



syngenta

MONITORSTELSEL VIR PLAEG VAN KERNVRUGTE

MONITORSTELSEL VIR PLAEGE VAN KERNVRUGTE

Monitorstelsels vorm die ruggraat van insekplaagbestuur. Die gebruik van 'n monitorstelsel verbeter plaagopsporing. Sodoende kan oor- en onderbespuitings voorkom word.

MONITERINGSTELSEL

Boorde word verdeel in blokke van ± 2 ha. Die 2ha oppervlak is gekies omdat dit reeds gebruik word om kodlingmot (*Cydia pomonella*) met feromoonvalle te monitor. Dit is ook al baie suksesvol gebruik om mytopulasies te monitor. Dus, vir gerieflikheidshalwe, is die 2ha oppervlak voorgestel om alle plaeg te monitor. Omdat die topografie van 'n area baie variasie kan toon moet boorde telkens noodgedwonge die kontoere in die area volg. Dit ly tot 'n menigte boorde wat nie vierkantig is nie en dus, is die grootte van elke blok natuurlik 'n skatting (Fig. 1). In elke blok word 25 eweredig verspreide bome gekies, gemerk en elke keer vir plaeg monitoring gebruik (Fig. 2).

Die monitoring is gebaseer op valle, verkenning, voor-uitdun en voor-oes skadebepalings. By verkenning, voor-uitdun en voor-oes skadebepalings word die 25 bome per 2ha blok bestudeer (Figs.1 & 2). In elke boord word verkenning gedoen op die variëteit wat laaste geoes word. Voor-uitdun en voor-oes skadebepalings moet verkieslik op alle variëteite gedoen word.



Fig 1.
Boord verdeel in blokke van ± 2 ha.

MONITERING (Tabelle1&2)

Verkenning

Op elk van die 25 bome word vyf groeipunte ondersoek vir skade deur bolwurm, bladroller en/of ander plaeg wat die groeipunte kan beskadig of infesteer.

Vyf vrugtrosse word ondersoek vir skade deur kodlingmot, snuitkewer (kalander), bolwurm, blaaspootjies en ander plaeg en siektes.

Twee blare, een van die binnekant en een van die buitekant, word ondersoek vir die teenwoordigheid of afwesigheid van fitofage myte en hul predatore.

Die helfte van elke boom word ondersoek vir die teenwoordigheid van appelbloedluis kolonies. Slegs kolonies in blaaroksels word in ag geneem en bome word geklassifiseer as onbesmet, besmet met ongeparasiteerde kolonies of besmet met geparasiteerde kolonies.

Verkenning geskied op 'n twee weeklikse basis. Groot



Fig 2.
Drie 2 ha blokke met 25 eweredig verspreide bome per blok.

plase kan in twee gedeel en elke helfte op alternatiewe weke gemonitor word.

Vrugskadebepalings

Vrugskadebepalings word twee maal per seisoen gedoen, die eerste gedurende laat-November tot begin-Desember (voor-uitdun skadebepaling) en die tweede, vanaf Februarie tot begin-April (voor-oes skadebepaling). Die skadebepalings word gedoen op dieselfde bome as die wat vir verkenning gebruik is. Bykomend word die ander variëteite ook ondersoek vir skade.

Skadebepalings word gedoen deur alle vrugte in vyf vrugtrosse te tel en te ondersoek vir skade op elk van die 25 bome. Een vrug per tros word deurgesny om infestasiëvlakke te bepaal van insekte, soos witluis, wat in die klok van die vrug sit. Die prosedures gevolg en inligting verkry uit verkenning en skadebepalings is in Tabel 1 uiteengesit.

Valle

Valle word hoofsaaklik gebruik om kodlingmot, bolwurm en vrugtevlieg populasies te monitor. Die mees algemene valle is die geel delta tipe (Fig. 3). Die valle word in die middel van elke blok geplaas teen 'n digtheid van een val per 2ha blok.

In boorde waar daar geen paringsontwrigting is nie word valle vir bolwurm, kodlingmot en vrugtevlieg teen 'n hoogte van tussen 1.5 en 2m bo die grond gehang. In boorde met kodlingmotparingsontwrigting word valle in die boonste ¼ van die boom gehang.



