

GEWASBESCHERMING IN SPRUITKOOL

Half januari organiseerde Sanac Fyto een studievergadering over de teelt van spruitkool. Het assortiment spruitkoolrassen en de bemestingsadviezen kwamen al aan bod in Boer&Tuinder van 27 januari. In dit artikel zoomen we in op de diverse aspecten van de gewasbescherming. – *Jan Van Bavel*

“Spruitjes telen zonder een ver doorgedreven gewasbescherming is met de huidige kwaliteitseisen niet meer mogelijk. Het is dan ook zeer belangrijk om alle belagers, ziektebeelden en hun bestrijding te kennen, om zo de spuitkost betaalbaar te houden”, zei *Geert Verhiest*, technisch coördinator en verkoper bij Sanac Fyto, in zijn inleiding. Verhiest bracht met heel veel foto’s een sterk gedocumenteerd overzicht van alle aspecten van de gewasbescherming in spruitkool.

Behandeling op de plantbakken

De bestrijding van de koolvlieg in bloemkool start op de plantbakken met Tracer. “In spruitkool is het gebruik van dit middel verantwoord in regio’s met hoge druk van de koolvlieg”, aldus Geert Verhiest. “Door het hogere plantenaantal kan de kostprijs van een behandeling met Tracer in spruitkool naargelang de gebruikte dosering oplopen tot 160 euro/ha. Er is

geen ander alternatief, want het gebruik van een microgranulaat zoals Pyclorex 5G is niet toegelaten op de plantbakken.

Tijdens het planten mag Pyclorex 5G wel met een granulaatstrooier worden toegepast.”

Bladluizen kunnen preventief worden bestreden met Confidor. Dit zeer systemische middel wordt toegepast over nat gezette planten en nadien met een weinig water ingeregend in de plantenblokjes. Het wordt via de jonge worteltjes opgenomen en beschermt nadien de spruitkoolplanten tot augustus. Na die periode is een herbehandeling met Movento nodig.

Vydate 10G kreeg nieuwe toelating

Onlangs werd Vydate 10G toegelaten in de teelt van spruitkool. Deze erkenning is zeer welkom, want in Vlaanderen merken we toch wel een toename van het bietencyste-aaltje. Het middel kan kort voor het uitplanten worden gestrooid en ingewerkt.

Een goedkoper alternatief is de toepassing met een granulaatstrooier tijdens het planten.

Onkruidbestrijding

In spruitkool is een onkruidbestrijding meer ingeburgerd dan in bloemkool. Telers kiezen liefst voor een combinatie die zo breed mogelijk werkt. Hoewel sommige combinaties een volledig onkruidspectrum kunnen bestrijden, waren complete combinaties vaak teleurstellend wegens een gebrek aan regen na de toepassing. Zodra onkruid het tweedebbladstadium bereikte, konden de gebruikte middelen de onkruiden niet meer ‘terugroepen’. De contactherbiciden Lentagran WP en Matrigon waren de enige alternatieven. Meestal is perzikkruide de zwakste schakel in om het even welke ‘complete’ combinatie. Nochtans hebben sommige combinaties een veelbelovende werkingsgraad ... Geert Verhiest gaf een overzicht van alle

toegelaten herbiciden en stelde enkele combinaties voor.

Bestrijding van rupsen

De rupsen van het koolwitje, het koolmotje en de kooluil zijn de hoofdrolspelers in de bestrijding van rupsen. De meeste schade wordt veroorzaakt door de rupsen van het koolmotje. De rupsjes van dit vlindertje verschijnen meestal snel na een periode van zeer warm weer. De ontwikkeling van eitje tot rupsje is bij hoge temperaturen immers zeer kort. Deze kleine, zeer beweeglijke rupsjes veroorzaken typische venstervraat: ze vreten niet door het blad en laten de oppervlakte intact. Door hun verborgen levenswijze ontsnappen ze vaak aan een bestrijdingsactie, met bekende gevolgen.

De bestrijding tegen rupsen moet gericht zijn op het raken van de rupsen, want de pyrethroiden zijn contactmiddelen. Slechts een heel klein deel van het middel wordt opgenomen door de waslaag en werkt dan als maaggift.

Ook voor Steward gelden dezelfde voorwaarden, al is de maagwerking tegen rupsen iets beter. Steward werkt ook vrij goed bij warm weer. Bij een hoge aantasting en/of warm weer raadt Geert Verhiest een combinatie aan van Steward en een pyrethroïde. Twee opeenvolgende behandelingen met een spuitinterval van een week is eveneens aan te raden, want de cyclus van het koolmotje is kort. Spuit 's avonds laat, dan is de raakkans het grootst, want insecten verlaten 's nachts hun schuilplaats.

