

Studienamiddag spruitkool 2020

Insectenbestrijding in spruitkool:
Welke mogelijkheden zijn er nog?

Stijn Lagache
(Disaghor)



MAANDAG 17 FEBRUARI 2020 | PASSENDALE | 13U15
PC DE CRAEYE, KRAAIVELDSTRAAT 7, 8980 PASSENDALE



1

Insectenbestrijding in spruitkool

Insecten in spruitkool



Insectenbestrijding in spruitkool
= NIET achter de feiten lopen
⇒ Iets 'goedmaken' is moeilijk
⇒ Diep in het gewas raken is moeilijk

2

Insectenbestrijding in spruitkool

Evolutie insecticiden

VERLIES INSECTICIDEN:

- **Chloorpyrifos vloeibaar (Dursban vloeibaar)**
 - Dursban 480, Cyren 4E, Destroyer 480 EC, Profos 480 EC
 - Erkenning: aangieten aan de plantvoet
 - Tegen koolvlieg
 - Verbod sinds 30/9/2019
- **Chloorpyrifos granulaat ('Dursban granulaat')**
 - Pychlorex 5G, Pyrisol GR, Dorbang GR
 - Erkenning: granulaattoepassing aan de plantvoet bij het planten
 - Tegen koolvlieg
 - Verbod sinds 31/01/2020
- **Dimethoaat (Perfekthion)**
 - Perfekthion 400 EC, Danadim Progress, Dimistar Progress,...
 - Bladtoepassing
 - Tegen koolvlieg - ook een werking tegen andere insecten (trips, luis, koolgalmug,...)
 - Verbod in spruitkool sinds 15/03/2017
 - Voorlopig nog erkend in suikerbieten en granen
 - => volledig verbod vanaf 30/06/2020



3

Insectenbestrijding in spruitkool

Evolutie insecticiden

VERLIES INSECTICIDEN:

- **Imidacloprid (Confidor)**
 - Confidor 200 SL, Bazooka, Kohinor 200 SL,...
 - Erkenning: plantbakbehandeling
 - Tegen bladluizen
 - Verbod sinds 19/12/2018
- **Pymetrozine (Plenum)**
 - Plenum
 - Bladtoepassing
 - Tegen bladluizen
 - Verbod sinds 30/01/2020



4

Insectenbestrijding in spruitkool

Evolutie insecticiden

VERLEDEN

HEDEN

(NABIJE) TOEKOMST

5

Insectenbestrijding in spruitkool

Koolvlieg

Plantvoet

Spruitjes

Groter probleem in bloemkool

6

Insectenbestrijding in spuitkool

Koolvlieg

PLANTBAKBEHANDELING:

▪ Tracer/Conserve Pro/Boomerang

- Spinosad
- Goede werking op koolvlieg
- 3-4 weken nawerking
- Biologisch (GMO)



▪ Verimark

- Cyantraniliprole
- Goede werking op koolvlieg
- 3-4 weken nawerking
- Ook goede nawerking op rupsen (oa koolmot) en aardvlo!
- In 2019 120 dagen toelating: 1/04/19 – 29/07/19



7

Insectenbestrijding in spuitkool

Koolvlieg

Gegevens KDT

Ook voor spuitkool

Bloemkool - Insecticiden

Koolvlieg

chlorpyrifos

120-dagenregeling in aanvraag:

- plantbak behandeling met Verimark (cyantraniliprole) – IRAC, 28
- plantbak behandeling met Exalt (spinetoram) – IRAC, 5
- granulaattoepassing, aan de voet van de plant met Force 1,5 GR (efluthrin) – IRAC, 3
- granulaattoepassing, aan de voet van de plant met Sherpa 0,8 GR (cypermethrin) – IRAC, 3
- bladbehandeling met Benevia (cyantraniliprole) – IRAC, 28

8

Insectenbestrijding in spuitkool

Koolvlieg

GRANULATEN TIJDENS PLANTEN:

Is er een vervanger voor 'Dursban' granulaat?



9

Insectenbestrijding in spuitkool

Koolvlieg

VOLLEVELDS TOEPASSING:

- Waarnemingen opvolgen!
- Op tijd behandelen



Pyrethroïden

KarateZeon®



Spinosynes



Diamides

Benevia®

Pyrethroïden:

- Middelen:
 - Karate/Ninja
 - Decis/Mezene/Patriot/Split
 - Cythrin Max
 - Sumi Alpha
- Vooral door contactwerking
- Raken volwassen vliegen belangrijk (vaak 's avonds)
- Zeer snelle afbraak bij warm weer en veel zonlicht (UV-afbraak)
=> weinig nawerking

Spinosynes:

- Middelen:
 - Tracer/Conserve Pro/Boomerang
- Contact- en maagwerking
- Translaminair
- Op plaats geraken kort voor of direct na ei-afleg...
- Nawerking
- Eenmaal opgenomen in waslaag
=> geen UV-afbraak meer

