
Geïntegreerde Plaagbestuur vir Sitrus

3 Voor-Oes Letselontleding

Leergids


citrus
academy

Kopiereg ©


sitrus-
akademie

Posbus 461, Hillcrest, 3650
(031) 765-3410


cri citrus
research
international


**Citrus
Growers'
Association**
OF SOUTHERN AFRICA
Grower levies working for you!

© Citrus Academy NPC
1^{ste} uitgawe 2011 | 2^{de} uitgawe 2017

Die inhoud van hierdie module is gebaseer op audiovisuele opleidings materiaal wat deur die Sitrusakademie geproduseer is.

Aangebied deur:

Dr Sean Moore

Foto's bygedra deur:

Peter Stephen, Dr Tim Grout, Wayne Kirkman, Dr Sean Moore, Kirsty Venter, Johanna Mathewson

Visuele materiaal produksie:

Media World

Addisionele informasie bronne:

Sitrus Produksie Riglyne: Volume III – Geïntegreerde Plaagbestuur, *Citrus Research International*

Eenheidstandaard belyning:

Cabeton Training and Development (Carol Harington)

Projek koördineerder:

Sitrusakademie (Jacomien de Klerk)

Vervaardig deur



In samewerking met



Met die ondersteuning van



Geborg deur



Vrywaring

Met die aanvaarding van hierdie dokument en die inhoud daarvan stem u in dat u tot die voorwaardes van hierdie vrywaring verbind is.

U gebruik die inhoud van hierdie dokument uitsluitlik op eie risiko. Nóg die Sitrusakademie, nóg Citrus Research International (CRI), nóg die Sitrusprodusentevereniging (Citrus Growers' Association – CGA) waarborg dat die inhoud van hierdie dokument geskik is vir u beoogde gebruik, of dat dit sonder onakkuraathede en weglatings is. Die menings en raad wat in hierdie dokument uitgespreek word, is nie noodwendig dié van die Sitrusakademie, die CRI of die CGA nie. Die Sitrusakademie, die CRI en die CGA, hulle direkteure, amptenare, werknemers, agente of kontrakteurs kan nie verantwoordelik gehou word vir verlies of skade van enige aard wat gely word as 'n direkte of indirekte gevolg van die gebruik, of die onvermoë om gebruik te maak, van enige raad, mening en / of inligting wat in hierdie dokument vervat is nie, of enige doelbewuste of onbewuste wanvertolking, wanvoorstelling of weglating in hierdie dokument, nie.

U vrywaar die Sitrusakademie, die CRI en die CGA van enige eis deur enige derde party teen die Sitrusakademie, die CRI of die CGA, hulle direkteure, amptenare, werknemers, agente of kontrakteurs voortspruitend uit, of in verband met die gebruik van, of vertrouwe in die inhoud van hierdie dokument. Dit is u verantwoordelikheid om te die geskiktheid al dan nie, van die beoogde gebruik van die dokument te bepaal.

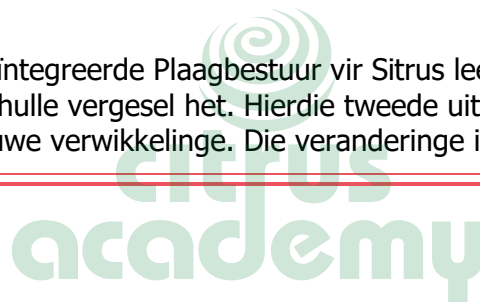
Inhoud

Inleiding	4
Doel van Ontleding	4
Vrugversamelingsprosedures	4
Vrugletsels	5
Letseloorsaakvoorbeeld: Blaaspootjie	5
Letseloorsaakvoorbeeld: Knopmyt	6
Letselontledingsrekords	7

information

Tweede Uitgawe

Die eerste uitgawe van die Geïntegreerde Plaagbestuur vir Sitrus leergidse was transkripsies van die oudiovisuele modules wat hulle vergesel het. Hierdie tweede uitgawes is op datum gebring met addisionele inligting en nuwe verwickelinge. Die veranderinge is onderstreep en in kursief.



