



Mondstuk van die canolawerkgroep

Julie 2019 No. 89

BYE VRIENDELIKE AANWENDING VAN INSEKDODERS IN CANOLA.

Chris Cumming – PNS Konsultant.

Die titel van hierdie artikel is teenstrydig met die feit dat enige aanwending van chemie, en nie net insekdoders nie, 'n uitwerking op voedsel-insameling van bye sal hê. Dit is egter die verantwoordelikheid van alle rolspelers in voedsel produksie om bye-vriendelike praktyke te implimenteer sover moontlik.

Blomtyd van canola is op hande en ons sal ons weer verlekkeer aan die skouspel van pragtige geel lande in die Wes-Kaap. Canola is een van, indien nie die belangrikste voedingsbron van bye in ons area en ongelukkig is blomtyd ook die periode wanneer van die primêre canola peste, soos ruitrugmot en bolwurm, hul verskyning



maak. Samewerking en goeie kommunikasie tussen die drie hoof rolspelers, wat byeboere, landbouchemiese agente en produsente insluit, kan 'n kritiese rol speel in die bekamping van bye vrektes.

Graan SA het 'n memorandum van verstandhouding wat byeboere met canola produsente moet aangaan indien hy sy byekorwe by 'n produsent wil gaan vestig. Dit is belangrik dat duidelike kontakbesonderhede van die byeboer verskaf word. Die bye produsent moet vooraf in kennis gestel word van die Landbou chemiese spuitprogram van die canola produsent.

Die bye produsent moet vooraf in kennis gestel word van beplande bespuiting indien korwe geskuif of toegemaak moet word tydens blomtyd (± 24 uur voor bespuiting).

Die memorandum van verstandhouding moet deur albei partye geteken word.

Verder het CropLife SA 'n "Proposed Charter to promote Pollinator Safety" wat volledige riglyne bevat tov. wat van die Gewasbeskermings industrie verteenwoordigers, canola produsente asook byeboere verwag word. (<https://croplife.org/wp-content/uploads/2014/04/Protecting-Pollinators-through-Good-Stewardship-Practices.pdf>)

Die Canola produksiehandleiding van die Proteiennavorsingstigting bevat ook belangrike riglyne ten opsigte van die gevaar van die verskillende middels vir bye.

Aanbevelings aan produsente om insetkoste te verlaag en die beste resultate met bespuitings te bewerkstellig:

Eerstens, monitor canola lande gereeld om die aanvang van

insekbesmettings vroegtydig waar te neem. Ruitrugmot larwes, plantluise en bolwurms kan al vanaf blomknopvorming en aanvang van blom in lande begin vestig. Mot lokvalle is 'n handige manier om die aanvang van infestasië akkuraat te monitor. Hoe beter die produsent ingelig is ten opsigte van wat in sy lande aangaan, hoe beter sal die besluite wees wat hy kan neem.

Warm, droë weerstoestande bevoordeel peste en plaë en laat populasies vinnig toeneem. **MOET NIE SPUIT** sodra die plaë waargeneem word nie, maar monitor meer gereeld om te sien of die populasie wel toeneem. Parasiete, predatore en koue, reënerige toestande kan populasies laag hou of soms laat afneem. Spuit net as die drempelwaarde, soos voorgeskryf in die Canola Produksiehandleiding, bereik word.

Maak seker dat die bespuiting doeltreffend is. Spuit toerusting moet in 'n puik toestand wees en watervolumes moet voldoende wees om goeie bedekking te verskaf. 'n



Bespuiting is 'n finansiële belegging - maak dus seker dat u waarde vir u geld terugkry.

Gebruik net gesertifiseerde lugtoedieners en monitor dat watervolumes en spuitwydtes nagekom word.

Keuse van chemiese produkte.

As daar na die insekdoders wat in die Canola Produksiehandleiding gelys is gekyk word, daar opgemerk word daar verwys word na (1) "kontak effek as gevolg van direkte bespuiting,(2) kontak effek met droë residue en (3) residuele effek (< 24 uur)" vir bye. Produsente behoort produkte wat in kategorie een en twee as "risiko hoog" gelys is te vermy so ver moontlik. Ongelukkig is daar min produkte wat "laag" gerank word in kategorie een (direkte bespuiting) en daarom is dit hier waar goeie kommunikasie tussen die produsent en byeboer van kardinale belang is.

