



Mondstuk van die canolawerkgroep



Julie 2015 No. 65

Deel 1: Voordelige insekte by canola

PJA Lombard

Wes-Kaapse Departement van Landbou, Direktoraat Plantwetenskappe

Voordelige insekte, bestuiwers sowel as predatore en parasiete, maak 'n groot bydrae tot suksesvolle canolaproduksie (Canola Council of Canada, 2013). Dit is egter belangrik dat ons besef dat die meeste van die voordelige insekte en/of organismes reeds hier voorkom. Chemiese beheer van insekte het in baie gevalle tot gevolg dat voordelige insekte ook gedood word. Hierdie artikel gee 'n kort oorsig van watter insekte en organismes voordelig kan wees vir canola produksie.

Voordelige organismes kan in verskillende groepe verdeel word nl:

1. Predatore (die leeu en bok voorbeeld)
2. Parasiet (bv. 'n bosluis op 'n bees)
3. Patogene (bv. siekte wat veroorsaak word deur swamme, virusse, bakterieë, nematodes ens.)
4. Bestuiwers (heuningby, Foto 1)



Foto 1: Heuningby bestuif canolablom

Predatore

Die bekendste predatoor in die Wes-Kaap is die skilpadkewers oftewel "ladybirds" (Foto 2). Hulle voed op luise en ander sagtewand-insekte soos die bagrada besie. Dis belangrik om te besef dat die larwe en volwasse skilpadkewers as predatoor optree (Visser, 2004 en Hatting², 2014).

Ander moontlike predatore is sweef-vlieë. Hierdie vlieë kan soos bye of perdebye lyk en word ook "Hoverflies" genoem. Die volwasse vlieë hang in 'n stil posisie tussen plante.

Volwasse vlieë voed op nektar, heuningdou en stuifmeel, terwyl hul larwes op luse voed (Visser, 2004 en Hatting², 2014).

Parasiete

Parasiete is insekte wat hul eiers binne of naby ander insekte lê en sodoende die prooi-insek as voedsel vir hul nageslag gebruik (Visser, 2004). In hierdie groep val die verskillende wespe en vlieë. Wespe lyk soos klein perdebye en parasiteer op plantluse en ook ruitrugmotlarwes (Hatting³, 2015, Smith & Villet 2001) en Canola Council of Canada, 2013). Wespe lê hul eiers binne-in plantluse, wat dan deur die larwe van binne af gevreet word (parasiteer op gasheer) (Foto 3). Sommige vlieë van die familie *Tachinidae* parasiteer soms op die Amerikaanse bolwurmlarwe.

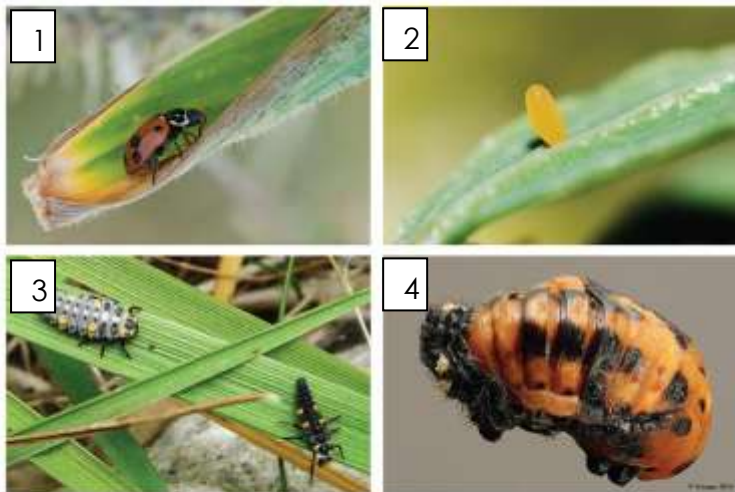


Foto 2: Skilpadkewer lewensiklus: 1, Volwasse skilpadkewer, 2. Eier, 3. Larwe, 4. Papiestadium (Hatting², 2014)

