

Die objektiewe opbrengsopname vir mielies – hoe werk dit?

WILTRUD DURAND en DEON DU TOIT, National Crop Statistics Consortium

Ná die deregulering van die graanmark in Mei 1997 is 'n nuwe Nasionale Oeskattingskomitee (NOK) in Januarie 2000 gevorm wat bestaan het uit persone wat nie 'n belang in die graanmark het nie.

Huidige lede van die NOK kom van die Departement van Landbou, Bosbou en Visserye op nasionale en provinsiale vlak, die Landbounavorsingsraad (LNR) en Statistiek Suid-Afrika.

Om die lede te bevoeg om 'n betroubare, objektiewe en onpartydige skatting van die produksie van gewasse te maak, is in Maart 2002 'n tender toegestaan aan die National Crop Statistics Consortium (NCSC) wat bestaan het uit drie Institute van die LNR, SIQ en Geoterralmage met die doel om metodes te ontwikkel en te verfyn wat die area en produksie van die vernaamste somer- en wintergewasse akkuraat kan skat.

Een van die metodes wat die Departement van Landbou, Bosbou en Visserye in

oorlog met die Amerikaanse Departement van Landbou (USDA) voorgestel het, is 'n objektiewe gewasopname soortgelyk aan dié wat gebruik word om oeskattings in Amerika te doen. Die eerste objektiewe opbrengsopname vir somergewasse is in die 2001/2002-seisoen gedoen met die mikpunt om alle provinsies en gewasse drie keer gedurende die seisoen te monitor.

Gou is egter agtergekom dat hierdie metode te duur en tydrowend is en dat gekonsolideer moes word. Tans word slegs mielies in drie provinsies – Mpumalanga in April; Vrystaat en Noordwes Provinsie in Mei; en koring – Wes-Kaap, Vrystaat en die Noord-Kaap eenmalig gemeet. Hierdie provinsies dra byna 85% by tot die totale nasionale produksie van die onderskeie gewasse.

Wat het die opname ten doel?

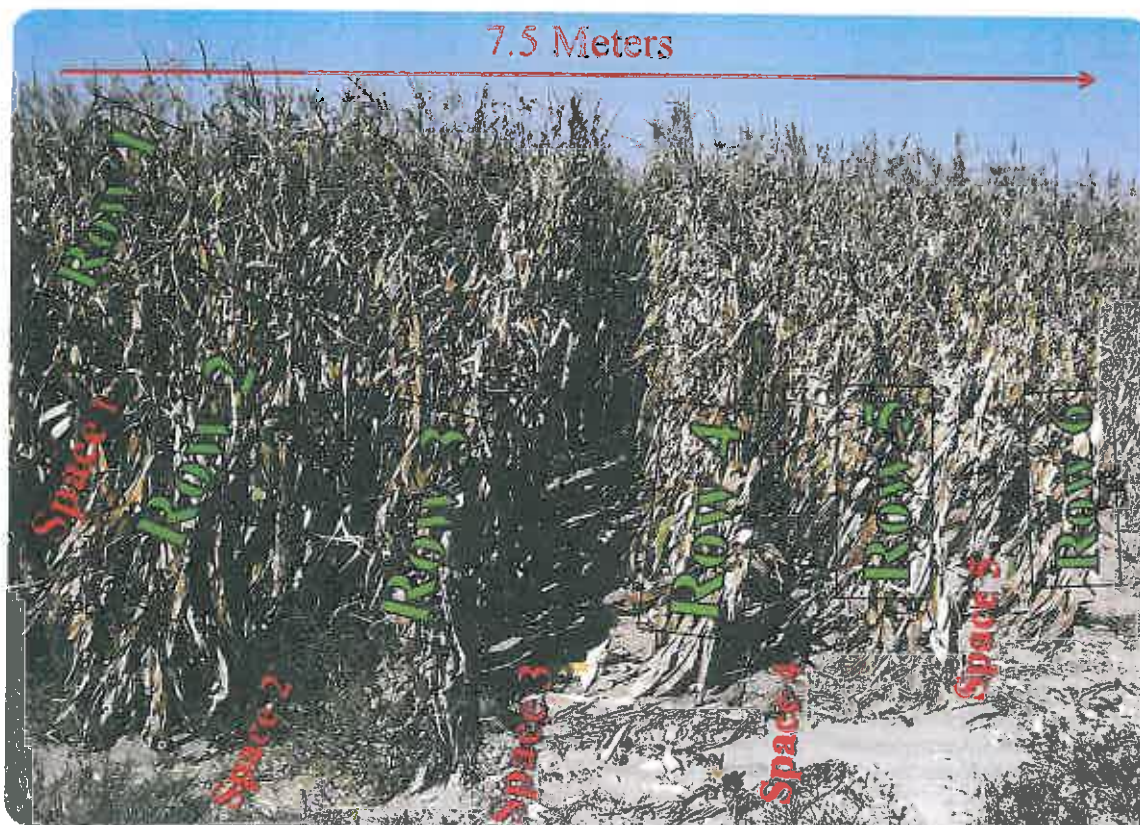
Die doel van die objektiewe opname is om die NOK met 'n opbrengsifer te voorsien wat 'n weerspieëling is van die opbrengspotensiaal

van 'n spesifieke provinsie en nie die produsent se plaas waar die opname gedoen is nie. Deur die metode waarvolgens die inligting ingewin is, behoort die syfers statisties verantwoordbaar en objektief te wees.

