CANOLAFOKUS

Mondstuk van die canolawerkgroep

No 34: Junie 2007

Insek- en Onkruidbeheer by Canola

Chris Cumming, Bayer Crop Science

Insekbeheer

Van die belangrikste insekplae op kanola sluit in: erdvlooie, rooibeensandmyte, plantluise, ruitrugmot-larwes en bolwurms. Ander insekte wat sporadies plaagstatus kan bereik is: snywurms, draadwurm sp, vaalgrondkewers, koolwitjie, bagradia besies, groentekalanders en slakke. Krieke, duisendpote en kakkerlakke kan ook in sommige jare groot skade aanrig, terwyl die Isopoda, wat voorheen as ‘n onskadelike organiese materiaalverteerder beskou was, nou ook met toename in minimum bewerking, dramaties in getalle toegeneem het om ook saailinge te beskadig.

Voor Plant

Die na-opkoms bespuiting van insekplae wat op ontkiemende saailing se ondergrondse dele voed, bv valsdraadwurm, swartmieliekewer en tot ‘n mate snywurms of die wat onder strooi, klippe of kluite skuil bv.Isopoda, duisendpote en grondkewers is meestal onsuksesvol. Indien hierdie plae geskiedkundig op die plaas/lande voorkom, is al moontlike uitweg om chlorpyrifos, voor plant, teen minstens 1.0 lt/ha breedwerpig toe te dien en in te werk.

Produsente wat ernstige slakprobleme ondervind, het gevind dat die strooi van slaklokaas voor plant, terwyl daar nie ‘n alternatiewe voedselbron beskikbaar is nie, bydra tot verlaging van die populasie. Naakslakke veral, wat binne die grond oorleef, word snags uitgelok. Slakprobleme word normaalweg op koel, suidelike hange en veral in klipperige dele ondervind.

Deurlopende onkruidbeheer gedurende die periode na-oes en voor plant blyk ‘n negatiewe effek op slakpopulasies te hê.

Slakke dring die land hoofsaaklik van buite af binne, en deur die omgrensende area om die lande skoon te hou en ook te behandel, kan vrugte afwerp.

Met Plant

Saadbehandeling met dimetoaat gee ‘n mate van beskerming teen rooibeensandmyt, erdvlooi en plantluise wat op saadlobbe en jong blare van ontkiemende plante voed. Werk is tans onderweg om ander insekdoders as saadbehandeling te registreer. Onder gunstige toestande, veral as omgewingstemperature hoog is kan swaar infestasies, veral jong aanplantings, binne enkele dae aansienlike skade veroorsaak. Gereelde inspeksies vanaf ontkieming is dus noodsaaklik. Indien die kenmerkende silwer/wit vlekke en misvormde saadlobbe en blare opgemerk word, moet ‘n opvolgbespuiting toegedien word.

Vinniggroeiende canola-saailinge en meer volwasse plante is meer verdraagsaam en kan egter hoër infestasie-vlakke verduur.

Indien die voor-plant slakpille geblus en onaktief geraak het en slakaktiwiteite weer opgemerk word, moet ‘n tweede toediening van slakpille oorweeg word.

Vroeg Na-opkoms

Moniteer op gereelde basis vir enige tekens van insekskade. Indien skade opgemerk word moet die veroorsakende insek geïdentifiseer word aangesien die onderskeie plae verskillende behandelings verg.

Indien rooibeensandmyt-, erdvlooi- of plantluisskade opgemerk word, moet met ‘n geskikte middel teen die bepaalde insekte gespuit word. Indien slakke [naakslakke, toringslakke of duineslakke] verantwoordelike is, moet ‘n verdere toediening van slaklokaas oorweeg word.

Sou snywurms identifiseer word, sal ‘n korrektiewe bespuiting met bv. ‘n peritroïedmiddel moontlik die probleem oplos.

Sodra die plante die 3 tot 4 blaarstadium bereik het en aktief groei, is die kanse goed dat hulle onder die insekte van die saailing-kompleks sal uitgroei.

Vegetatiewe- tot rosetfase:
Oor hierdie periode is plantluise die vernaamste plaag, waarvan koolluis die primêre spesie is, wat op kanola voed. Plantluise migreer vanaf gasheer-onkruide rondom aanplantings en populasies kan met warm weerstoestande baie vinnig toeneem. Koue weer vertraag die opbou van populasies en kan selfs onder koue toestande met gepaard gaande reënbuie verminder. Kanola is tydens die vroeë groeistadiums uiters gevoelig vir plantluis-beskadiging. Gereelde monitering van infestasievlakke is belangrik. Kyk veral tydens die rosetfase vir plantluise tussen die jong blaartjies by die groeipunt, aangesien enkele plantluiseluise tydens hierdie stadium die groei van die kanolaplant sal strem. Wanneer daar besluit moet word om te spuit, al dan nie, is dit raadsaam om eerder die aantal besmette plante as hoeveelheid plantluise per plant te bepaal en as norm vir infestasie te gebruik. Dit is veral belangrik om kanola tydens vog-stremmingstoestande teen luise te beskerm.

