL VOORKOM AS ENIGE KULTIVARS WAT NIE DIE ROUNDUP READY-GEEN BEVAT NIE, MET DIE PRODUK BESPUIT WORD.

ALGEMENE INLIGTING

- Roundup Ready is nie vlugtig nie, omdat dit dieselfde eienskappe as water het en sal dus nie as 'n damp van die teikenplante na ander plante oorwaai **as dit korrek aangewend word nie**. Die korrekte spuitsproeiers, spuitdruk en spuithoogte verseker dat die onkruidodder nie in die sproeidruppels na nie-teikenplante oorwaai nie.
- Die effek van ROUNDUP READY-onkruidodder is eers na 4 dae by eenjarige en 7 dae by meerjarige onkruid sigbaar (afhangende van groeitoestande, onkruidstadium en bewerkingspraktyke).
- Dien ROUNDUP READY-onkruidodder na opkoms van die onkruid toe. Rig bespuiting op die blare en onvolwasse bas van aktief-groeiende onkruide.
- MOENIE spuit as die onkruide nat, rustend, onder stremming, met stof bedek, of deur ryp beskadig is nie.
- Swaar reën of besproeiing kort na toediening mag die effektiwiteit verminder en herbespuiting mag nodig wees.
- Daar is **geen beperking op wisselbougewasse** na die toediening van hierdie produk nie, omdat daar geen moontlikheid van onkruidodder-oordrag is nie.

3. MENGINSTRUKSIES

(Sien etiket vir meer besonderhede oor menginstruksies en spuitoplossings vir rugsakspuite)

‘n Minimum van 1,5 % ROUNDUP READY-onkruiddoder moet in die oplossing in die spuitvolume gehandhaaf word. Indien nodig moet die spuitvolume aangepas word om 'n minimum spuitoplossing van 1,5 % te verseker

4. TOEDIENINGSINLIGTING

(Sien etiket vir meer besonderhede oor toediening)

4.1 ALGEMEEN

- ROUNDUP READY-onkruiddoder moet toegedien word teen 100 tot 125 ℓ water/ha.
- Maak seker dat spuittoerusting skoon en vry is van roes, stof of sediment van ander plaagdoders.
- Gebruik altyd skoon water. Voorkom die gebruik van water met 'n hoë kolloïedinhoud, brak-, of modderige water.
- Kalibreer alle spuite korrek onder veldtoestande.
- Daar word aanbeveel om 'n lae druk van 100 tot 150 kPa saam met toepaslike spuitpunte te gebruik om die gewenste watervolume en toedieningshoeveelheid per hektaar te kan spuit.
- **Moenie in windsnelhede van meer as 10km/uur spuit nie.**
- **Moenie spuit as die relatiewe humiditeit minder as 40% is nie**
- Verseker 'n fyn, egalige druppelverspreiding en 'n deeglike bedekking van die teikenonkruid.

- **LW ROUNDUP READY-onkruiddoder het geen lugbespuitings-registrasie nie.**

4.2 ALGEHELE TOEDIENING

ALGEHELE (BO-OOR DIE KATOEN) TOEDIENING **OP ROUNDUP READY-KATOEN EN BOLLGARD MET ROUNDUP READY-KATOEN ALLEENLIK** VANAF GRONDKRAAK-STADIUM TOT EN MET DIE 4 de WARE BLAAR-/NODUS-GROEISTADIUM VAN DIE KATOEN. HIERDIE PUNT WORD BEREIK WANEER DIE **EERSTE PLANTE** OP DIE LAND DIE 4-BLAAR-/NODUS-STADIUM BEREIK HET. **ALGEHELE TOEDIENING NA HIERDIE TYD KAN LEI TOT BOLVERLIES, VERTRAAGDE RYPWORDING EN/OF OPBRENGSVERLIES.** Waar opvolgbespuitings nodig is vir die beheer van spesifieke onkruidspecies (bv *Cyperus esculentus*), moet die opvolgbespuiting (tweede bespuiting) nie binne 10 dae na die eerste toediening plaasvind nie. As die katoen op hierdie stadium verby die 4-blaar/nodus-stadium is, moet 'n gerigte bespuiting toegepas word (sien hieronder). Nie meer as twee algehele toedienings moet tussen die grondkraak- en die 4-blaar/nodus-stadium plaasvind nie en die katoen moet minstens twee nodusse van toenemende groei toon tussen die toedienings.

4.3 GERIGTE OF BEDEKTE TOEDIENING

ROUNDUP READY-onkruiddoder kan ook as 'n na-opkoms, gerigte of bedekte toediening in **BOLLGARD MET ROUNDUP READY-katoen** toegedien word. Hierdie toedieningsmetodes is **noodsaaklik** om die moontlikheid van gewasskade te voorkom nadat die katoen die 4-

blaar-/nodus-stadium bereik het. Toerusting moet gebruik word wat die spuitoplossing onder die gewas rig en kontak maak met die onkruidblare in die ry. (Verseker minimale kontak op die katoenblare). Vir die beste resultate moet toedienings plaasvind as die onkruid nog klein is (minder as 100mm hoog). Opvolgbespuitings moet minstens 10 dae na enige ander binnewas-toediening plaasvind. Nie meer as twee bespuitings moet na die 5de blaar-/nodus- en die 15de nodus stadium toe-gedien word nie en die katoen moet minstens twee nodusse groei toon tussen die toedienings.