Diamides:

- Middelen:
 - Benevia
- Vooral via maagwerking
- Verminderde ei-afleg na bespuiting?
- Translaminair
- Op plaats geraken kort voor of direct na ei-afleg...
- Ook nawerking
- In 2019 120d toelating

10

Insectenbestrijding in spruitkool

Bladluizen




Melige koolluis

- Meestal op groeiende plantendelen: jonge bladeren, kop van de plant, ontwikkelende spruiten





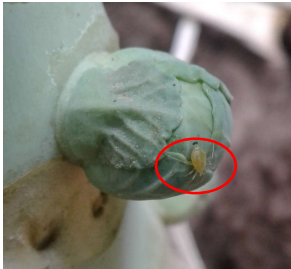
11

Insectenbestrijding in spruitkool

Bladluizen

Groene perzikluis

- Vaak op afrijpende spruiten (sept 2019) en oudere bladeren





12

Insectenbestrijding in spuitkool

Bladluizen

BESTRIJDING:

Pyrethroiden



Pirimicarb



Acetamiprid



Pyrethroid: Vaak meer groene PL nadien dan onbehandeld

- o Middelen:
 - Karate/Ninja
 - Decis/Mezene/Patriot/Split
 - Cythrin Max
 - Sumi Alpha
- o Vooral door contactwerking: raken
- o **Spaart natuurlijke vijanden NIET!**
- o **Meeste groene perzikluizen resistent!**
- o Zeer snelle afbraak bij warm weer en veel zonlicht (UV-afbraak)
=> weinig nawerking

Pirimicarb:

- o Middelen:
 - Pirimor
 - Okapi (Karate + Pirimor)
- o Contact via dampwerking
- o Geen nawerking
- o Ook al deel resistentie groene PL
- o **Voor industrie: max 2x tot 1/09**

Acetamiprid:

- o Middelen:
 - Gazelle/Antilop/Insyst/Mospilan
- o Zwakke broertje van Confidor
- o Niet toegelaten in Wallonië
- o Vooral tegen groene perzikluizen
- o Contact en na inname
- o Opwaarts systemisch
- o Nawerking

13

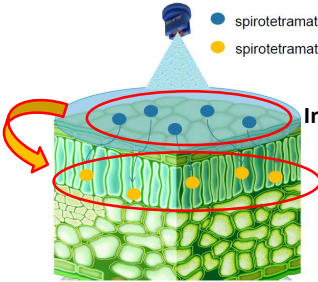
Insectenbestrijding in spuitkool

Bladluizen

BESTRIJDING:

Spirotetramat





Spirotetramat

- o Middelen:
 - Movovento 100 SC: 0,75 l/ha
 - Ultor 150 OD: 0,5 l/ha
- o Geen contactwerking
- o Op- en neerwaarts systemisch
- o **Omzetting tot actieve component**
- o **Werking na inname voedende luis**
- o Spaart natuurlijke vijanden
- o Goede nawerking
- o **Correcte toepassing op het beste moment belangrijk voor goed resultaat!**

Tips voor goede werking:

- Spuit op groeizaam gewas (opname en transport)
- Laatste jaren: beste moment = minst slechte...
- Trend (uitvloeier) toevoegen aan Movovento!
- Ultor olieformulering: oppassen bij complexe combinaties of met extra uitvloeier
- Voldoende water gebruiken (werking – selectiviteit)
- Op tijd starten (preventief/beginnende aantasting)

Late aantasting onderste spruiten moeilijk

Actieve stof



14

Insectenbestrijding in spruitkool

Bladluizen

BESTRIJDING:

Diamides

Benevia®

Cyantraniliprole:

- Middelen:
 - Benevia
- (Neven)werking op bladluizen
- Goede opname belangrijk voor resultaat!
- Translaminair
- Werking vooral via inname
- Nawerking

(nabije) toekomst

15

Insectenbestrijding in spruitkool

Koolwittevlieg

16

Insectenbestrijding in spruitkool

Koolwittevlieg

BESTRIJDING:

- Start op tijd (2^{de} deel juni-half juli) met **Movento/Ultor**
 - Afhankelijk druk (buurtperceel, regio,...)
 - 2 toepassingen vaak de BASIS (ook voor luizen)

Bestrijding koolwittevlieg =
populatie-opbouw vermijden

- Profiteer van de (neven)werking van andere middelen/besputtingen

- Benevia (goede opname belangrijk)
- Gazelle
- Pyrethroiden (heel beperkt)

- Alle besputtingen weinig resultaat op adulten
- Popstadium geen sapopname

- Middelen toekomst (cf luizen) hebben meerwaarde op koolwittevlieg

Verlies Confidor niet enkel nadeel
=> Vroeger inzetten Movento/Ultor
=> **Betere bestrijding koolwittevlieg (en koolgalmug)**