Blom- en Peulstadia
Behalwe plantluise wat deurentyd stremming op plante kan veroorsaak is ruitrugmotlarwes en bolwurms die insekte wat die meeste skade kan veroorsaak.

Afhangende van die omgewingstemperatuur word die volwasse ruitrugmot [klein motjie met diamandpatroon op toegevoude vlerke] gewoonlik teen die einde van die stingelverlengingsfase opgemerk. Met warm weerstoestande kan infestasie egter reeds tydens die rosetfase plaasvind. Die liggroen larwe van die ruitrugmot wat dikwels aan ‘n spindraadjie hang, vreet gaatjies in die blare. Peule word ook aangeval, maar ekonomiese skade is gewooonlik tot jong peultjies beperk. By ouer peule is die skade hoofsaaklik oppervlakkig en peule word selde deurboor. Beskadigde peule kan egter neig om makliker oop te spring.

Bolwurm-eiers word hoofsaaklik vanaf blomstadium enkel op die boonste oppervlak van blare gelê. Die nagvlieende mot, met rooierige bruin tot ligbruin voorvlerke en romerige wit agter vlerke, kan tot 1000 eiers in haar leeftyd van 5 tot 8 dae lê. Die wit eiers verkleur donkerder en broei na ± 6 dae uit. Na uitbroei gaan die klein larf [kleiner as 1 mm] binne 14 – 18 dae deur ses vervellings om tot volwasse larwes van ongeveer 3 cm lank te groei waarna dit grond toe val om te pupeer. Die papiestadium duur ± 20 dae waarna die mot verskyn om die volgende lewenssiklus te begin.

Bolwurmlarwes verskil van kleur en is liggroen tot donkerbruin met kenmerkende strepe langs die kante. Sodra die larwes 1 cm grootte bereik is hulle instaat om gate in peule te vreet wat direkte opbrengsverliese tot gevolg het.

Weens die oormatige en langdurige gebruik van piretroïdes vir die beheer van bolwurm is sommige populasies meer weerstandbiedend daarteen en word dus nie doeltreffend beheer nie. Indien daar ‘n geskiedenis van swakker resultate met peritroïdes in die omgewing is, moet middels uit ‘n ander chemiese groep [soos bv. methomyl] eerder oorweeg word.

Drumpelwaardes vir Insekbeheer op Canola

INSEK	DRUMPELWAARDE	BEPALING VAN INFESTASIE	OPMERKINGS
Rooibeensandmyt *Halotydeus destructor* Blou Hawermyt *Penthaleus major*	10 myte per 100 vierkante sentimeter 0-6 weke na opkoms	Bepaal die aantal myte per 100 vierkante cm [10x10 cm] rondom die basis van plante. Herhaal by 5-10 verskillende plekke. Vermy monitering tydens sterk sonskyndae. Moniteer tydens koel bewolkte dae; vroeg in die oggend of laat in die namiddag.	Albei myte kom in gemengde populasies voor. Saadbehandeling met dimetoaat gevolg deur na-opkoms bespuiting op moniterings gebaseer.
Plantluise *Brevicoryne brassicae*	Ten minste 20% van plante met 25 mm of meer van die stingel besmet met luise.	Doen gereelde inspeksies tydens blom- en peulstadia van canola [twee keer per week].	Kanola is baie vatbaar op ‘n vroeë stadium. Enkele plantluise in die groeipunt tydens rosetfase kan groei van canola strem, Gebruik kleefmiddel met

			bespuiting.
Lusern erdvlooi *Sminthurus viridis*	10 gaatjies per blaar	Ondersoek sowat 0.5 m van plantry. Kyk vir kenmerkende gaatjies in blare. Herhaal by 5-10 verskillende plekke.	Kom veral voor na peulgewasse of by lande aangrensend aan lusern of medics.
Ruitrugmot *Plutella xylostello*	Tel slegs wurms langer as 3-4 mm. Middel tot laat blomstadium 17-23 per 10 plante. Peulvulling 43-57 per 10 plante.	Loop deur die land in 'n sirkelpatroon. Begin sowat 10-15 m van die kant van die land. Stop by 20-25 m intervalle. Neem 'n toevallige plant en skud in 'n houer. Tel larwes langer as 3-4 mm.	Reënval meer as 5-8 mm in 'n 24 uur periode sal die aantal wurms aansienlik verminder.
Bolwurm *Heliothus* spp.	5-10 wurms per vierkante meter.	Neem toevallige plante en skud in 'n houer. Monster sowat 10 tot 20 plante. Bepaal die besmetting deur die gemiddelde plantdigtheid van die land te bepaal [plante per vierkante meter].	Begin bespuitings sodra drumpelwaarde bereik word. Klein larwes word veel makliker as grotes beheer.

