

Nuwe Formaat vir CRI Na-oes Werkswinkels

HANNES BESTER, DAWID GROENEWALD EN WILMA DU PLOOY *Citrus Research International*

Sedert die eerste CRI Na-oes werkswinkels in 2009 in die onderskeie produksiestreke aangebied is, het die bywoning elke jaar, sonder uitsondering, toegeneem. Na afloop van die werkswinkels in 2016 is versoek dat die formaat van die werkswinkels verander, aangesien die getalle so gegroei het dat die werkswinkels in die huidige formaat nie meer werklik in die doel geslaag het nie.

Die organiseringskomitee, wat bestaan uit verskeie verteenwoordigers uit die sitrusbedryf, soos prominente pakhuisbestuurders, lede van die 'Exporters Technical Panel', produsente, hoofborge, kundiges in die na-oes bedryf, asook CRI navorsers en voorligters, het besluit dat daar minder en korter aanbiedinge gedoen moet word. In Paneelbespreking aan die einde van elke sessie is ingestel om enige vrae of versoeke uit die gehoor aan te spreek. Daar is ook besluit dat borge nie meer toegelaat gaan word om bemarkingspraatjies te gee nie, aangesien dit verwarrend raak en selfs teenstrydig met amptelike CRI-aanbevelings kan wees.



Wilma du Plooy.



Dawid Groenewald.



Hannes Bester.

Daar is weereens ses werkswinkels aangebied in onderskeidelik Limpopo (Tzaneen), Mpumalanga (Loskopdam & Nelspruit), KZN en Swaziland (Durban), Oos-Kaap (Jeffreysbaai) en Wes-Kaap (Simondium). In totaal het meer as 1 100 persone die werkswinkels bygewoon. Die onderwerpe wat aangebied is, is so beplan om alle aktiwiteite te dek vanaf oes tot en met logistiek. Nadat h oorsig oor die formaat van die werkswinkels gegee is, is die volgende onderwerpe gedek:

Inleiding: Eienaarskap en verantwoordbaarheid:

Elke leier is verantwoordelik vir sy personeel se werksbevestiging en vervulling, want dit lei tot eienaarskap vir elke individu in die span. Dit beteken dat werkers die vrugte hanteer asof dit aan hulle behoort, dit wil sê hulle neem eienaarskap van die vrugte. Kommunikasie op individuele vlak is baie belangrik, so ook h kultuur van opleiding. Pakhuisbestuurders is aangemoedig om eienaarskap van elke proses in die waardeketting te neem.

PPECB: Terugvoer oor 2016: Die aantal kartonne wat geïnspekteer is, het h afname teenoor die vorige seisoen getoon. Dis egter bemoedigend dat die afkeurings h afname van 10% getoon het. Die drie grootste redes vir afkeurings was valskodlingmot, bederf en letsels.

DAFF: Delegering van EU funksies aan PPECB: As gevolg van finansiële beperkinge gaan DAFF alle funksies rakende uitvoere na die EU aan PPECB deleger. Dit sluit funksies in vanaf boordinspeksies tot sertifisering vir die EU. DAFF sal egter steeds h ondersteunende rol speel.

Produksiepraktyke vier weke voor oes: Die mees kritiese voor-oes faktore wat h nadelige effek op

na-oes gehalte en bederf speel, sluit in die beheer van bruinvrot en suurvrot, die beheer van valskodlingmot en vrugtevlug, asook noukeurige plukpraktyke. Die uitdagings wat valskodlingmot aan die bedryf stel ten opsigte van sitrus-uitvoere na die EU raak krities, en produsente moet die implementering van die stelselsbenadering as h hoë prioriteit stel om onderskeppings van valskodlingmot in die EU te voorkom. Die gebruik van die 'Krokodil', toerusting wat kratte van die grond af optel en neersit, is bespreek en die nadele is uitgelig.

Voor-pakhuisstort (Drench): Vrugte word deur h voor-pakhuisstort ('drench') gesit om van patogene ontslae te raak en die vrugte teen bederf te beskerm tydens ontgroening. Daarom is dit belangrik om die regte aktiewe bestanddele te gebruik, te verseker dat die aktiewe bestanddele gereeld volgens aanbeveling aangevul word, dat alle vrugte na behore benat word om effektiewe lading van die aktiewe bestanddele te verseker en die 'drench' gereeld te saniteer.

Voorsortering en ontgroening: Vrugte moet na behore kleurbreek getoon het voordat dit effektief ontgroen kan word. Vir elke sitrustipe is daar h bepaalde temperatuur waarteen ontgroen moet word en ontgroening moet teen die aanbevole konsentrasie en relatiewe humiditeit plaasvind.

