



© PSKW

HOE BESCHERM JE OPENLUCHTSLA?

In uitvoering van de Europese richtlijn 'Duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen' moet elke land- en tuinbouwer in Europa vanaf 2014 de principes van geïntegreerde gewasbescherming of IPM (*Integrated Pest Management*) op zijn bedrijf toepassen. Bij de teelt van bladgewassen – zoals sla – is dit niet eenvoudig. – *Luc De Rooster, Proefstation voor de Groenteteelt*

In tegenstelling tot vruchtgroenten en koolgewassen wordt bij bladgewassen zowat de hele plant vermarkt en worden sporen van insecten of ziekten op het eindproduct niet getolereerd. Toch is een geïntegreerde aanpak mogelijk. Waar vroeger kropsla de belangrijkste slasoort was, teelt men tegenwoordig in de openlucht meer alternatieve slasoorten, zoals rode en groene eikenbladsla, lollo rossa, lollo bionda, Romeinse sla en ijsbergsla. De erkenningen voor gewasbeschermingsmiddelen zijn hetzelfde voor kropsla als voor alternatieve slasoorten.

Insectenbestrijding

Het lastigste insect om te bestrijden bij sla is de groene slaluis. Zodra ze in het gewas aanwezig is, is ze nog moeilijk onder controle te krijgen. Een tijdige of zelfs preventieve aanpak is dus het meest aangewezen. Werken met een schade-drempel en dan pas ingrijpen, is geen

optie, omdat deze werkwijze tot een hoger gebruik van gewasbeschermingsmiddelen zal leiden. Tot enkele jaren geleden waren veel rassen resistent tegen deze bladluis. Helaas is deze resistentie gedeeltelijk opgeheven door het opduiken van een nieuw biotype groene slaluis, waartegen de resistentie van de rassen niet meer werkt. Daarom adviseren we om te kiezen voor zaden met een zaadcoating tegen luizen. Door de zaden met een zeer kleine hoeveelheid insecticide te behandelen, kan je de sla beschermen tot kort voor de oogst. Er is bewust voor gekozen om niet meer insecticide als zaadcoating mee te geven, zodat je een ander insecticide als gewasbespuiting later in de teelt moet gebruiken. Zo heb je veel minder kans op resistentie. Er bestaan ook 2 alternatieven voor de rechtstreekse coating van de zaaizaden. Met de techniek van de Sanokote Smart- of dummpyl wordt bij het zaaien naast het gepilleerde zaadje een dood zaadje ge-

legd, eveneens gepilleerd, dat vooraf behandeld is met de actieve stof. In tegenstelling tot de rechtstreekse behandeling van de zaaizaden is er zo geen kans op remming van de kiem. Het nadeel is wel dat deze techniek iets duurder is. Ook de Phyto-Driptechiek is in België toegelaten. Tijdens het zaaien wordt op elke zaadje een druppeltje gelegd met de juiste hoeveelheid gewasbeschermingsmiddel. Ook hier is er weinig of geen kans op remming van de kiem. Insecticiden die momenteel erkend zijn als zaadcoating zijn Gaucho (met de actieve stof imidacloprid) en Cruiser (actieve stof thiamethoxam). Beide actieve stoffen behoren tot de chemische familie van de neonicotinoïden. Deze middelen staan onder druk vanwege hun vermeende negatieve effect op bijen. De eventuele intrekking ervan als zaadcoating zou een groot verlies betekenen voor een geïntegreerde slateelt. Voor de gewasbehandelingen later in de teelt kan je als resistentiestrategie

best niet kiezen voor andere middelen uit de groep van de neonicotinoïden (Gazelle met de actieve stof acetamiprid, Calypso met thiacloprid). Movento is een interessant nieuw middel tegen slaluis. De actieve stof spirotetramat werkt pas als ze door de plant is opgenomen en omgezet tot een andere werkzame stof. Movento is zeer selectief voor nuttige insecten. Belangrijk voor een goede werking is een snelle opname door de plant. Behandelen bij groeizaam weer en toevoegen van de uitvloeier Trend 90 zijn aangewezen voor een betere werking. Movento heeft ook een goede werking tegen de wollige slawortelluis. Ook tegen dit insect bestaan er resistente rassen. Een ander selectief middel uit een andere resistentieklasse is Plenum (met de actieve stof pymetrozin).