BELANGRIKE WAARSKUWING T.O.V BYE

Kanolablomme is 'n voorkeur voedingsbron vir bye. Bye besoek kanolalande so ver as 5 km vir voeding.
Produsente moet asseblief daarop let dat wanneer kanola in blom is en bespuitings teen insekplae oorweeg word, die keuse van insektemiddels en tyd van toediening so gekies word om die minste moontlike impak op bye te hê.
Die dokument "Bee risk for insecticides used in field crops" kan in die opsig 'n nuttige handleiding wees.

Bee Risk for Insecticides used in Field Crops

Chemical	Purpose	Contact effect to direct spray or wet residue (<1 hr after spray)	Contact effect to dry residue (1-24 hrs after spray)	Residual effect (>24 hrs)	Remarks
Alpha-cypermethrin	Diamond-back moth/Bollworm	High	Low	Low	**Ground application:** Do not apply to flowering crop while bees are active or within 1 hr before expected bee activity. **Aerial application**: Do not apply to flowering crop or any other crop adjacent to flowering crop while bees are active or within 1 hr before expected bee activity.
Beta-cyfluthrin	Diamond-back moth/Bollworm	High	Low	Low	**Ground application:** Do not apply to flowering crop while bees are active or within 1 hr before expected bee activity. **Aerial application**: Do not apply to flowering crop or any other crop adjacent to flowering crop while bees are active or within 1 hr before expected bee activity.
Chlorpyrifos	Aphid/Diamond-back moth	High	High	High	**Ground application**: Do not apply to flowering crop. **Aerial application:** Do not apply to flowering crop. Do not apply to any crop adjacent to flowering crop while bees are active or within 1 hr before bee activity.

Cypermethrin	Diamond-back moth/Bollworm	High	Low	Low	**Ground application:** Do not apply to flowering crop while bees are active or within 1 hr before expected bee activity. **Aerial application**: Do not apply to flowering crop or any other crop adjacent to flowering crop while bees are active or within 1 hr before expected bee activity.
Demeton-S-methyl	Aphid	High	Medium	Low	**Ground application**: Do not apply to flowering crop. **Aerial application:** Do not apply to flowering crop. Do not apply to any crop adjacent to flowering crop while bees are active or within 1 hr before bee activity.
Dimethoate	Aphid	High	Medium	Low	**Ground application**: Do not apply to flowering crop. **Aerial application:** Do not apply to flowering crop. Do not apply to any crop adjacent to flowering crop while bees are active or within 1 hr before bee activity.
Gamma-cyhalothrin	Diamond-back moth/Bollworm	High	Low	Low	**Ground application:** Do not apply to flowering crop while bees are active or within 1 hr before expected bee activity. **Aerial application**: Do not apply to flowering crop or any other crop adjacent to flowering crop while bees are active or within 1 hr before expected bee activity.
Lambda-cyhalothrin	Diamond-back moth/Bollworm	High	Low	Low	**Ground application:** Do not apply to flowering crop while bees are active or within 1 hr before expected bee activity. **Aerial application**: Do not apply to flowering crop or any other crop adjacent to flowering crop while bees are active or within 1 hr before expected bee activity.
Methamidofos	Aphid/Diamond-back moth	High	High	High	**Ground application**: Do not apply to flowering crop. **Aerial application:** Do not apply to flowering crop. Do not apply to any crop adjacent to flowering crop while bees are active or within 1 hr before bee activity.
Methomil	Aphid/Diamond-back moth/Bollworm	High	Low	Low	**Ground application:** Do not apply to flowering crop while bees are active or within 1 hr before expected bee activity. **Aerial application**: Do not apply to flowering crop or any other crop adjacent to flowering crop while bees are active or within 1 hr before expected bee activity.