Bladluisbestrijding

In spruitkool moet de kolonisatie van bladluizen op de onderste spruitjes koste wat het kost voorkomen worden. Bladluiskolonies prikken en zuigen aan de

.....
Om witziekte afdoende te bestrijden, is een vroege behandeling vanaf de eerste symptomen noodzakelijk.

spruitjes en op de suikerachtige excreties van de kolonie vestigen zich nadien roetdauwschimmels. "Hoewel het assortiment bladluismiddelen in spruitkool de laatste jaren sterk is uitgebreid (tabel 1), blijft een vroegtijdige behandeling met Confidor op de plantbakken de basis", legt Geert Verhiest uit. "De nawerking van Confidor zorgt ervoor dat

Tabel 1 Bladluisbestrijding in spruitkool

| Middel | Dosis | Aantal toepassingen | Veiligheids- termijn (dagen) | Rupsen | Melige koolluis | Groene perzikluis | Koolvlieg | Witte vlieg |
|--------------|----------------|---------------------|------------------------------|--------|-----------------|-------------------|-----------|-------------|
| Pyrethroiden | Zie verpakking | xxx | x(x) | x(x) | xx | x(x) | | |
| Pirimor | 0,4 kg | 2 | 3 | - | xx(x) | xx(x) | - | - |
| Okapi | 1,5 l | 2 | 7 | xx | xx | xx | xx | x |
| Perfekthion | 0,5 l | 2 | 28 | x | x | x | xx(x) | x |
| Antilop | 0,25 kg | 2 | 3 wk | x(x) | xx | xx(x) | - | xx |
| Movento | 0,75 l | 2 | 3 | - | xxx | xxx | - | xxx |
| Plenum | 0,4 kg | 2 | 21 | - | x(x) | xx(x) | - | xx |
| Steward | 85 g | 3 | 14 | xxx | - | - | - | - |
| Conserve Pro | 0,8 l | 3 | 3 | xxx | - | - | xx(x) | x(x) |
| Tracer | 0,2 l | 3 | 1 | xxx | - | - | xx(x) | x(x) |

xxx = zeer goede werking; xx = goede werking; x = onvoldoende werking

Tabel 2 Ziektebehandeling in spruitkool

| Middel | Dosis | Aantal toepassingen | Alternaria | Mycosp- haerella | Witte roest | Witziekte | Valse meeldauw | Veiligheids- termijn (dagen) |
|------------|--------|---------------------|------------|------------------|-------------|-----------|----------------|------------------------------|
| Geyser | 0,5 l | 2 | xx(x) | xxx | - | xx(x) | - | 21 |
| Ortiva | 1 l | 2 | xx(x) | xx | xx(x) | x(x) | x | 14 |
| Nativo | 0,4 kg | 2 | xxx | xxx | xx | xxx | x | 21 |
| Ortiva Top | 1 l | 2 | xxx | xxx | xx | xxx | x | 21 |
| Signum | 1 kg | 3 | xxx | xx | xx | xx | x(x) | 14 |
| Fubol Gold | 2 kg | 1 - 3 | - | - | xxx | - | xxx | 28 |
| Folio Gold | 2 l | 2 | x | x | xxx | - | xxx | 14 |

xxx = zeer goede werking; xx = goede werking; x = onvoldoende werking

het spruitkoolgewas tot augustus voldoende tegen bladluizen 'verzekerd' is. Vanaf augustus kan Movento de taak van Confidor overnemen. Door zijn systemische werking kan Movento insecten bestrijden die moeilijk geraakt kunnen worden. Het middel beschermt ook nieuwe gevormde bladeren. Hoewel het lang nawerkt, is het soms zinvol om na een drietal weken te herbehandelen. Movento bestrijdt ook witte vlieg, die in sommige regio's een echt plaaginsect is geworden. Twee vliegen in één klap dus."