Sanitasie: Sanitasie is krities belangrik in suksesvolle na-oes bederfbeheer en word daarom aanvullend tot die gebruik van swamdoders aanbeveel. Sanitasie speel h belangrike rol om die swamlading in die pakhuis te verlaag. Alle kritiese beheerpunte moet dus deeglik gesaniteer word, asook alle oppervlaktes wat h opbouing van swamspore tot gevolg kan hê. Daar is verskeie saniteermiddels waaruit gekies kan

word vir gebruik in sitruspakhuse.

Dompelbad: Effektiewe benatting of bedekking van vrugte in die dompelbad is baie belangrik, ongeag of dit 'n nat-dompel of droë-dompel sisteem is. Chloor is die mees algemene produk wat tans gebruik word. Vir effektiewe sanitasie van die vrugte en die sisteem is dit belangrik dat die konsentrasie, pH van die oplossing en oksidasie-reduksie potensiaal van die chloor gereeld gemoniteer word.

Hoëdrukspuite, swamdoderbad en 'flooder':

Hoëdrukspuite word baie selde gebruik om swamdoders toe te dien. Die mees algemene metode is die swamdoderbad, gevolg deur die 'flooder'. Die swamdoderbad gee goeie genesende werking van die swamdoders, terwyl die 'flooder' beter beskermende beheer gee. Imazalil is die mees belangrikste na-oes swamdoder en werk effektief vir infeksiebeheer en sporulasie inhibisie van groen- en blouskimmel. Die rol wat pH in die lading van imazalil op die vrugte speel is baie belangrik en moet daarom noukeurig bestuur word. Die konsentrasie van imazalil, blootstellingstyd aan die swamdodermengsel en die temperatuur is kritiese bestuurspunte.

Outomatiese dosering: Om bestuur van swamdodermengsels te vergemaklik en die menslike faktor tot 'n groot mate uit te skakel, word outomatiese doseerstelsels ontwerp om die swamdodermengsel se konsentrasie te beheer en aan te vul, stelsels in gebruik te saniteer en vuiligheid uit die stelsel te verwyder. Dit lei tot konstante toediening van aktiewe bestanddele op die vrugte en dra by tot effektiewe bederfbeheer.

Borsels, droging en waks: Borsels verwyder vuiligheid en oortollige water op die vrugte en verseker eweredige verspreiding van waks oor die vrugskil. Dit het ook 'n effek op die residu-lading van swamdoders. Die verlangde borselspoed moet aangepas word na gelang van die tipe sitrus, vrugsgrootte en die sensitiwiteit van die vrugte. Vrugte moet voldoende gedroog word alvorens waks aangewend word. Die regte tipe waks met die aanbevole swamdodermengsel moet teen die regte konsentrasie eweredig oor die vrug-opervlak toegedien word en daarna weer voldoende gedroog word. Indien swamdoders self in die waks ingemeng word, moet die regte protokol streng gevolg word ten einde uitsakking van die bymiddels te voorkom.



Oos-Kaap werkswinkel tydens paneelbespreking.

Weerstandbiedendheid: Weerstand teen verskeie swamdoders is algemeen bekend.

Verskeie pakhuispraktyke, soos wangebruik van swamdoders buite die aanbevole dosisse, gebruik van swamdoders met soortgelyke manier van werking, dubbele of heraanwending van dieselfde aktiewe bestanddele op vrugte, swak pakhuis-sanitasie en swak bestuur van uitskotvrugte is van die faktore wat aanleiding gee tot die opbouing van weerstand teen 'n produk. Pakhuise behoort gereeld te toets vir weerstand, en indien dit voorkom, moet kundigheid ingewin word om die nodige aanpassings aan die aanbevole behandelings te maak.

Verpakking: Navorsing oor baie jare het daar toe gelei dat 'n minimum spesifikasie vir elke kartontipe opgestel is waaraan kartonne vir die gebruik van uitvoervrugte moet voldoen. Daar is 'n vrywillige akkrediterings-stelsel waaraan kartonvervaardigers deelneem om te verseker dat produsente kartonne van goeie gehalte te koop kry. Kartonne wat aan die minimum spesifikasie voldoen, kry 'n gehalte merk op. Pakhuise moet egter steeds sorg dra dat hulle kartonne aan hierdie spesifikasies voldoen en moet verseker dat palettisering volgens die palettiserings-protokolle gedoen word. Swamgroeï op palette is 'n wesenlike probleem wat hopelik binnekort deur middel van navorsing opgelos sal word.