Omethoate	Aphid	High	Medium	Low	**Ground application**: Do not apply to flowering crop. **Aerial application:** Do not apply to flowering crop. Do not apply to any crop adjacent to flowering crop while bees are active or within 1 hr before bee activity.
Oxydemeton-methyl	Aphid	High	Medium	Low	**Ground application**: Do not apply to flowering crop. **Aerial application:** Do not apply to flowering crop. Do not apply to any crop adjacent to flowering crop while bees are active or within 1 hr before bee activity.
Pirimicarb	Aphid	Low	Low	Low	Do not apply to flowering crop during high bee activity.
Tau-fluvalinate	Aphid/Bollworm	Low	Low	Low	Do not apply to flowering crop during high bee activity.
Insecticides and Fungicides for seed treatment	Seed treatment	Not applicable	Not applicable	Not applicable	Not applicable
Snail baits (various)	Snail control	Not applicable	Not applicable	Not applicable	Not applicable
Fungicides	Disease control	Low	Low	Low	Do not apply to flowering crop during high bee activity.
Herbicides	Weed control	Not applicable	Not applicable	Not applicable	Apply herbicides before crop are in flower.

Onkruidbeheer

Canola is tans die belangrikste eenjarige wisselbougewas beskikbaar om die produsent alternatiewe te bied in sy stryd teen die toenemende probleem van onkruidddoderweerstand.

Die mikpunt in 'n goed beplande anti-weerstandstrategie moet wees om grasonkruide in die canola-fase doeltreffend te beheer en lande vry te kry van breëblaaronkruide in die graan-fase. Indien hierdie strategie doeltreffend uitgevoer word, behoort moeilike breëblaaronkruide soos ramenas en dubbeltjie tot 'n minimum beperk te word.

Onkruidbeheer moet reeds met saadbedvoorbereiding begin deur alle onkruide wat reeds ontkiem het meganies of chemise voorsaai te beheer. Vroeë bewerking na eerste reën stimuleer ontkieming van onkruide.

Vooropkoms van canola en onkruid

AKTIEWE BESTANDDEEL	HANDELSNAAM	ONKRUIDDODER KLASSIFIKASIE GROEP	OPMERKINGS
metazachlor	Butisan S	K3	Eenjarige grasse + enkele BBO*
Simasien [LW – net triasien-	Simazol SC Simanex 500 SC	C1	Eenjarige BBO + sekere grasse

bestande kultivars]			
terbutilasien + simasien [LW – net triasien-bestande kultivars]	Tylsimex 500 SC	C1	Eenjarige BBO + sekere grasse
trifluralin	Crew	K1	Eenjarige grasse en sekere BBO

* BBO – [eenjarige] breëblaaronkruide

Vir die beste resultate met voor-opkomsonkruiddoders is die volgende belangrik:

1 Tydsduur tussen laaste bewerking / plant / spuit en inwas [inloog] van middel moet so kort as moontlik wees.

2 Reënval tydens of kort na toediening [10-15 mm vir inloog] van onkruiddoder

3 Saadbed moet vry wees van onkruid, kluite en plantreste van die vorige seisoen.

4 Saadbed moet ferm wees.

Na-opkoms van canola en vooropkoms van onkruid:

AKTIEWE BESTANDDEEL	**HANDELSNAAM**	**ONKRUIDDODER KLASSIFIKASIE GROEP**	**OPMERKINGS**
propyzamide	Kerb	K1	Eenjarige grasse LW – tot 3 blaarstadium

Na-opkoms van canola en onkruid

AKTIEWE BESTANDDEEL	**HANDELSNAAM**	**ONKRUIDDODER KLASSIFIKASIE GROEP**	**OPMERKINGS**
imazamox [LW – net Clearfield canola]	Cysure	B	Eenjarige BBO en grasse
clopyralid	Lontrel	O	Eenjarige BBO
ethametsulfuron-metiel	Lomex	B	Eenjarige BBO
haloxyfop-methyl	Gallant Super	A	Eenjarige grasse
propaquizafop	Agil	A	Eenjarige grasse
quizalofop-P-etiel	Co-Pilot	A	Eenjarige grasse
quizalofop-P-tefuriel	Pantera	A	Eenjarige grasse
tepraloxydim	Aramo	A	Eenjarige grasse

Vir goeie resultate moet onkruid aktiefgroeiend wees. Let op die onkruidgrootte wat op die etiket gespesifiseer word. Na-opkomsmiddels vereis goeie bedekking. Moet dus nie op water volumes sny nie, veral met ‘n digte onkruidstand. Wees ook versigtig vir afskerming van onkruiddoders deur die gewas as later toegedien word.

Canola is baie sensitief vir breëblaaronkruiddoders [veral sulfonielureums] wat in koring gebruik word en die spuittoerusting moet vooraf deeglik met chemise reinigingsmiddels skoongemaak word. Voorkom dryf van onkruidmiddels in die rigting van canola wanneer aangrensende lande gespuit word. Let ook op die onthoudingsperiodes van onkruiddoder[s] wat die vorige jaar op die land bestem vir canola, gebruik is.