Weinig slakken door droog voorjaar

Slakken zijn weekdieren die voor meer dan 90% uit water bestaan. Hun levenswijze is daar dan ook volledig op afgestemd. In vochtige jaren kunnen slakken zich massaal vermeerderen. Zodra de populatie te groot is geworden, is een volledige bestrijding niet meer mogelijk. De beste bestrijdingsactie is dus een preventieve aanpak kort na het uitplanten. De lang aanhoudende droge periode in het voorjaar was zeer nadelig voor de slakken. De populatie bleef dan ook gering tot de eerste neerslag vanaf eind juni. Wie toen slakkenkorrels strooide en regelmatig bijstrooide, hield de populatie onder controle. De schade door slakken bleef afgelopen jaar dus beperkt.



De bladziekte *Pyrenopeziza brassicae* of light leaf spot veroorzaakt grijsbruine, concentrische vlekken op de bladeren en spruitjes.

Ziektebehandeling

Geert Verhiest toonde ook een overzicht van de meest voorkomende ziekten in spruitkool het afgelopen jaar. Witziekte kwam voor hem op de eerste plaats, verrassend gevolgd door botrytis. De nieuwkomer *Pyrenopeziza brassicae* kon hij nog geen rangorde geven, maar het staat wel vast dat we dit jaar zeker met deze bladziekte rekening moeten houden. Bladvlekkenziekte, witte roest en valse meeldauw werden afgelopen jaar overal goed of voldoende bestreden (tabel 2). "Toch moeten we elk jaar opnieuw rekening

houden met alle ziekten, want de weersomstandigheden zijn uiteindelijk steeds verantwoordelijk voor het al of niet dominant zijn van bepaalde ziekten. Ziekten als witziekte en alternaria ontwikkelen zich vroeg in het groeiseizoen; andere zoals witte roest, mycosphaerella en valse meeldauw pas later. De bestrijding of het voorkomen van ziekten loopt dus over een steeds langere periode.”

Verhies schonk het meest aandacht aan witziekte. “Waar we vroeger vooral in Maximus rekening moesten houden met deze ziekte, zagen we vorig jaar plots een brede reeks van spruitkoolrassen met symptomen van witziekte. De weersomstandigheden waren dan ook ideaal voor witziekte: droog weer en voldoende dauw 's morgens in het gewas. Om witziekte afdoende te bestrijden, is een zeer vroege behandeling vanaf de eerste symptomen noodzakelijk.” Verhies toonde enkele foto's met de vroegste symptomen van witziekte op het blad en de stengels. De meeste telers herkenden de symptomen van witziekte in een latere fase op de spruitjes, maar dan is de toestand al hopeloos ... Door de vroege inzet van breedwerkende fungiciden zoals Nativo, Ortiva Top of

WITZIEKTE EN HAAR SYMPTOMEN

Witziekte of echte meeldauw is de laatste jaren een belangrijke ziekte geworden in spruitkool; in 2011 zelfs de belangrijkste.

Symptomen Meestal begint de aantasting op de stam (zie foto p. 23) en bladstelen en zien we paarsgrijze vlekken. Op de bladeren is soms ook een wit schimmelpluis zichtbaar, dat gemakkelijk kan worden afgewreven. Op aangetaste planten merken we later in het seizoen dan zeer kleine puntjes op de spruitjes, soms zelfs grijze vlekken. Grauw, een complex van zeer kleine puntjes, kan onder andere worden veroorzaakt door witziekte.

Weersvoorwaarden Warm en droog weer met ochtenddauw bevordert de ziekte.

Rasgevoeligheid Enkele rassen zijn zeer gevoelig, maar steeds meer rassen krijgen last van deze ziekte, vooral als de groei van het gewas stilvalt.

Signum zijn de symptomen van bladvlekken van alternaria en mycosphaerella nooit een echt probleem geweest. Ook witte roest werd, dankzij de vroege inzet van deze middelen, vroegtijdig bestreden. “Iedereen kent en behandelt vaak tegen bladvlekkenziekte, valse meeldauw en witte roest, maar op het einde van het seizoen, bij een slechte bladval, merken we de laatste jaren dikwijls zwarte puntjes op de spruitjes die worden veroorzaakt door botrytis. Vaak kiest men Fubol Gold voor de laatste behandeling, uit

vrees voor witte roest en valse meeldauw, maar dit middel heeft geen werking tegen botrytis. Signum daarentegen wel.” Dit jaar werden we ook voor het eerst geconfronteerd met een nieuwe bladziekte: *Pyrenopeziza brassicae*. Zo nieuw is die in de teelt van spruitkool niet, want in Engeland en Duitsland komt deze bladvlekkenziekte al vele jaren voor. De symptomen van deze ziekte zijn grijze vlekken op de bladeren en de spruitjes. ■