Soms komen bij sla ook rupsen voor. Van de pyrethroïden, waarvan Decis en Karate de bekendste zijn, is al lang geweten dat ze werken tegen rupsen. Maar de middelen die behoren tot deze groep van insecticiden zijn niet selectief voor nuttige insecten. Ook Tracer (met de actieve stof

steeds nieuwe fysio's van deze schimmel en de zaadhuizen proberen rassen aan te bieden die hiertegen resistent zijn. Intussen zijn er al 28 fysio's benoemd van deze ziekte, zodat we kunnen spreken van een spel tussen kat en muis, tussen ziekte en veredelaar. De zaadhuizen ontwikkelen steeds nieuwe rassen met een bredere resistentie. Het Proefstation beoordeelt deze nieuwe rassen elk jaar op hun gebruikswaarde. In de geïntegreerde teelt is het belangrijk om te kiezen voor een ras met een brede resistentie. Dit wil niet zeggen dat er geen gewasbehandelingen meer moeten gebeuren. Er zijn immers meestal nieuwe fysio's aanwezig die nog niet werden benoemd. Toch kan je met een juiste rassenkeuze aanzienlijk bespa-

.....
Afwisseling tussen resistentieclassen van gewasbeschermingsmiddelen is een vorm van IPM.



Sclerotinia bij rode eikebladsla. Het biologische middel Contans heeft hier een specifieke werking tegen. Het werkt op basis van de antagonistische schimmel Coniothyrium minitans.

spinosad), Steward en Xentari zijn toegelaten tegen rupsen. Hoewel spinosad erkend is in de biologische teelten, is het niet selectief voor de meeste nuttige insecten. Het biologische middel Xentari past het best in een geïntegreerde aanpak.

Ziekten

Witziekte of *Bremia lactucae* is een valsemeeldauschimmel die vooral in het najaar veel aandacht vraagt. Er ontstaan

ren op het aantal toepassingen. Ook hier gebeuren de toepassingen preventief, omdat de middelen curatief minder goed werken en er geen schade is toegelaten. Met Fenomenal, Fubol Gold, Ortiva, Paraat, Revus en Proplant zijn er veel middelen erkend voor de bestrijding van deze valse meeldauw. Wissel best af tussen de verschillende resistentie-

klassen. Smet is een verzamelnaam van verschillende ziekten die leiden tot verrotting van

de onderste bladeren: zwartrot of *Rhizoctonia solani*, sclerotinia en *Botrytis cinerea* (zie foto bovenaan p. 50). Rizorex heeft een specifieke werking tegen zwartrot, Teldor een specifieke werking tegen *Botrytis cinerea* en het biologische middel Contans werkt specifiek tegen sclerotinia. Contans is een middel op basis van de antagonistische schimmel *Coniothyrium minitans*, die de sclerotiniascleroten in de bodem zal parasiteren en vernietigen. De producten Rovral, Ortiva, Signum en Switch hebben een werking tegen meerdere ziekten. Ook pythium kan de onderste bladeren aantasten. De meeste middelen die werken tegen valse meeldauw, hebben ook een nevenwerking tegen pythium. De gewasbeschermingsmiddelen tegen smet gebruik je best preventief. Omdat er grote verschillen in gevoeligheid voor smet zijn tussen de rassen, is een goede rassenkeuze ook hier zeer belangrijk.

Onkruidbestrijding

Tegen onkruid kan je Bonalan inwerken voor het planten. Ook chloorprofam (zoals bij het herbicide C.I.P.C. Protex) is erkend als toepassing voor het planten. Het meest gebruikte herbicide in de slateelt is Kerb 400 SC. Dit middel is selectief om toe te passen na het planten. Het wordt toegepast voor opkomst of tijdens het kiemen van de eerste onkruiden. Omdat geen van deze middelen een goede werking heeft tegen kruis- en knopkruid, zijn dit de grote probleemkruiden op de meeste slabedrijven. Veelal blijft schoffelen noodzakelijk. In de toekomst kan, als de precisie-gps-systemen betaalbaar worden, het schoffelwerk aanzienlijk worden gereduceerd.

Preventief te werk gaan, reduceert aantal toepassingen

Naast een goede vruchtafwisseling, goede bodemcondities en een juiste bemesting, is een ideale rassenkeuze zeer belangrijk voor een geïntegreerde slateelt. Met de techniek van zaadbehandeling kan, met zeer weinig actieve stof, zonder gevaar voor nuttige insecten en zonder residu, de luisbestrijding zeer gericht en verantwoord worden aangepakt. Helaas staat deze toepassing, die de basis vormt van een geïntegreerde slateelt, juist nu onder druk. Door gewasbescherming tijdig en preventief in te zetten, kan je het totaal aantal toepassingen reduceren. Momenteel zijn er in de slateelt voldoende middelen erkend tegen de verschillende ziekten en plagen, zodat afwisselen tussen resistentieclassen mogelijk is. Ook dit is een vorm van geïntegreerde teelt. ■