aartappels SUID-AFRIKA

Die variëteitsegtheid van aartappelmoere is net so belangrik soos siektestatus!

Artikel en foto's: Frank Osler

Elke aartappelvariëteit het unieke planteienskappe wat daardie variëteit van 'n ander een onderskei. Indien daar nie genoegsame verskille is om kultivars van mekaar te onderskei nie, kan dit nie as 'n nuwe kultivar geregistreer word nie. 'n Variëteitsbeskrywing word vir elke kultivar gedoen en dit beskryf die groei van die aartappelplant, blaarvorm, blomkleur, knolvorm, knolkleur en kleur van die spruit volledig. Dis Aartappelsertifiseringsdiens (ASD) en die moerkwekers van Suid-Afrika se verantwoordelikheid om die verskillende variëteite suiwer te hou.

Land met skeiding tussen twee variëteite aangeplant

Eerstens word daar tydens die landinspeksies van geregistreerde eenhede gelet op enige afwykende plante wat in 'n eenheid voorkom. Indien daar afwykende plante gevind word met landinspeksie, word gehandel volgens die toleransies vir eerste en tweede landinspeksies van Tabel 2 in die Suid-Afrikaanse Aartappelmoersertifiseringskema (Skema). Die toleransies vir die voorkoms van afwykende plante kan lei tot die afgradering na 'n latere generasie (bv. Generasie 3 afgradeer na Generasie 4) of selfs die afkeuring van 'n eenheid.

Tweedens word daartydens elke knolinspeksie van 'n eenheid 'n na-kontrole variëtetsegtheidsmonster geneem om die variëteitsegtheid van die moere wat aangebied word vir sertifisering, te evalueer. Vir die evaluasie word daar 75 aartappelknolle verteenwoordigend uit 25 x 25 kg moersakke vir elke 5000 x 25 kg sakke of gedeelte daarvan aangebied vir sertifisering getrek, dus word drie aartappelknolle uit elk van die 25 sakke getrek. Die 25 sakke word deur die sertifiseringsbeampte verteenwoordigend oor die aanbieding van die eenheid se moere getrek. Die monster word gemerk en op die plaas geseël en die sertifiseringsbeampte neem die na-kontrole monster saam na die ASD Streekskantoor vir versending.

Die monster word na Plantovita in Pretoria, die kontrolerende

Na-kontrole variëteitsegtheid (Regs) word saam met die virus na-kontrole monster getrek

laboratoruim van die moerbedryf, versend. Die saadlyste wat al die nodige inligting bevat word deur die streekspersoneel opgestel en elektronies deurgestuur na Plantovita. Die saadlyste word gebruik om die aankoms van die monsters te verifieer. Na ontvangs word 60 knolle in eierrakke met die stingelent na onder gepak sodat die apikale ogie na bo wys. Die apikale ogie se uitloper (spruit) word vir die evaluasie gebruik. Die rakke waarop die eierrakkies geplaas word, is toegerus met gloeilampies van 'n baie lae ligintensiteit (5 – 10 lux). Die gloeilampies word aangeskakel sodat daar 'n 24 uur-fotoperiode in die ligspruitkamer is, vandaar die naam gedempte ligspruit-evaluasie. Die temperatuur in die ligspruitkamer word by 20 tot 25 °C gehandhaaf vir goeie spruiting.

Die knolle van elke aartappelvariëteit het 'n unieke manier van uitloop (spruit), onder die lae intensiteit lig, en is ook uniek wat

Liggies op rakke

Ligspruite van verskillende variëteite.

betref die groei, kleur en voorkoms van die spruit. Die ligspruittegniek het wel 'n beperking in die opsig dat die identiteit van 'n vermengde variëteit nie akkuraat bepaal kan word nie. Die ligspruittegniek word gebruik om die voorkoms van vermenging in die na-kontrole monster op te spoor. Indien vermenging in die na-kontrole monster waargeneem word, word die moerkweker onmiddelik, skriftelik in kennis gestel en die geleentheid gebied om die variëteit wat nie tipe-eg is nie met behulp van DNA-tegnieke te laat identifiseer om presies te weet watter variëteit in die monster voorkom. Hierdie DNA-toets is vir die kweker se rekening en die Landbounavorsingsraad (LNR) te Roodeplaat kan hierdie DNA-toetse uitvoer. (Kontakpersoon by LNR: Ria Greyling by 012 841 9776)

