



Colorado kever was er vroeg bij dit jaar

De afgelopen weken zijn de populaties met coloradokevers uit hun voegen gebarsten op de aardappelpercelen in heel Vlaanderen. Al sinds april vinden we kevers terug op opslagplanten, verspreid in diverse andere teelten. De ontwikkeling van de aardappelplaag laat voorlopig nog even op zich wachten, maar zal nu ook snel opduiken na de hevige regenbuien van de voorbije week. Op enkele plaatsen viel in enkele uren tijd tot 100 liter neerslag per vierkante meter, een hoeveelheid die we normaal gezien gespreid over een hele maand krijgen. Toch waren de verschillen per regio groot. Zo bleef de hoeveelheid neerslag in West-Vlaanderen eerder beperkt in tegenstelling tot het oosten van het land. Dit jaar was op veel plekken eerst een bestrijding van de coloradokever nodig vooraleer we preventief tegen plaag moesten handelen, een situatie die we in het verleden nog niet of maar zeer zelden tegenkwamen.

Frederik Goossens, Sanac Fyto

Eerste plaagbehandeling gebeurde pas laat

In het verleden zagen we schade veroorzaakt door coloradokevers vaak pas opduiken tijdens het toepassen van een eerste plaagbehandeling, bij het door het veld rijden. Dit jaar gebeurde deze eerste behandeling tegen phytophthora echter zeer laat, in het oosten van het land zelfs al enkele weken geleden, in het weekend van 17-18 juni. Dit om de planten preventief te beschermen tijdens regenbuien die werden voorspeld, vaak in combinatie met een noodzakelijke



Al sinds 12 mei komen we deze symptomen tegen op een perceel in West-Vlaanderen na lokaal hevige regenbuien. Hier moesten we reeds optreden tegen de aardappelplaag. Nadien werd het weer droog en warm en waren verdere behandelingen tot midden juni niet meer nodig.

bestrijding van de kevers. We waren ook hier afhankelijk van regionale verschillen tussen het oosten en het westen van het land. De planten in het westen bevonden zich nog in een kleiner stadium. Er was dus vaak pas een preventieve plaagbehandeling nodig in de afgelopen week om te beschermen tegen lokale regenbuien. Daarnaast kozen sommige telers ook om de planten extra weerbaar te maken tegen hitte- en droogtestress door een toediening met biostimulanten zoals Optima Vigor+. Deze bevat elementen waaronder extra calcium om de celwanden te verstevigen en stuk springende cellen te vermijden. Deze symptomen vinden we ook terug in onder andere tomaten, bij het optreden van neusrot. Bij droogtestress komen de cellen onder druk te staan, waarna ze mogelijk openbarsten met de vorming van uitgedroogde necrotische vlekken tot gevolg.

Levenscyclus van coloradokever

De coloradokever is makkelijk te herkennen aan zijn geelbruine dekschilden met daarop zwarte strepen en bovenaan zijn oranjegekleurde kop. De kevers leven gemiddeld enkele weken, waarin ze 500 tot 800 eitjes kunnen

leggen. De eitjes van de coloradokever zijn oranjegekleurd en kleven in een geordende structuur met hun tipje aan het blad. Verwar deze eitjes niet met die van de onzelieveheersbeestjes. Die zijn iets kleiner en geelgekleurd. Uit deze eitjes ontwaken de larven van onzelieveheersbeestjes die als nuttige insecten dienstdoen in de bestrijding van bladluizen, waaronder de aardappeltopluis. Deze luizen zitten bovenaan op de bladeren van de aardappelplanten en zijn verantwoordelijk voor de verspreiding van het toprolvirus. Dit wijst nogmaals op het belang van gebruik van selectieve middelen voor het sparen van deze nuttigen. Tegen nuttigen zijn doorgaans nog geen resistentiemechanismen ontwikkeld door schadelijke insecten.