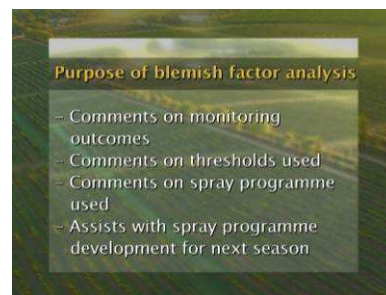
Inleiding

’n Letseloorsaakontleding is ’n baie belangrike oefening wat gedoen moet word aan die einde van elke seisoen. Dit help met besluitneming rondom die plantbeskermingsprogram vir die volgende seisoen.

Doel van Ontleding

’n Letseloorsaakontleding word gedoen vir vier redes:

- ❖ Dit lewer kommentaar oor **plaag en natuurlike vyand tendense** soos waargeneem tydens verkenning in die loop van die seisoen.
- ❖ Dit lewer kommentaar oor die **drempelwaardes** wat deur die boer gebruik is deur die loop van die seisoen. Onthou dat alhoewel baie drempelwaardes wetenskaplik bepaal is, ander nog in die proses van ontwikkeling is en dit nie bloot aanvaar kan word dat dieselfde drempelwaardes in alle gebiede van toepassing is nie.
- ❖ Derdens, is die letseloorsaakontleding ook ’n aanduiding van die **sukses van die spuitprogram** wat toegepas is gedurende die seisoen.
- ❖ Die letseloorsaakontleding help om te besluit oor die spuitprogram vir die **volgende seisoen**.



Vrugversamelingsprosedures

’n Letseloorsaakontleding kan in die boord of by die pakhuis uitgevoer word.

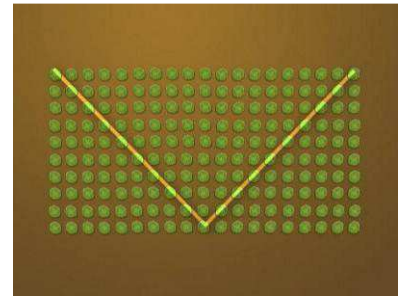
Dit is egter nie ideaal om die ontleding by die pakhuis te doen nie. ’n Monster wat geneem word uit ’n pluk krat by die pakhuis, sal waarskynlik nie verteenwoordigend wees van die boord as ’n geheel nie, maar sal tien teen een net ’n klein gedeelte van daardie boord verteenwoordig.

Die tweede probleem is dat die vrugte dikwels in die boord uitgekies word, met ander woorde, die ergste gevlekte vrugte wat duidelik nie aan uitvoerstandaarde sal voldoen nie, word in die boord uitgegooi en sal nie eens by die pakhuis uitkom nie.

Dit is dus beter om so die ontleding in die boord te doen. Produsente of verkenners moet ewekansig 50 tot 100 vrugte per hektaar kies en die ontleding met hierdie vrugte doen. Vrugte kan ontleed word terwyl hulle nog in die bome hang of hulle kan gepluk en op ’n latere stadium ontleed word.



Dit is belangrik dat vrugte wat gekies word nie net uit een deel van die boord kom nie, maar dat dit verteenwoordigend is van die hele boord. Daarom moet bome en vrugte na willekeur gekies word regdeur die boord in 'n soortgelyke manier as wat gebruik sou word vir verkenning, met ander woorde in 'n diagonale lyn, V-lyn, of W-vorm.



