



Mondstuk van die canolawerkgroep



Mei 2014 No.60

Canola se gevoeligheid vir Sulfonielureum (SU) onkruidodders.

Jim McDermot (Pioneer) & Chris Cumming: PNS konsultant

Dit is alom bekend dat canola baie sensitief is vir residus van SU onkruidodders wat die vorige seisoen op graangewasse toegedien is. Dit is belangrik dat daar gelet moet word op watter SU onkruidoder in die graangewas gespuut is, as daar beplan word om canola as opvolggewas te vestig. Daar bestaan groot verskille in die onthoudingsperiodes tussen verskillende SU onkruidodders.

Navorsers in Australië het bevind dat die Clearfield (CL) canola cultivars minder gevoelig is vir oorgedraagde SU residus. Daar word dus aanbeveel, dat indien daar 'n risiko vir die opvolg canola aanplanting bestaan, CL cultivars eerder oorweeg moet word.

In tabel 1 word die onthoudingsperiodes vir canola vir die algemeenste SU's wat in graangewasse in die Wes-Kaap gebruik word aangedui.



Figuur 1: Onkruidbespuiting van kanola

Handelsnaam	Aktiewebestanddeel	Dosis\ha Gram Produk	Dosis\ha Gram a.b.	Onthoudingsperiode Canola (maande)
Brush Off	Metsulfuron metiel	3.5 - 4	2.1 – 2.4	10
Glean	Chlorsulfuron	15 – 17.5	11.25 – 13.125	20
Glean	Chlorsulfuron	8 - 10	6 – 7.5	10
Glean + Brush Off	Chlorsulfuron + Metsulfuron metiel	8 + 3.5 - 4	6 + 2.1 – 2.4	10
Harmony M	Thifensulfuron + Metsulfuron metiel	30	20.4 + 2.04	10
Express Super	Metsulfuron metiell + Chlorsulfuron + Tribenuron metiel	25	3.0 + 2.0 + 5.55	10
Hussar	Iodosulfuron- metiel - Natrium	200	10	9 - 10
Cossack	Iodosulfuron- metiel Natrium Mesosulfuron metiel	250 - 300	7.5 + 7.5 – 9 + 9	9
Monitor	Sulfosulfuron	30 – 40	22.5 - 30	18
Logran	Triasulfuron	13	9.75	10
Logran	Triasulfuron	37.5 (pre-emerg.)	28.125	11
Peak	Prosulfuron	20	15	10

LW. Sulfonielureum onkruidodders wat op grond met 'n pH(KCL) > 6.5; gronde wat vry kalk bevat of baie sanderige grond toegedien word, mag 'n langer oordrag en dus onthoudingsperiodes benodig as wat in bostaande tabel aangedui word.



Figuur 2 & 3: SU skade op TT canola

http://www.australianoilseeds.com/_data/assets/pdf_file/0003/8238/3_Thompson_-_Which_canola_system.pdf

Beheer van Naakslakke in Canola

Jenna L. Ross & Antoinette P. Malan

Dr Jenna Ross, verbonde aan die Departement Bewarings Ekologie en Entomologie van die Universiteit van Stellenbosch, verduidelik die biologie van naakte slakke en hoe die slakke se natuurlike vyande gebruik kan word om hulle te beheer. Sy het haar PhD getitel 'Diversity and Mass Production of Slug Parasitic Nematodes' aan die Universiteit van Aberdeen (Skotland) in 2010 voltooi. Sy het ook na-doktorale navorsing op slakke in die Verengde Koninkryk, Noord Amerika, Noorweë, Spanje, Tanzanië, Angola en Suid-Afrika gedoen.



Naakslakke het ontwikkel tot peste van 'n verskeidenheid van gewasse wêreldwyd, ten spyte van hul stadige beweging en rasperagtige voedings orgaan. Hulle besit beide manlike en vroulike geslagsorgane en het die vermoë om enige tyd van die jaar te reproduseer wat bydra tot hul status as 'super plaë'. Dus is die beheer van hierdie slymerige organismes 'n deurlopende probleem vir canola produsente.