17

Insectenbestrijding in spruitkool

Trips

- Meer en meer een probleem
 - Warmte en droogte (explosieve groei, snellere vraat, plant in stress gevoeliger, mindere werking middelen,...)
 - Verlies nevenwerking (breedwerkende) middelen (bv. Perfekthion)
 - Vaak onderaan het gewas
 - Ook schade in ui, prei, witte kool,... en aanwezig in granen en maïs
 - In Nederland al tijdje een probleem



18

Insectenbestrijding in spruitkool

Trips **BESTRIJDING:**

Spirotetramat	Spinosynes	Diamides
		
○ Blokkeert vetsynthese => werkt op larven (bleke trips) ○ Na inname	○ Op larven en adulten (zwarte trips) ○ Via contact en na inname	○ Op larven en adulten ○ Na inname en via contact

Populatie-opbouw trips vermijden door (vroeg) bespuitingen tegen luizen en koolwittevlug

- Volgens tripsdruk behandelen => interval!
- Rekening houden bij keuze rupsen/koolvliegmiddelen

Sputinterval!

Pyrethroiden slechts een heel beperkte nevenwerking op trips...

19

Insectenbestrijding in spruitkool

Rupsen

Koolmot



Foto's koolmot Bayer

Andere rupsen

Klein koolwitje



Groot koolwitje



Kooluil



20

Insectenbestrijding in spuitkool

Rupsen

BESTRIJDING:

Pyrethroïden



Indoxacarb



Avermectines



Sinds 2019 volledig erkend

Pyrethroïden:

- Contact: raken belangrijk
- Weinig nawerking
- Werking op rupsen én motten (andere groepen geen werking op motten)
- **Beperkte werking op koolmot** (+ resistentie?)
- Goede werking op grote rupsen
- Ook als contactversterker bij middel uit andere groep (rups-adult)

Indoxacarb:

- Middelen:
 - Steward
- Translaminair
- Via inname en contact
- Ook enige nawerking
- Minder gevoelig voor afbraak bij hoge T dan pyrethroïden

Avermectines:

- Middelen:
 - Affirm
- Translaminair
- Via inname en contact
- Oppassen UV-afbraak => na opname plant geen probleem
- Trend toevoegen voor werking!!
- Ook goede werking op koolmot
- Goede nawerking

21

Insectenbestrijding in spuitkool

Rupsen

BESTRIJDING:

Spinosynes



Diamides

Benevia



Niet erkend in spuitkool!
Wel in bloemkool, sluitkool,...

Bacillus thuringiensis



Spinosynes:

- Middelen:
 - Tracer/Conserve Pro/Boomerang
- Translaminair
- Maagwerking (inname) en contact
- Eenmaal opgenomen in waslaag => geen UV-afbraak meer
- Ook goede werking op koolmot
- Goede nawerking
- Spinosad biologisch (GMO)

Diamides:

- Middelen:
 - Benevia
- Benevia = broertje Coragen (niet erkend in spuitkool!)
- Translaminair
- Via inname (maag) en contact
- Zeer goede werking op koolmot
- Zeer goede nawerking

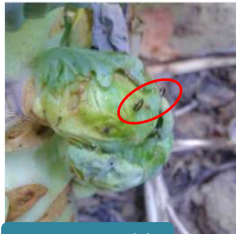
Bacillus thuringiensis:

- Middelen:
 - XenTari
 - DiPel DF
- Via opname (maaggif)
- Oppassen UV-afbraak
- Toepassen in vroeg stadium (jonge stadia gevoeligst)
- Biologisch (GMO)

22

Insectenbestrijding in spuitkool

Aardvlo



Gestreepte aardvlo



Foto Proeftuinnieuws

BESTRIJDING:

- Indien aanwezig op tijd behandelen
 - Later in seizoen moeilijk diep in gewas en schade mogelijk
- Middelen met werking tegen aardvlo
 - Plantbakbehandeling Verimark
 - Benevia
 - Gazelle/Antilop/Insyst/Mospilan
 - Pyrethroiden

23

Insectenbestrijding in spuitkool

Conclusie



GOEDE INSECTENBESTRIJDING IS NOG ALTIJD MOGELIJK:

Nog heel wat opties anno 2020, MAAR...

- Nauwgezette opvolging gewas wordt nog belangrijker
 - Op tijd erbij zijn = NIET achter de feiten lopen
 - Iets goedmaken is moeilijk
 - Diep in het gewas raken is moeilijk
 - Eénmaal schade aan spuit => te laat
- Nieuwe producten (ter vervanging oude) vaak 'technischer'
 - Enkel een goed middel indien gespoten op het juiste moment
 - Niet altijd alles in alle omstandigheden nog op te lossen
 - Weersomstandigheden belangrijke rol
- Verlies goedkope middelen heeft invloed op de kostprijs



24

Bedankt voor uw aandacht en een
succesvol 2020 toegewenst!!