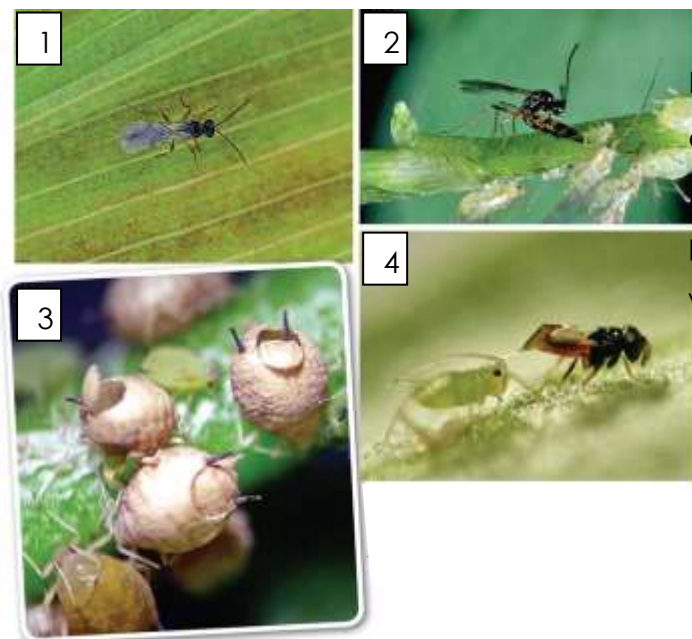


Foto 3: 1. Volwasse wesp, 2 en 4 Wyfie lê eiers deur haar lêboor binne in die plantluis te druk, 3. Mummies (dooie plantluis, van binne af opgevreet) waaruit volwasse wesp ontsnap (Hatting³, 2015)

Patogene

Insekte word, net soos mense, deur verskeie siektes aangeval (Foto 4). Die organisme (mikrobe) wat die siekte by die insek veroorsaak word 'n insekpatogeen genoem. Hierdie patogene sluit swamme, bakterieë, virusse, protosoa en nematodes in. Dit is 'n navorsingsveld wat baie potensiaal toon. Dit resorteer onder biologiese beheermetodes wat kan help om insek-probleme aan te spreek binne 'n geïntegreerde beheerprogram saam met chemiese middels (Hatting¹, 2014).

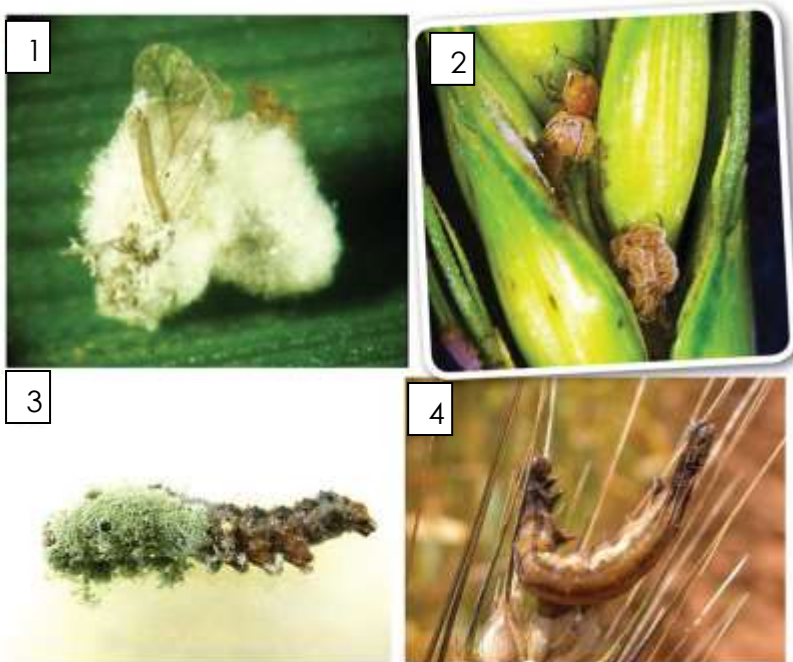


Foto 4: Insekte besmet met swamme (1 tot 3) en virus (4) (Hatting¹, 2014)