Daar is drie hoofspesies van naakte slakke wat skade veroorsaak by canola in Suid-Afrika nl. die grys veldslak (*Deroceras reticulatum*), die bruin veldslak (*Deroceras panormitanum*) en 'n *Milax gagates* met 'n rif of kiel in die middel van die liggaam. Naakslakke het die vermoë om bogronds sowel as ondergronds te voed op canola wat lei tot skade aan blaarrante, saadlobbe en die vernietiging van stamme. Die

grys- en bruin veldslak is die mees algemeenste in Suid-Afrika en kan tot soveel as 300 eiers produseer. Hulle kort lewensiklus maak hulle ook meer problematies.

Baie canola produsente is onbewus van naakslak probleme en skryf swak vestiging toe aan landboukundige faktore. Die beheer van slak infestasies lê opgesluit in kennis oor die pes en goeie monitering van die gewas. Dit kan gedoen word deur te kyk vir tekens van saailing beskadiging en skatting van die slak populasies. Die voorkoms van slakke kan gemoniteer word deur die gebruik van lokvalle en hulle teenwoordigheid kan bevestig word deur die kenmerkende slak slymspore. Naakte slakke is gewoonlik net waarneembaar gedurende die nag. Hulle skuil in krake en onder kluite en kom dus meer voor in swaar klei of leem gronde. Naakslakke is bekend daarvoor dat hulle die meeste skade veroorsaak in streke met hoë reënval en veroorsaak meer skade langs paaie of heinings.

Die huidige metodes wat gebruik word om slakke in canola lande te bestry sluit in chemiese molluskisiede (plaag bespuitings of giftige lokaas), soos metaldehyd en karbamaat verbindings. Beide hierdie molluskisiedes is skadelik vir 'n wye reeks van werwelidre en is onder die vergrootglas by die Europese Unie. Die gevolg hiervan is dat die Europese Unie gestem vir die verbanning van die gebruik van metiokarb dwarsdeur die hele Europa as gevolg van die effek op graan vretende voëls. Dit sal lei tot die einde van metaldehyd teen Augustus 2014. Dit het ook tot gevolg dat strenger kontrole ingestel is oor die gebruik van metaldehyd, nadat gevaarlike hoë vlakke in die water sisteme dwarsoor Europa gerapporteer is. Daar is 'n onsekerheid oor wat die toekoms inhou vir die chemiese molluskisiede in Suid-Afrika, maar dit is belangrik dat ons werk aan die ontwikkeling van alternatiewe beheer meganismes.

Een van hierdie alternatiewe maatreëls is biologiese beheer, d.i. wanneer een of meer lewende organisme gebruik word vir die beheer van 'n ander lewende organisme. Die mees effektiewe kommersiële metode vir die biologiese beheer van slakke in Europa is reeds aangetoon as die nematode *Phasmarhabditis hermaphrodita* (mikroskopies klein ronde wurms onsigbaar met die blote oog). *P. hermaphrodita* is 'n natuurlike vyand van slakke en is inheems aan die Noordelike Europa. Die nematodes word in massa produseer deur BASF (die voormalige Becker Underwood UK Ltd.) en word verkoop onder die handelsnaam Nemaslug®. Hierdie produk werk deur die toediening van die infektiewe stadia van die nematodes in die

land waar hulle aktief gaan soek na slakke en hulle binnedring deur natuurlike openinge. Sodra die nematodes binne die slak is stel hulle 'n bakterie vry wat veroorsaak dat die slak ophou om te eet en mettertyd doodgaan. Huidig kan die produk nie verkoop word in Suid-Afrika nie, aangesien wetgewing die inbring van eksotiese organismes verbied. Om hierdie rede is daar tans nie 'n biologiese metode vir die beheer van slakke in Suid-Afrika beskikbaar nie. Die navorsing wat tans gedoen word by die Universiteit van Stellenbosch spreek hierdie probleem aan.