Die groot meerderheid van insekdoders wat vir larf insekte geregistreer is, behoort aan die piretroïede groep (Groep 3) insekdoders. Die groep is oor die algemeen nie-selektief en beheer 'n wye groep peste sowel as predatore

en parasiete. Tau-fluvaliraat (Klartan) wat vir die beheer van plantluise en bolwurms in canola geregistreer is, word beskou as die sagste van die groep. Daar is ook al aanduidings en bevestigde gevalle van weerstand van veral bolwurms teen die piretroïede.

Nuwe groepe insekdoders (wat meestal na die herdruk van die Canola produksiehandleiding geregistreer is) is nou ook beskikbaar vir bolwurm en ruitrugmot beheer in canola. Oor die algemeen is hierdie middels meer selektief en sal dit die teiken insekte beheer met geen of min uitwerking op ander nie-skadelike insekte.

Bacillus thuringiensis (Dipel DF) is 'n bakterie biologiese insekdoder vir die beheer van lepidoptera larwes. Goeie bedekking is noodsaaklik vir goeie beheer en opvolgbespuitings met 3 tot 14 dae intervale (afhangend van plante groei, motaktiwiteit en reën na toediening) word aanbeveel. Begin spuit wanneer larwes nog klein is (eerste of tweede instar). Die produk is veilig vir bye, predatore en parasiete.

Beauveria bassiana (Broadband) is 'n swam insekdoder vir die verlaging van



plaag populasies. Weereens is goeie bedekking 'n vereiste om kontak met die plaag te verseker. Opvolg bespuitings met 3 tot 7 dae intervalle, afhangend van vlak van infestasië, is nodig om die populasie te onderdruk. Broadband is veilig vir bye, predatore en parasiete.

Indoksakarb (Groep 22) (Steward, Addition, Advance, Doxstar Flo) is 'n groep maag en kontak insekdoders wat vir beide bolwurm en ruitrugmot beheer geregistreer is. Die byvoeging van 'n nie-ioniese bevorderingsmiddel word vereis. Die etikette dui ook die noodsaaklikheid van goeie bedekking van plante aan en beveel tussen 300 en 600 l/ha water aan, afhangend van plant grootte. Die produkte word as veilig vir bye beskou, maar moet nie op bye wat aktief voed gespuit word nie. Die produkte moet ook verkieslik toegedien word wanneer die eerste eiers of klein larwes (eerste vervelling) waargeneem word.

Chlorantranilipool (Groep 28) (Coragen, Altacor, Prevathon) is ook 'n maag en kontak insekdoder wat onlangs op canola geregistreer is. Die vereistes ten opsigte van water

volumes en tyd van toediening is soortgelyk as die vorige groep middels. Moet nie spuit as bye aktief is nie, maar sal veilig wees sodra spuitresidu gedroog het.

Emamectin benzoate (Groep 6) (Warlock, Vitex 50) is 'n trans-laminêre insekdoder wat klein larwes dood wanneer hulle aan blare vreet. Die produk neem 4 dae om maksimum beheer te bereik. Die produk is toksies vir bye en moet nie toegedien word terwyl bye aktief is nie.

Lamba-cyhalothrin + chlorantranilipool (Groepe 3 en 28) (Ampligo) is 'n kombinasie van 'n piretroïed en antraniliese diamied (Coragen). Die voordeel is dat twee metodes van werking gekombineer word om weerstand ontwikkeling teen te werk.

Chlorpyrifos + lamba-cyhalothrin (Enstar, Limit, Linear) vir bolwurm beheer in canola is 'n organofosfaat/ piretroïed kombinasie. Die mengsel is uiters toksies vir bye, dus moet nie toegedien word as bye aktief is nie.

Dit is belangrik om, indien groep 3 weerstand vermoed word, chemie met 'n ander metode van werking te oorweeg. Die nuwe chemie sal



vanselfsprekend duurder wees as van die piretroïedes, maar die doeltreffendheid van beheer sal dit die moeite werd maak. Onthou, die koste van oorspuit waar 'n produk misluk het, maak 'n goedkoop bespuiting 'n duur bespuiting as die verdere skade wat aangerig bybereken word.