Aanbevelings vir die produsent:

- ❖ Gebruik chemiese middels oordeelkundig.
- ❖ Pas slegs chemiese beheer toe as drempelwaardes bereik word.
- ❖ Pas slegs beheer toe in areas waar insekte 'n probleem is.
- ❖ Bestuur die omgewing so dat die populasie van gunstige organismes toeneem, soos om stoppel op die land te laat om oorlewing te bevorder.
- ❖ Lusern in 'n wisselbou, of aangrensende kamp kan 'n omgewing skep vir gunstige organismes om te vermeerder en te oorleef.
- ❖ Tref voorsorg dat so min as moontlik bestuiwers (bye) gedood word met chemiese insekbeheer.

Bronne:

- Canola Council of Canada, 2013. Beneficial Insects.
<http://www.canolacouncil.org/canola-encyclopedia/insects/beneficial-insects/>
- Hatting, J¹. Ken jou (vriendelike) vyand! September 2014. Graan SA,
<http://www.grainsa.co.za/ken-jou-vriendelike-vyand>
- Hatting, J². Ken jou (vriendelike) vyand! Deel 2, Desember 2014. Graan SA,
<http://www.grainsa.co.za/ken-jou-vriendelike-vyand:-deel-2>
- Hatting, J³. Ken jou (vriendelike) vyand! Deel 3, Januarie 2015. Graan SA,
<http://www.grainsa.co.za/ken-jou-vriendelike-vyand:-deel-3>
- Smith, T.J. and Villet, M.H. Parasitoids associated with the diamondback moth, *Plutella xylostella* (L.), in the Eastern Cape, South Africa. November 2001. Melbourne, Australia. <http://www.regional.org.au/au/esa/2001/09/0908smith.htm>
- Visser, D. 2004. Natuurlike vyande van plantluise. LNR, Roodeplaat
<http://www.potatoes.co.za/SiteResources/documents/Natuurlikevyande.pdf>

Deel 2: Skadelike insek in 2015 op Canola waargeneem**Wat is die “Cabbage Webworm” en hoe lyk dié?**

Die “cabbage webworm” (*Hellula undalis*) kom algemeen in die Wes-Kaap voor. Dis hoofsaaklik 'n probleem by koolgewasse. Dit het in die verlede sporadies op canola voorgekom en word weer in 2015 waargeneem. Dit het in die verlede nie chemiese beheer vereis nie. Die “cabbage webworm” verkies warmer temperature soos wat in die herfs voorkom (Kerr, 2015)

Die larwe is gestreep met swart kop en geel tot bruin hare (Foto 1). Larwes spin drade in die kroon van die canolaplant waar hulle voed. Hulle kan die groeipunt van die plant beskadig maar die plant vorm nuwe groeipunte.

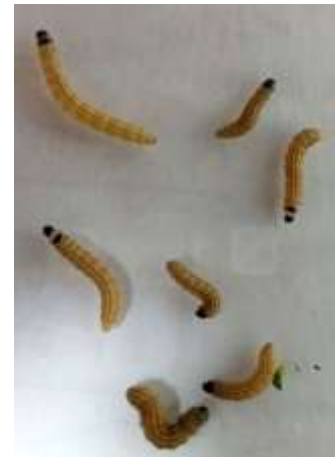


Foto 1: “Cabbage webworm” larwes (Pieter Blom, SSK)

Chemiese beheer van die "cabbage webworm" is problematies aangesien die larwe in die groeppunt voorkom wat hy toespin (Foto 2). Beter beheer word verkry indien larwes chemies beheer word as larwes nog klein is.



Foto 2: "Cabbage webworm" larwe op n blaar (Kerr, 2015)

Bron: Kerr, B., February 13, 2015. *More sporadic cabbage pests*. Farmers Weekly

Navrae: Direktoraat Plant Wetenskappe, 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.



PROTEÏENNAVORSINGSTIGTING
PROTEIN RESEARCH FOUNDATION