Vrugletsels

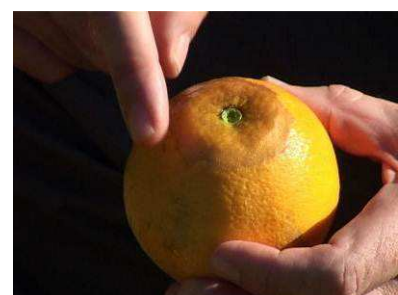
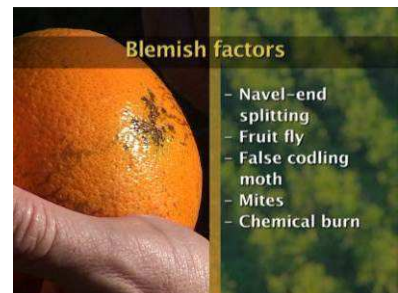
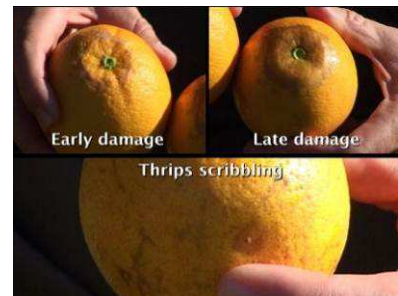
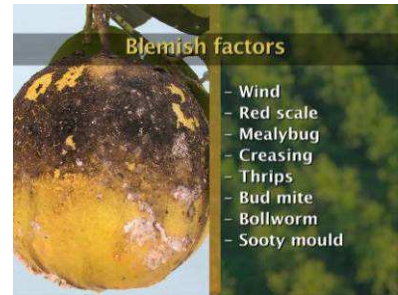
Elke oorsaak van letsels op vrugte moet aangeteken word. Dit moet ook aangedui word hoe ernstig die letsels is, dit wil sê of dit net 'n geringe letsel is en of dit voldoende is om die vrug onuitvoerbaar te maak. Die CRI se Kleurplate vir Letselstandaarde boekie word gebruik om te beoordeel wat aanvaarbaar is vir die uitvoermark.

Letseloorsake wat aangeteken moet word, sluit in:

- ❖ Wind
- ❖ Rooidopluis
- ❖ Witluis
- ❖ Kraakskil
- ❖ Blaaspootjies skade, met 'n onderskeid tussen vroeë skade, laat skade, of blaaspootjies krappe
- ❖ Knopmyt
- ❖ Bolwurm
- ❖ Roetskimmel
- ❖ Navel-ent split
- ❖ Vrugtevlieg
- ❖ Vals kodlingmot
- ❖ Myte soos platmyt, roesmyt, silwermyt
- ❖ Ander oorsake, byvoorbeeld chemiese brand

Letseloorsakvoorbeeld: Blaaspootjie

Hier is 'n paar voorbeelde van blaaspootjieskade. Die eerste een, byvoorbeeld, toon ernstige blaaspootjie skade wat vroeg in die seisoen aangerig is toe die vrug nog klein was. Onthou dat voeding vroeg in die seisoen onder die kelk plaasvind, so hoe verder die skade weg van die kelk gegroei het, hoe vroeër is die skade aangerig.



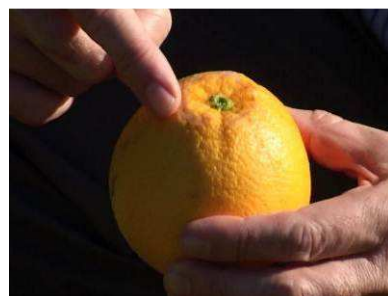
Die feit dat daar geen onderbreking in die letsel is nie, van by die plukplek tot ver weg daarvan, beteken dat daar onvoldoende of geen blaaspootjiebeheer deur die loop van byna die hele vroeë seisoen was nie.

Die tweede voorbeeld het 'n ring blaaspootjieskade, met 'n skoon gedeelte tussen die ring en die plukplek. Dit beteken dat blaaspootjiebeheer onvoldoende was redelik vroeg in die seisoen. Dit kan wees omdat die moniteringstelsel wat gebruik is nie die teenwoordigheid van blaaspootjie vroeg genoeg opgetel het nie, die plantbeskermingsprodukt nie doeltreffend genoeg was nie, of die hertoedeling van die produk nie vinnig genoeg was nie. Dit skyn egter dat blaaspootjiebeheer later in die seisoen meer doeltreffend was. Beide hierdie letsels sal waarskynlik die vrugte onuitvoerbaar maak.