4.4 VOOROPKOMS INGEWERKTE EN VOOROPKOMS-, NAPLANT-TOEDIENINGS OP KATOEN

Bogenoemde aanbevelings vir die toediening van ROUNDUP READY-onkruiddoder mag gevolg word vir katoenkultivars wat die ROUNDUP READY-geen bevat soos die **BOLLGARD met ROUNDUP READY-katoensaad** in hierdie sak. Wanneer Triflurex 480 EC as 'n vooropkoms-, ingewerkte toediening gebruik word, raadpleeg die verskaffer se etiket-aanbevelings.

5. TOEDIENINGSHOEVEELHEDE.

Onkruidvoorkoms in katoen wissel volgens gebied, grondsoort en klimaatsfaktore wat varieer van seisoen tot seisoen. Dit veroorsaak 'n wisselvallige en ongelyke opkoms van 'n verskeidenheid van onkruid op 'n land waar een of meer spesie dominant is. Om te kompenseer vir hierdie feit is die aanbevole toedieningshoeveelheid daarop gemik om 'n breë spektrum van onkruid te beheer, mits die toediening plaasvind **voor enige een van die hoofspesies 100mm hoog is (gewoonlik blaarstadia 3 tot 4).**

DOSISSE

Raadpleeg die etiket van die ROUNDUP READY-onkruidodder vir die korrekte dosisse vir die beheer van spesifieke eenjarige en meerjarige gras- en breëblaar-onkruide.

2.3 VERKOOPVOORWAARDES

- By ondertekening van die “Monsanto-tegnologie-ooreenkoms” sal produsente in staat wees om transgeniese saad wat Monsanto-eienskappe bevat, van enige van die goedgekeurde Monsanto-saadvoorsieners of verspreiders te koop.
- Produsente word slegs toegelaat om die getal transgeniese sakke saad te koop wat deur die “Monsanto-tegnologie-ooreenkoms” gespesifiseer is. Indien bykomende sakke transgeniese saad benodig word, moet produsente aansoek doen om 'n bykomende “Monsanto-tegnologie-ooreenkoms” by enige van die goedgekeurde Monsanto-verspreiders.
- Indien transgeniese gewasse wat Monsanto-eienskappe bevat as gevolg van 'n natuurramp ernstig beskadig word en dit vir die produsent nodig is om in dieselfde seisoen te herplant, binne 'n gespesifiseerde tydperk (**vir Bollgard met Roundup Ready-katoen dertig dae na aanplanting**), kan die produsent weer dieselfde hoeveelheid saad koop soos wat in die oorspronklike “Monsanto-tegnologie-ooreenkoms” gespesifiseer is, **sonder om weer 'n tegnologiefooi te betaal**
- In die geval van 'n herplantsituasie, soos hierbo aangedui, moet produsente die “Monsanto-krediet-en herplant-ooreenkoms” voltooi, wat verkrygbaar is van enige goedgekeurde Monsanto-

verspreider, voordat transgeniese saad gekoop word. Produsente moet verder eers die beskadigde gewasse heeltemal vernietig deur dit of in te ploeg, of chemies uit te roei, **voordat die saad gekoop kan word.**

- **In die geval van skade deur 'n natuurramp aan Bollgard met Roundup Ready-katoengewasse en die algehele vernietiging van Bollgard met Roundup Ready -gewasse sonder enige tydige herplanting binne die 30 dae na aanplanting, mag produsente ten volle gekrediteer word met die tegnologiefooi. Dit geskied sodra die “Monsanto-krediet/ herverkoop-ooreenkoms”, wat van enige goedgekeurde Monsanto-verspreider verkry kan word, voltooi en goedgekeur is. Later as 30 dae na aanplanting kwalifiseer die produsent nie meer vir enige krediet nie.**

LW Oorstaankatoen sal slegs in hoogs uitsonderlike gevalle toegestaan word met geen waarborg van die tegnologie nie. Dié katoen kan slegs oorstaan indien 'n oorstaanslisensie verkry word en die volle tegnologiefooi is betaalbaar.

MONSANTO SE BIOTEGNOLOGIESE KATOEN-
(BELGEEN-KATOEN).