Die doel van die huidige navorsings projek is om 'n effektiewe biologiese tegniek te ontwikkel vir die beheer van slakke in Suid-Afrika. Om dit te bewerkstellig is 'n opname gedoen vir die voorkoms van nematodes geassosieer met sakke regoor Suid-Afrika en verskeie nematodes geassosieer met inheemse slakke is opgespoor. Daar is veral een nematode wat potensiaal toon vir die beheer van al drie plaag slak spesies van canola. Die nematode is geneties verwant aan die Europese nematode, maar is meer aangepas vir warmer ongunstige toestande. In kleinskaalse veldproewe toon die nematode goeie beheer binne 4-12 dae na toediening. Dit is baie opwindende resultate en die verdere navorsing word tans deur die Proteïennavorsingstigting befonds vir die optimalisering van die produksie van die nematodes op kunsmatige medium. Daar word gevisualiseer dat die nematodes binne die volgende paar jaar in massa produseer kan word vir die uitvoering van grootskaalse veldproewe.

Indien iemand sou belangstel om 'n bydrae te lewer tot die projek word daar gevra om asseblief met ons kontak te maak. Ons wil graag produsente aanspoor om slakke te versamel en lande waar daar groot getalle slakke voorkom beskikbaar te stel vir veldproewe.

Hier is 'n aantal nuttige wenke vir die versameling van slakke:

- Die beste tyd om slakke te versamel is vroeg of laat in die dag. Slakke is veral aktief gedurende bewolkte, koel dae. Vogtige nat toestande is ook baie voordeling vir slak aktiwiteit.
- Sakke neig om weg te kruip in krake en onder enige voorwerpe soos klippe, stukke verrotte hout, ens.

- Die eenvoudigste manier om slakke te versamel is deur gebruik te maak van 'n lepel en daarna die slak in 'n plastiek houer toe te maak (bv. 'n roomys bakkie).
- Maak 'n paar gaatjies in die deksel van die houer sodat die slakke genoeg suurstof kry en plaas 'n vogtige sneespapier in die houer om hulle klam te hou met groen slaaiblaar as kos.
- Meer as een slak van dieselfde lokaliteit kan in dieselfde houer gestoor word. Wanneer slakke van verskillende lokaliteite versamel word, moet asseblief verskillende houters gebruik word. Dit sal verseker dat die presiese lokaliteit van die slak en die geassosieerde nematode bepaal kan word.
- Gebruik GPS indien beskikbaar om die presiese lokaliteit aan te dui.
- Stoor in 'n koel plek.



'n Potensiële goeie canola oes



Die grys veldslak, *Deroceras reticulatum*, besmet met nematodes



Canola beskadig deur slakke



Suid-Afrikaanse nematodes teel aan op 'n dooie slak

Belangrike wenke vir die Canola plantseisoen - KLIM UIT JOU BAKKIE EN DOEN DIT NOU

A Weekly Walk In Your Canola

Babysitting season begins for young canola. In the first three weeks after emergence, each canola field deserves an hour or more of close scouting per week. Seedling and early rosette stages are critical times for canola.

"It may seem like a big commitment, but this time pays off quickly if it means stopping insects that have reached economic levels of damage, or making a better decision on herbicide tank mixes and rates to get weeds that are bigger or more plentiful than expected", says Keith Gabert, Canola Council of Canada agronomy specialist.

"There's an old expression that the most important input in a field is your shadow, and that's true".

What takes priority seeds or weeds?

"Without good weed control, the economic benefits of top seed genetics and high fertility rates are basically wasted".

"Getting rid of early weed competition will give your seed the best chance possible right from the start".

Uittreksels uit die webblad van die Canola Council of Canada.

Navrae: Instituut vir Plantproduksie, Wes-Kaapse Departement van Landbou,
Privaatsak X1, Elsenburg, 7607, Tel 8085321. pietl@elsenburg.com

Redaksie: PJA Lombard, J Bruwer & Prof A Agenbag

Geborg deur die Proteïennavorsingstigting

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



PROTEÏENAVORSINGSTIGTING
PROTEIN RESEARCH FOUNDATION