Hierdie vrug toon 'n minder ernstige geval van blaaspootjieskade: net 'n enkele ringvormige letsel wat in 'n kort tydjie gebeur het. Hierdie vrug mag miskien steeds uitgevoer word. Hierdie voorbeeld toon 'n baie klein blaaspootjieletsel en dit is hoogs onwaarskynlik dat die vrug afgradeer sal word.

Nog 'n voorbeeld van laat-seisoen blaaspootjieskade is 'n letsel wat nie onder die kelk voorkom nie, maar op die wange of die vrug. Dit is sogenaamde blaaspootjie krappe (scribbling).

Ten slotte, het ons 'n taamlik ongewone vorm van 'n blaaspootjieletsel rondom die nawel-ent. Hierdie voorbeeld is ook ernstig genoeg om die vrug onuitvoerbaar te maak. Dit sou waarskynlik ook later in die seisoen voorgekom het.



Letseloorsaakvoorbeeld: Knopmyt

Hier is drie verkillende knopmytskade simptome op vrugte, naamlik:

- ❖ Riffeling om die kelk
- ❖ Vrug afplatting
- ❖ Uitpeuling van die nawel-ent op nawel lemoene



Letselontledingsrekords

Die inligting wat ingesamel word wanneer die vrug monster geïnspekteer word moet op 'n vorm soortgelyk aan hierdie een vasgelê word.

In hierdie voorbeeld, verteenwoordig elke blok in die tabel 'n vrug. Byvoorbeeld, hierdie blok is vir die eerste vrug van data boom nommer drie.

Letselkodes word gebruik om die oorsake van skade op die vrugte aan te dui. Die kode word in die letsel of uitskotkolom neergeskryf, afhangende van hoe ernstig die skade is. Byvoorbeeld, as die eerste vrugte van data boom drie blaaspootjies skade het wat beteken dat die vrugte nie uitvoergehalte is nie, sal T in die letselblok vir die vrug ingevul word.

As die tweede vrug van dieselfde boom byvoorbeeld besmet is met 'n vrugtevlug larwe, sal FF in die uitskotkolom onder hierdie vrug ingevul word, want hierdie soort skade sal veroorsaak dat die vrug glad nie verkoop kan word nie.

As 'n vrug meer as een soort skade het, moet die kodes vir al die verskillende letsels ingeskryf word. Byvoorbeeld, as die derde vrug van data boom drie windletsels, bolwurmskade en nawel-ent split het, moet W en BW in die letselblok geskryf word en NES in die uitskotkolom.

As daar geen skade aan 'n vrug is nie, moet 'n regmerk of strepie deur die blok getrek word as 'n aanduiding daarvan.

As al die blokke voltooi is, moet die aantal letsel- en uitskotkodes opgetel word en in die blokke onder aan die vorm ingevul word. Hierdie inligting kan dan oorgedra word na 'n opsomming saam met inligting uit ander boorde, waarna dit verder ontleed kan word.

PRE-HARVEST FRUIT ANALYSIS FORM

ORCHARD: _____
CULTIVAR: _____
DATE OF ANALYSIS: _____
DATE OF HARVEST: _____

Tree no.	1		2		3		4		5		6		7	
	Blemish	Cut	Blemish	Cut	Blemish	Cut	Blemish	Cut	Blemish	Cut	Blemish	Cut	Blemish	Cut
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

PEST / BLEMISH CODES:

RS = red scale	Total B C	T = thrips
MB = mealybug		LR = leafroller (tor)
BW = bollworm		FCM = false codling
BM = bud mite		FF = fruit fly

Tree no.	1		2		3		4	
	Blemish	Cut	Blemish	Cut	Blemish	Cut	Blemish	Cut
1								
2								
3	T		FF	W	BW	NES		
4								
5								

ES:

red scale	Total B C	T = thrips	Total B C	W = win
mealybug		LR = leafroller (tor)		C = cut
bollworm		FCM = false codling moth		NES = r
bud mite		FF = fruit fly		B = burr