Fig 3.

Geel deltaval vir die monitering van kodlingmot en bolwurm populasievlakke.

Kodlingmot:

Valle gee 'n aanduiding van motaktiwiteit in die boorde. Die betroubaarheid van valle neem drasties af in boorde waar paringsontwrigting (kodlingmot) in gebruik is. Die inligting wat verkry word uit verkenning en vrugskadebepalings is dus van uiterste belang vir beheer strategië en langtermyn beplanning teen hierdie plaag.

Bolwurm:

Bolwurm valle gee 'n aanduiding van die aanwesigheid of afwesigheid van bolwurm, maar valvangste het 'n swak korrelasie met vrugskade. Die rede hiervoor is dat bolwurm op baie verskillende gashere binne 'n boord kan voed. Om die risiko vir skade gedurende 'n spesifieke seisoen te bepaal is dit dus baie belangrik om groeppunt- en vrugskade gereeld te moniteer.

NB:

Valposisionering is krities, want dit kan die betroubaarheid van die val beïnvloed. 'n Val wat aan die kant van 'n blok geplaas word sal onbetroubare data lewer!

Tabel 1. Moniteringstelsels en die inligting wat daaruit verkry kan word (gebaseer op 25 bome/2ha blok).

STELSEL	PROSEDURE	INLIGTING VERKRY
Verkenning (elke 2 weke)	1. Ondersoek 5 vrugtrosse/boom en klassifiseer elke tros as geïnfesteer of ongeïnfesteer deur 'n bepaalde plaag. 2. Ondersoek 5 groeipunte/boom. Let op skade aan blare onder die groeipunt. Klassifiseer elke groeipunt as geïnfesteer of ongeïnfesteer deur 'n bepaalde plaag. 3. Ondersoek 2 blare/boom, een van die binne en een van die buitekant van die boom. 4. Ondersoek ½ van die boom vir ongeparasiteerde en geparasiteerde appelbloedluis kolonies in blaaroksels.	1. Tyd en ligging van vrugskade 2. Vroeë aanduiding van waar en wanneer blaarskade plaasvind. 3. Myt infestaties. 4. Appelbloedluis infestasielakke en parasitismevlakke.
Voor-uitdun skade bepaling	Net voor uitdun, ondersoek die vrugte van 5 vrugtrosse/boom vir skade. Tel die aantal vrugte wat ondersoek is sodat die % skade bepaal kan word.	Vroeëisoen skadevlakke – spesifiek bolwurm en snuitkewer.
Voor-oes skade bepaling	Net voor oes, ondersoek die vrugte van 5 vrugtrosse/boom vir skade. Tel die aantal vrugte wat ondersoek is sodat die % skade bepaal kan word. Bykomend word een vrug per tros deurgesny om infestaties van witluis (appels en pere) en graanstinkluis (pere) te bepaal.	Skade en infestasielakke by oes.

Tabel 2. Verkenningdrempelwaardes vir plaeg op appels.

PLAAG	MONITOR-EENHEID	DATA GEBRUIK / DREMPELWAARDE
Kodlingmot	5 Vrugtrosse	Gebruik data om die volgende seisoen se beheerstrategie te beplan.
Bolwurm	5 Groeipunte 5 Vrugtrosse	Gebruik data om te bepaal of 'n seisoen 'n uitbraak seisoen is al dan nie. Stappe moet geneem word sodra skade bespeur word.
Snuitkewer	5 Vrugtrosse	As skade bespeur word moet kewerbande en onkruidbeheer in die omgewing nagegaan word.
Appelbloedluis (appels)	1/2 Boom-Ongeparasiteer 1/2 Boom-Geparasiteer	Aksie nodig as 7 uit 25 bome geïnfesteer is. Aksie nodig as 13 uit 25 bome geïnfesteer is.
Myte	2 Blare	Chemiese beheer word toegepas as minstens 40% maar verkieslik 80% van blare geïnfesteer is. Geen chemiese beheer as predatore teenwoordig is (slegs appels).

Vir meer inligting, kontak die Departement BewaringsEkologie & Entomologie, Fakulteit AgriWetenskappe, Universiteit van Stellenbosch. Tel 021 808 4775