Objektief beteken dat iets gemeet is en subjektief beteken dit is 'n blote mening. Om dus objektief daarna te kyk beteken die opbrengs is gemeet deur 'n presisiestroper; deur subjektief daarna te kyk, vra jy die drywer van die stroper wat hy dink die opbrengs van die land sal wees.

Wie doen die opname?

Die objektiewe opname word elke seisoen deur tot 20 opnemers (*enumerators*) gedoen wat deur die LNR in die praktiese en teoretiese aspekte van die objektiewe opnameproses opgelei word. Elke opnemer onderteken 'n kontrak met die LNR wat bepaal dat hy alle prosedures, soos uiteengesit om die opname te doen, moet volg en dat geen inligting bekend gemaak mag word nie.



▲ 1: Bepaling van die rywydte.



Die objektiewe opbrengsopname vir mielies



▲ 2: Tel van plante en koppe oor 10 m en pluk van eerste elf koppe.

Hoe word die opname gedoen?

Die hele doel van die objektiewe gewasopname is dat die punte waar die opbrengs bepaal word, so ewekansig as moontlik gekies word en dat dit die diversiteit van die opbrengs in 'n provinsie weerspieël. Die statistiese hulpmiddele hiervoor is stratifikasie, monsterraamwerk en ewekansige steekproefneming.

Voordat die opnemer by 'n produsent uitkom, word daar eers heelwat statistiese werk gedoen soos om te bepaal hoeveel punte gemonster moet word, waar die punte gemonster moet word en hoe die punte gemonster gaan word.

Die begroting bepaal hoeveel produsente vir 'n objektiewe opname besoek kan word. Hierdie getal wissel van 700 - 830 vir mielies. Die jaarlikse areaskatting, wat met behulp van vliegtuie gedoen word, word gebruik om te bepaal watter persentasiepunte van die totaal in elke provinsie gemonster moet word.

Hierdie persentasie vir mielies word binne 'n provinsie ook proporsioneel ingedeel in wit- en geelmilie-aanplantings asook droëland- en besproeiingsverbouing. Al wat dit beteken, is dat hoe groter die oppervlakte; hoe meer punte word gemonster. Die

objektiewe gewasopname vir mielies word eenmalig, jaarliks onderneem wanneer die meeste mielies fisiologies ryp is.

Een van die belangrikste aspekte binne 'n objektiewe opname is om alle subjektiwiteit uit te skakel en dat die hele proses ewekansig is binne 'n raamwerk van statistiese beginsels. As 'n opnemer by 'n produsent kom, is hy voorsien van 'n ewekansige syfer getrek uit die bekende oppervlakte van aanplantings wat ingewin is deur die telefoniese opname.

Die rede daarvoor is dat die keuse van watter land binne 'n boerderyeenheid gemonster moet word, heeltemal ewekansig is en die produsent hom nie kan oorreed om net goeie of slegte lande te monster nie.

Daar word verwag van die opnemer om selfs in 'n baie slegte seisoen 'n land te monster al is die opbrengs baie laag. Elke opnemer word verder ook met nog twee ewekansige syfers voorsien wat die aantal treë verteenwoordig wat hy vanaf die hek langs die land en dan tot binne die land moet neem tot en met die punt waar die eerste meting geneem moet word.

Soos telkemale genoem, is die wagwoord hier ook ewekansigheid. Gegrand op navorsing, is bepaal dat meer as vyf monsters

binne 'n land die opname nie baie verbeter nie en ook dan te veel tyd in beslag neem.

Die addisionele vier monsters binne 'n land word ewekansig geneem deur eers 'n aantal ewekansige treë in een rigting met die rye en dan weer 'n aantal ewekansige treë dwarsoor die rye te loop. In Amerika, waar hulle soortgelyke opnames doen, neem hulle net twee monsters.

Nadat die opnemer die land geïdentifiseer het wat hy moet monster kan:

- Die land geoes wees en hy sal dan die produsent vir die opbrengs van die land moet vra;
- Die mielies nog nie fisiologies ryp wees nie en hy sal dan die prosedure van 'n snelle opname moet gebruik; of
- Die land fisiologies ryp wees en hy kan koppe oes om af te maak en pitte te weeg.