Bestrijding van de larven

De kevers zelf zijn minder gevoelig voor de toepassing van actieve stoffen aangezien ze zelf eerder weinig van de aardappelplanten eten en zo dus geen actieve stof opnemen. We moeten ons daarom focussen op de bestrijding van keverlarven en afwachten tot de eerste vraatschade door larven zichtbaar is. Na de eerste ei-afleg sterven de overwinterende kevers. Uit de oranje eitjes ontwaken enkele dagen nadien de larven, die meerdere larvale stadia doorgaan. Na het vierde stadium kruipen ze opnieuw in de bodem om daar te verpoppen tot het adulte stadium en elders nieuwe eitjes af te leggen. De verspreiding kan zeer snel gaan, dus we moeten steeds erg waakzaam blijven. Zeker door grote variabiliteit tussen percelen kunnen haarden snel en over een langere periode gespreid ontstaan.



© FOTOS: FREDERIK GOOSSENS

Ook deze symptomen komen dit jaar veelvuldig voor. Necrotische vlekken ontstaan door verbranding na droogte, warmte en een schrale noordoostenwind. Foto genomen eind mei op een perceel in de regio van Boutersem.

Systemische middelen. Pas op met het gebruik van systemische middelen wanneer je deze al vroeg toepast en de aardappelplanten nadien nog sterk verder uitgroeien. Zeker bij een toepassing na een lange droge periode en een gestagneerde plantgroei. Wanneer ►



Enkele sfeerbeelden en symptomen



Door verschillende stressomstandigheden staan enkele aardappelpercelen ondertussen al gedeeltelijk in bloei. De aardappelplant krijgt onder stress een impuls om zich sneller voort te planten en bijgevolg de vegetatieve groeifase te stoppen. Hierdoor stopt ook de ontwikkeling van de aardappelknollen ondergronds, wat nadien tevens de opbrengst in belangrijke mate zal beïnvloeden.



Verschillende omstandigheden waaronder droogte, hitte en een vroege bezetting met coloradokevers hebben tot stressvolle omstandigheden geleid. Als reactie hierop gaan sommige aardappelplanten nieuwe knollen vormen die daarna zelf kunnen uitgroeien tot nieuwe plantjes. Op verschillende percelen ontstond daarom al zeer vroeg doorwas op de nieuw gevormde aardappelknollen. Nieuwe scheuten vormen zich aan de aardappelen, met daarop aan het uiteinde secundaire knollen. Doorwas is in belangrijke mate verantwoordelijk voor een lagere opbrengst en lagere kwaliteit van de geoogste aardappelen door het vormen van drijvers of glazige aardappelen.



Opslagplant van aardappel in een bietenperceel in april. De eerste kevers ontwaaken uit de grond en planten zich meteen voort om zo snel mogelijk eitjes af te zetten en nakomelingen te ontwikkelen. Foto genomen begin april op bietenperceel in Sint-Truiden.

nadien regenbuien vallen, zal de groei explosief toenemen waardoor de hoeveelheid actieve stof in de aardappelplant sterk zal verdunnen en bijgevolg een verminderde werking zal hebben. Als gevolg hiervan zijn de aardappelplanten niet meer beschermd en moet er eventueel een nieuwe behandeling gebeuren.

Vermijd opslagplanten. In de eerste plaats moeten we steeds de aanwezige opslagplanten bestrijden om de eerste ei-afleg te vermijden en bijgevolg een eerste populatieopbouw van de coloradokevers te vermijden. De opslagplanten zijn een eerste bron van voedsel die de pionier-kevers de mogelijkheid geeft om zich voort te planten en te ontwikkelen. Daarnaast vormen deze planten, net zoals andere onkruidplanten een ideale infectiebron voor andere ziekten en plagen.

Overzicht van de actieve stoffen en enkele middelen

Kies voor de bestrijding van coloradokevers voor selectieve middelen, zoals bijvoorbeeld Coragen of Tracer, die passen binnen het kader van een geïntegreerde bestrijding om natuurlijke vijanden van bladluizen te sparen. Ook in de biologische teelt zijn er mogelijkheden. Een bestrijding met breedwerkende contactmiddelen, de pyrethroïden, is dan weer niet aangeraden. Door het afdoden van de nuttigen ontstaan nadien nog grotere problemen met bladluizen. Hierna volgt een overzicht van de toegelaten actieve stoffen, en enkele middelen met een toelating voor de bestrijding van coloradokever.