LET WEL: Beide metamidafos en dimetootaat het nie canola registrasies nie. SOILL voer residu toetse op elke besending canola wat hulle ontvang uit en sou 'n ongeregistreerde middel

gebruik word sal dit, in ooreenstemming met hulle Canola paspoort stelsel, beteken dat strenger opgetree kan word teen oortreders.

Indien plantluise voorkom rondom blomtyd is Klartan of pirimikarb (Aphox, Piritek) opsies wat gebruik kan word. Pirimikarb is veilig vir bye asook predatore en parasiete terwyl Klartan verkieslik nie op bye wat aktief voed gespuit moet word nie.

Biodiversiteit is lewe PJA Lombard

“21 inheemse insekspesies gevind wat op die ruitrugmot parrasiteer“

“Biodiversiteit is die verskeidenheid van lewe om ons” volgens Cape Nature.

Biodiversiteit in Suid-Afrika en spesifiek die Wes-Kaap is van die hoogste in die wêreld. Dit spruit voort uit ons geologie, topografie, grond



en klimaatsones. Dit onderhou 'n wye verskeidenheid van plant- en dierspesies.

Op 'n onlangse simposium vir verteenwoordigers van landboumaatskappye en canola-

boere in Moorreesburg, het 'n byeboer, Kraai van Niekerk, as spreker opgetree. Hy het oor die impak van brande op die byepopulasie in

die Wes-Kaap gepraat.

Die vernietiging van plantegroei en dierelewe deur die vuur het tot gevolg gehad dat daar byna geen wilde byeswerms meer bestaan in sekere areas nie. Wilde swerms is noodsaaklik vir die fynbos en byeboere van swerms wat verdeel.

Jan Breytenbach merk in sy boek *Eden's Exiles* op, dat in areas waar wilde diere uit die omgewing (Zambesistreek) verdryf is as gevolg van menslike faktore, het die voëllewe ook verdwyn. Hoewel die plantegroei onversteurd gelaat is, het die verdwyning van 'n enkele spesie of groep tot gevolg dat ander ook verdwyn. Net so sal baie insekspesies uit die area verdwyn het.

Kan Canola-produisente die byeboere help en hou dit voordele vir ons in?

1. Ons medeboere, die byeboere en vrugteboere, baat direk by sterk en baie byeswerms. Deur die bye toe te laat om te vermeerder op canola help dus ons ekonomie in die Wes-Kaap.

Die impak is baie groter as die canolaboer self.

2. 'n Totaal van 175 *Brassicaceae* spesies kom voor in Suid-Afrika. In 'n studie deur dr. R. Kfir is 21 inheemse insekspesies gevind wat op die ruitrugmot parasiteer. Dis baie meer as in enige ander land, Nieu-Seeland het byvoorbeeld net twee parasietespesies. Die groot hoeveelheid parasiete op ruitrugmot (waarvan sommige spesifiek op ruitrugmot is) in Suid-Afrika dui op 'n baie lang tydperk van ontwikkeling. Volgens dr. Rami Kfir is die oorsprong van ruitrugmot, moontlik Suid-Afrika. Brande in die berge het ook 'n invloed op die parasietespesies, tot nadeel van ons.

3. Onverantwoordelike gebruik van chemiese insekdoders vernietig nie net die bye wat kan help as bestuiwers op canola nie, maar ook ons goedkoopste en gesondste hulpmiddels om ruitrugmot en plantluise te beheer.

Navrae: Direktoraat Plant Wetenskappe, Wes-Kaapse Departement van Landbou, Privaatsak X1, Elsenburg, 7607, Tel 8085321. pietl@elsenburg.com

Redaksie: PJA Lombard, J Bruwer, Izane Leygonie, Chris Cumming (addisionele lid)

Geborg deur die Proteïennavorsingstigting

Besoek die PNS se webblad by www.proteinresearch.net vir vorige uitgawes van nuusbriewe en pamflette.



PROTEÏENNAVORSINGSTIGTING
PROTEIN RESEARCH FOUNDATION