Skildefekte: Daar is verskeie faktore wat voor oes, tydens oes en ook tydens verpakking 'n rol speel in die voorkoms van fisiologiese skildefekte. Beperking van vogverlies uit die skil, spoedige verwydering van veldhitte, toediening van TBZ, sagte hantering van vrugte en behoorlike bedekking met die regte tipe waks is alles faktore wat die voorkoms van fisiologiese skildefekte tot die minimum kan beperk. Goeie vordering met die navorsing op die beheer van Peteka op suurlemoene is gemaak. Die kleurintensiteit van die skil



Limpopo werkswinkel.



Mpumalanga werkswinkel, Loskopdam.

speel 'n groot rol in die skil-integriteit en voorkoms van na-oes koueskade op vrugte.

Verkoeling: warm laai: 'n Handleiding oor voorverkoeling is vir die sitrusbedryf opgestel wat die rol van verpakking en palettisering uitlig, die konfigurasie van die palette in die voorverkoelingskamers aandui, asook riglyne in die fisiese verkoelingsproses gee. Wanbestuur van die proses van voorverkoeling lei nie net tot die ontwikkeling van koueskade nie, maar is ook die grootste oorsaak dat kouesterilisasie misluk.

Retensiemonsters: Pakhuise word sterk aanbeveel om retensiemonsters te hou van elke besending vrugte wat versend word. Dit kan dien as 'n vroeë waarskuwingsteken van enige afwykings ten opsigte van gehalte om proaktief te kan optree. Dit

kan ook reaktief gebruik word om probleme in die pakhuis op te tel en regstellings te maak.

Praktiese na-oes bestuur van VKM: VKM is as 'n fitosanitêre organisme in die EU gelys. Die EU is tans in die proses om te besluit watter maatreëls deur Suid-Afrika geïmplementeer moet word ten opsigte van toekomstige sitrusuitvoere na Europese lande. In 'n poging om te voorkom dat kouesterilisasie verpligtend gemaak gaan word, is die stelselsbenadering ontwikkel wat, indien dit reg toegepas word, 'n laer risiko vir onderskepping

van lewendige VKM inhoud as kouesterilisasie. Die stelselsbenadering behels verskeie stappe vanaf die boord, by die pakhuis en tydens verskeping. Alle produsente word aanbeveel om vrugte na die EU teen 2°C lewerings temperatuur te verskeep vir 19 dae.

Bestuur van afloopwater: Water is 'n beperkte hulpbron wat beskerm moet word. Die kwaliteit van water in Suid-Afrika is besig om te verswak as gevolg van verskeie faktore. Pakhuise het daarom 'n verantwoordelikheid om afloopwater sodanig skoon te maak dat dit hergebruik kan word. Daar is ook toenemend druk vanuit die markte om afloopwater omgewingsvriendelik te maak. Navorsing hierop is dus 'n hoë prioriteit.

Medium-termyn logistieke kapasiteit vir die sitrusbedryf: Voorspellingsmodelle toon dat Suid-Afrikaanse sitrus-uitvoere binne die volgende drie jaar 132 miljoen kartonne gaan oorskry. Dit gaan groot uitdagings stel aan kapasiteit in die koelkamers en uitvoerhawens, asook logistieke rolspelers. Verskeie projekte is tans aan die gang om hierdie probleme die hoof te bied.

Produsente en ander rolspelers wat die werksinkels bygewoon het, het hul tevredenheid met die nuwe formaat van die werksinkels en die onderwerpe wat gedek is, uitgespreek, en lof is wyd toegeswaai vir die navorsing en voorligting wat deur CRI gedoen word. Daar is ook met reg groot dank en waardering uitgespreek vir die uitstekende borgskappe: Wenkem en ICA wat vir die vyfde jaar in 'n ry onderskeidelik die Hoofborg en Platineumborg was, Corru seal wat die Goue borg was, asook al die silwer en brons borge wat finansieel bygedra het om die werksinkels moontlik te maak. Dank is ook teenoor Sappi uitgespreek vir sy jarelange bydrae tot die sitrusbedryf.

The CRI Postharvest workshops have become so popular over the years that the attendance has grown to the extent that the primary purpose of workshoping the topics has become less effective.

Therefore the organising committee changed the format of the workshops in order to evoke more discussion and sharing of information. Fewer and shorter talks were presented to allow time for detailed panel discussions at the end of each session. The topics were planned to cover all critical activities from four weeks prior to harvest, through to logistics.

More than 1 100 people in total attended the workshops. Packhouse managers and other relevant role players afterwards expressed their sincere appreciation and satisfaction with the success of the workshops. The critical role played by the main sponsor Wenkem, the platinum sponsor ICA, and all the other sponsors who contributed to the CRI Postharvest workshops was very much appreciated by all.