PRODUKTE. HIERDIE SAK SAAD BEVAT BOLL

T?	BOLLGARD™ (BT)	ROUNDUP READY® (RR)	BOLL READY
E	GROEN	ROOI	
	<p>Doeltreffende beheer van:</p> <ul style="list-style-type: none"> Amerikaanse bolwurm Rooibolwurm Stekelbolwurm <p>Bevorder geïntegreerde plaag-beheer (GPB)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Oor-die-kop-beheer van die meeste eenjarige en meerjarige onkruid Aansienlike brandstofbesparings Geen beperking op wisselbougewasse nie 	<ul style="list-style-type: none"> Al die én on Hoef RR ni Geïnte (1 +
	<ul style="list-style-type: none"> Onkruid: konvensioneel, nie oor-die-kop nie. Nie bestand teen Roundup Ready-onkruidodder nie. Skadelike nie-teikeninsekte, bv suigende insekte Groeireguleerders Tydens hewige infestaties ook enkele bolwurmbespuitings 	<ul style="list-style-type: none"> Insekbeheer nog noodsaaklik - veral bolwurms Groeireguleerders Geen residuele onkruidodders nie, slegs Roundup Ready®-onkruidodder 	<ul style="list-style-type: none"> Skade suigen Tydens enkele Geen nie, sk onkru

MONSANTO SE BIOTEKNOLOGIESE KATOEN-
(BELGEEN-KATOEN).

PRODUKTE. HIERDIE SAK SAAD BEVAT BOLL

T?	BOLLGARD™ (BT)	ROUNDUP READY® (RR)	BOLL READY
E	GROEN	ROOI	
	<p>Doeltreffende beheer van:</p> <ul style="list-style-type: none"> Amerikaanse bolwurm Rooibolwurm Stekelbolwurm <p>Bevorder geïntegreerde plaagbeheer (GPB)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Oor-die-kop-beheer van die meeste eenjarige en meerjarige onkruid Aansienlike brandstofbesparings Geen beperking op wisselbougewasse nie 	<ul style="list-style-type: none"> Al die én on Hoef RR ni Geïnt (1 +
	<ul style="list-style-type: none"> Onkruid: konvensioneel, nie oor-die-kop nie. Nie bestand teen Roundup Ready-onkruiddoder nie. Skadelike nie-teikeninsekte, bv suigende insekte Groeireguleerders Tydens hewige infestaties ook enkele bolwurmbespuitings 	<ul style="list-style-type: none"> Insekbeheer nog noodsaaklik - veral bolwurms Groeireguleerders Geen residuele onkruiddoders nie, slegs Roundup Ready®-onkruiddoder 	<ul style="list-style-type: none"> Skade suigen Tydens enkele Geen nie, sk onkru

T?	BOLLGARD™ (BT)	ROUNDUP READY® (RR)	BOLL READY
E	GROEN	ROOI	
	<p>Voor 60 dae na plant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indien daar onherstelbare skade is en daar word herplant, is geen tegnologiefooi verskuldig nie. • Kwalifiseer vir krediet indien dit nie moontlik is om weer te plant nie: voorwaarde dat alle beskadigde plante eers ver-nietig word. <p>Later as 60 dae na plant: Kwalifiseer nie vir enige krediet nie.</p>	<p>Kwalifiseer slegs vir krediet voordat Roundup Ready gespuit is aangesien die voordeel van die tegnologie daarna reeds benut is</p>	<p>Voor 30</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indien skade is g • Kwalif • Kwalif • Kwalif <p>Later as Kwalifis</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Pryse word jaarliks bepaal • Persak OF • Per hektaar teen 'n vaste prys vir droëland of besproeing <p>LW Lisensie moet vergesel wees van 'n amptelike kaart wat die presiese aangeplante oppervlakte aandui of van 'n kaart met "GPS"- koördinate wat deur die agent gesertifiseer is.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pryse word jaarliks bepaal • Slegs per sak 	<ul style="list-style-type: none"> • Pryse v • Per sak • Per he • Per he <p>LW Lisen</p>

T?	BOLLGARD™ (BT)	ROUNDUP READY® (RR)	BOLL READY
E	GROEN	ROOI	
	<p>Voor 60 dae na plant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indien daar onherstelbare skade is en daar word herplant, is geen tegnologiefooi verskuldig nie. • Kwalifiseer vir krediet indien dit nie moontlik is om weer te plant nie: voorwaarde dat alle beskadigde plante eers vernietig word. <p>Later as 60 dae na plant: Kwalifiseer nie vir enige krediet nie.</p>	<p>Kwalifiseer slegs vir krediet voordat Roundup Ready gespuit is aangesien die voordeel van die tegnologie daarna reeds benut is</p>	<p>Voor 30</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indien skade is g • Kwalif • Kwalif • Kwalif <p>Later as Kwalifis</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Pryse word jaarliks bepaal • Persak OF • Per hektaar teen 'n vaste prys vir droëland of besproeing <p>LW Lisensie moet vergesel wees van 'n amptelike kaart wat die presiese aangeplante oppervlakte aandui of van 'n kaart met "GPS"- koördinate wat deur die agent gesertifiseer is.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pryse word jaarliks bepaal • Slegs per sak 	<ul style="list-style-type: none"> • Pryse v • Per sak • Per he • Per he <p>LW Lisen</p>



Amerikaanse bolwurm



Rooibolwurm



Stekelbolwurm