Indien daar dus mielies op die land is, moet die opnemer die gemiddelde rywydte van die land bepaal deur die afstand oor ses rye te meet (Foto 1).

By elk van die vyf monsternemingspunte word:

- die koördinate aangeteken;
- die getal plante oor 10 m getel; en
- die aantal koppe oor 10 m getel (Foto 2).

Daarna word daar vanaf die begin van die 10 m-ry die eerste elf koppe geoes. Die koppe word in grootte-orde geplaas en die middelste kop word dan gekies. Dit verteenwoordig die mediaankop en daar word aangeneem dat al die koppe hierdeur verteenwoordig word. (Foto 3).

As die koppe nie fisiologies ryp is nie, word van die snelle skatting metode gebruik gemaak. Eers word die aantal pitrye per kop getel (dit is altyd 'n ewe getal) en dan die aantal pitte per ry. Daarna word 'n gemiddelde pit of twee losgemaak en vergelyk met 'n fototabel wat verskillende pitmassas verteenwoordig. Dit gee 'n aanduiding van die pitgewig. Kop-pit-massa word bepaal deur die aantal pitte per kop te vermenigvuldig met die pitgewig. Die fototabel (Foto 4) is spesiaal gedruk om op 'n een-tot-een-skaal te wees en kan van die LNR verkry word.

Indien die mielies fisiologies ryp is, word die pitte afgemaak en op 'n skaal geweeg om kop-pit-massa te bepaal. Daarna word die voginhoud deur middel van 'n vogmeter bepaal.

Al die data ingewin tydens die objektiewe opname word statisties verwerk en die opbrengs per provinsie bereken. Hierdie data word deur die NCSC deurgegee aan die NOK.

Wat beteken die objektiewe opname vir my as produsent?

Die objektiewe gewasopname is dus wat dit sê, 'n opname en nie 'n skatting nie. Die opname verskaf aan lede van die NOK 'n aanduiding van die potensiële opbrengs soos wat dit was tydens die opname.

Omdat die opname gedoen word in die tydperk wanneer die gewas meestal fisiologies ryp is, behoort dit redelik verteenwoordigend van die verwagte oes te wees. Deur deel te neem aan die objektiewe opname bemagtig die produsent die NCSC om onbevooroordeelde opbrengsifers aan die NOK deur te gee.

Hiermee het die NOK net ten doel om die mees akkurate produksieskatting te doen om sodoende aan alle rolspelers in die mark (produsente, meulenaars en handelaars) 'n gelyke kans te bied tot produksie-inligting en om, aan die ander kant, die land se voedselsekerheid te verifieer.

Die NOK het, anders as voor 1997, geen invloed op die kommoditeit (mielie) prys gehad nie, omdat alles binne 'n vrye mark verhandel word. Binne die vryemarkstelsel het die wisselkoers en die verhandeling op oorsese graanmarkte 'n groter impak op die binnelandse prys as die maandelikse oesskattingyfer.

Vir 'n produsent om deelname aan die objektiewe gewasopname te weier, gaan



▲ 3: Hoe om die mediaankop te bepaal.



▲ 4: Voorbeeld van die fototabel.

dus geen impak op die prys hê nie en ook aan hom geen voordeel bied nie. Inderdaad kan hy eerder slegter daaraan toe wees as die oesskatting nie reg is nie.

'n Produsent kan self die beginsels wat ontwikkel is om die objektiewe gewasopname te doen, gebruik om 'n objektiewe opbrengs vir sy plaas of land te bepaal.

(Oesskatting = Koppe oor 10 m x (kopmassa/rywydte).

Deur die plaas of land in homogene gebiede te deel, te besluit hoeveel monsters geneem moet word en die aantal monsters proporsioneel tot grootte toe te deel, kan met behulp van bogenoemde metodiek,

maklik en redelike akkurate objektiewe opnames self onderneem word.

Die einddoel

Voordat die opnemers by 'n produsent aanklop om te vra of 'n objektiewe gewasopname op sy plaas geneem kan word, is daar al heelwat werk gedoen om te sorg dat die opname statisties verantwoordbaar is.

Die opnemer se doel is nie om die presiese opbrengs van die land te bepaal nie en ook nie om net goeie, slegte of gemiddelde land(e) te monster nie, maar ewekansigheid te laat geskied. Die doel is om 'n punt in 'n strata verteenwoordigend van die provinsie te monster. ■

MEI | MAY 2014

Volume 16 | No 5

GRAAN SA GRAIN

AMPTELIKE GRAAN SA-TYDSKRIF/OFFICIAL GRAIN SA MAGAZINE



Besoek ons op die web



Visit us online



VIR DIERE. VIR GESONDHEID. VIR JOU.

Zoetis South Africa (Pty) Ltd. (Reg. No. 2017/001029/07) P.O. Box 783720 Sandton 2149.

zoetis