Update luizen in aardappelen

Ook de luizenpopulaties nemen gestaag toe in de aardappelen. Controleer grondig en voer indien nodig tijdig een behandeling uit. Kies ook hier voor selectieve middelen om de populatie van nuttige insecten zo veel als mogelijk te beschermen. We beschikken over

producten zoals Antilop (200 g/kg acetamiprid), Sivanto Prime (200 g/l flupyradifuron), Ultor (150 g/l spirotetramat), Tepeki (500 g/kg flonicamid) en Pirimor (500 g/kg pirimicarb). Closer (120 g/l sulfoxaflor) heeft dit jaar geen derogatie gekregen voor gebruik in de aardappelteelt.

Blijf opletten voor de aardappelplaag

Wees na de regenbuien van afgelopen week waakzaam voor het uitbreken van de aardappelplaag. Werk hiervoor preventief met middelen zoals Revus (mandipropamid) wanneer er nog niet veel bladapparaat aanwezig is. Mandipropamid groeit gedeeltelijk mee met de plant, maar verliest geleidelijk zijn werking door een verdunningseffect wanneer de actieve stof wordt uitgespreid over het groeiende bladoppervlak. Wanneer plaag latent aanwezig kan zijn, is het aangewezen om een middel met terugwerkende curatieve werking toe te voegen bij mandipropamid, zoals Cymopur (350 g/kg cymoxanil). Recentelijk werd ook melding gemaakt van nieuwe resistentie die zich ontwikkelde in enkele phytophthora-substammen. Deze resistentie is tegen CAA-fungiciden waaronder dimethomorph, mandipropamid en benthiavalicarb. Combineer daarom Revus met middelen zoals Shirlan (500 g/l fluazinam), Kunshi (250 g/kg cymoxanil + 375 g/kg fluazinam) of Zampro (200 g/l ametocetradin) om eventuele resistentie te doorbreken. Deze actieve stoffen behoren tot een andere groep van fungiciden met een ander werkingsmechanisme. Op grotere aardappelen, of wanneer we in een natte periode terechtkomen met een snelle loofgroei, raden we je aan om een product op basis van oxathiapiproline in te zetten, zoals aanwezig in Zorvec Enicade. Ook deze kan opnieuw in combinatie met andere middelen zoals Otaprio (250 g/l mandipropamid). In een volgende editie gaan we hier verder op in. ■

Tabel. Overzicht actieve stoffen en enkele middelen

Pyrethroïde (breedwerkend en contact)	
Cyperb	500 g/l cypermethrin
Patriot Protech	15 g/l delthamethrin
Sumi Alpha	25 g/l esfenvaleraat
Karate Zeon	100 g/l lambda-cyhalothrin
Systemische middelen	
Benevia	100 g/l cyantraniliprole
Coragen	200 g/l chloranthraniliprole
Biologische middelen	
Neemazal	10 g/l azadirachtine A
Conserve Pro -	120 g/l spinosad
Tracer	120 g/l spinosad



Colorado kever op een opslagplant van aardappel op een perceel in de regio van Tienen op 15 april. De oranjegekleurde eitjes werden op een geordende manier langs elkaar afgelegd aan de onderzijde van het blad. De eerste kevers ontwaken in het voorjaar uit de bodem en zullen zich in de eerste plaats voornamelijk voortplanten. Zelf veroorzaken ze eerder weinig schade aan de aardappelplanten. Vraatschade gebeurt grotendeels door de larven die zullen ontwaken uit de eitjes en in korte tijd enorm in lichaamsvolume toenemen door opname van biomassa, om nadien te verpoppen en zelf tot een volwassen kever uit te groeien.



Foto van plaagontwikkeling genomen op 14 juni op een proefperceel in Londerzeel. De ontwikkeling van plaag start als een gele vlek aan de bovenzijde van de bladeren. Na het uitgroeien van het schimmelmycelium in het blad kleurt de vlek geleidelijk bruin en worden grijze sporenhooptjes aan de onderzijde van het blad gevormd.