Vermenging in 'n na-kontrole monster van een aartappelknol

Variëteitsegtheid is net so belangrik in die Skema soos enige bakteriese- en virussiekte. ASD doen twee landinspeksies en 'n variëteitsegtheidtoets om te verseker dat die moere wat gesertifiseer word wel variëteitseg is.

In die afgelope verslagjaar wat vanaf 1 Julie 2011 tot 30 Junie 2012 gestrek het, is daar 1389 variëteitsegtheidmonsters geëvalueer en slegs in 9 van hierdie monsters is daar wel vermenging waargeneem. In 4 van die 9 monsters was net een van die 60 knolle nie dieselfde as die ander 59 knolle in die monster nie. In drie monsters is daar meer as nege knolle vermeng waargeneem, terwyl twee monsters gevind is wat 100% (60/60 knolle) vermenging gehad het. Laasgenoemde is wanneer die variëteit op die monsteretiket, saadlys en knolinspeksieverslag verskil van die variëteit wat op die dag van evaluasie waargeneem word. Hierdie twee monsters was egter van dieselfde eenheid afkomstig en 'n tweede monster is geneem om die eerste waarneming te bevestig. Dit kan gebeur wanneer die eenheid per abuis met 'n ander eenheid se moere omgeruil is of wanneer die etikette verkeerd aan die sakke geheg is. ASD was genoodsaak om die sertifisering van hierdie aanbieding van gesertifiseerde aartappelmoere wat vir eie aanplanting bestem was terug te trek.
Vermenging kan op verskeie plekke in die produksieketting van aartappelmoere plaasvind. Met plant moet daar seker gemaak word dat die moere wat geplant word die regte varieteit is. Met die landinspeksies kyk die sertifiseringsbeampte na die isolasieafstande tussen verskillende variëteite en ook dat die plante aangeplant in die eenheid variëteitseg is. Tydens die uithaalproses moet die kommunikasie tussen die uithaal op land en die sorteer en pak van die moere in die stoor baie goed wees om vermenging hier te verhoed. Wanneer daar van een eenheid na 'n ander verskuif word met die uithaal en die sorteer-aksies moet alle oes- en sorteermasjiene deeglik skoongemaak word en alle aartappels wat rondlê verwyder word om vermenging te voorkom.
Groot sorg moet gedra word met die aansit van die kwekeretiket wat die naam van die variëteit aandui aan elke sak van 'n eenheid gesorteer. Die kwekeretiket moet van goeie gehalte wees sodat die etiket nie verlore kan raak of afval tydens die hantering van die moere nie. Geen knolinspeksie word gedoen op moere waarvan die kwekeretiket nie aangeheg is voor die aanbieding van 'n eenheid vir sertifisering nie. Deur die hele aartappelmoerverbouingsproses is dit krities belangrik dat wanneer moere hanteer word, die variëteit altyd aangedui word om vermenging te voorkom.

Moersakke aangebied vir knolinspeksie

Die verwerkingsbedryf het streng variëteitsvereistes en vermenging van variëteite het 'n groot invloed op die kwaliteit van die produk wat gelewer word, aangesien aartappelvariëteite verskillende verwerkingseienskappe besit. Net so ook met die verbruiker wat 'n variëteit koop met spesifieke kookeienskappe. Die lewering van 'n variëteitsegte produk reg deur die produksieketting is vir almal van groot belang.

In slegs 0.58 % van na-kontrole variëteitsegtheidmonsters wat geneem is uit die 1389 knolinspeksies, is vermenging waargeneem. Die totale aantal sakke met vermening was 11 075 x 25kg sakke uit die 5 740 684 x 25kg sakke wat gesertifiseer was. Die moerkwekers van Suid-Afrika kan voorwaar trots wees op hierdie goeie prestasie.