



© PATRICK DIELEMAN

BEÏNVLOEDEN COLORADO-KEVERS HET RENDEMENT?

Er is weinig informatie beschikbaar over het schadeniveau waarop bestrijding van coloradokevers economisch verantwoord wordt. Na 4 jaar onderzoek bleek dat de omvang van de ontbladering relatief groot moet zijn, opdat een behandeling rendabel is. – *Jean-Pierre Jansen, CRA-W*

De coloradokever werd in het begin van de 20ste eeuw per ongeluk vanuit Amerika binnengebracht in Europa. Hij werd al vlug een belangrijke plaag in de aardappelteelt, omdat de schade die hij veroorzaakte aanzienlijk kon zijn. Na de tweede wereldoorlog ontstond een gamma van insecticiden dat steeds efficiënter werd. Daardoor werd deze plaag minder problematisch. Tegenwoordig komen coloradokevers eerder sporadisch voor.

Enerzijds beschikken landbouwers over een relatief breed aanbod van insecticiden ter bestrijding van deze plaag. Anderzijds hebben ze heel weinig informatie over een aanvaardbaar niveau van schade en het tijdstip waarop een bestrijding economisch verantwoord is. Verschillende studies uit andere landen spreken van 25% ontbladering op niveau van het perceel. Anderen hanteren een interventiedrempel die heel wat hoger ligt dan hetgeen een landbouwer zal willen accepteren op zijn veld. Deze informatie is

echter afkomstig van onderzoek in gebieden zoals de centrale vlakten van Amerika en centraal Europa, waar het klimaat (continentaal, warm en droog in de zomer) en ook de variëteiten en teeltomstandigheden sterk verschillend zijn van deze in België. Om het economische belang van een insecticidebehandeling tegen coloradokevers in onze regio in te schatten, voerden CRA-W en Carah tijdens 4 groeiseizoenen een reeks proeven uit. Dit artikel bespreekt de belangrijkste resultaten van dit onderzoek.

Mechanisch ontbladeren

De proeven simuleerden schade door coloradokevers door mechanisch 25%, 50% of 75% van het blad te verwijderen. Op het einde van het seizoen werd het rendement (commerciële sortering) en de droge stof bepaald en vergeleken met getuigepercelen zonder ontbladering. Er werden verschillende data van ontbladering getest (vroeg, gemiddeld en laat). Om

het raseffect te onderzoeken, werd gewerkt met Charlotte, dat een beperkte groei heeft en vroeg geoogst wordt, en Bintje, dat een onbeperkte groei heeft en laat geoogst wordt. Daarbij was de hypothese dat Bintje hierdoor veel beter in staat zou zijn om een verlies aan loof te compenseren door het aanmaken van nieuwe bladeren en om het eventueel verlies in rendement te beperken omdat er meer tijd is voor de oogst.

Er werd een bestrijdingsdrempel opgesteld in functie van het verlies in rendement ten gevolge van een gedeeltelijke loofvernietiging en in functie van de kostprijs van de insecticidebehandeling. De kostprijs van een behandeling tegen coloradokevers werd vastgelegd op 60 euro per ha. Dit komt overeen met één specifieke bespuiting met een recent product of 2 bespuitingen met een ouder product, dat goedkoper is, maar minder efficiënt. De verkoopprijs bij de oogst werd vastgelegd op een gemiddelde prijs

van 20 euro/100 kg voor Charlotte en van 10 euro/100 kg voor Bintje. De bestrijdingsdrempel ligt voor Charlotte dus op een verlies van 300 kg/ha en voor Bintje op 600 kg/ha.

Resultaten

Tabel 1 geeft de belangrijkste resultaten weer. De interventiedrempel werd uitgedrukt in een percentage ontbladering per hectare. De aantasting door coloradokevers is echter zeer lokaal. Daarbij worden enkele planten enorm vernietigd, terwijl de rest van het perceel onbeschadigd kan blijven. Daarom werd de drempel ook uitgedrukt als het aantal planten waarvan het loof voor 50% vernietigd is door coloradokevers, hetgeen ongeveer overeenkomt met wat gezien wordt in het veld. Voor het ras Charlotte is er geen verschil tussen de verschillende data van ontbladering. Daarom werden de resultaten samengenomen. Er was wel een duidelijk verschil tussen de jaren. In 2010 was het in juli zeer droog. Daardoor werden er na ontbladering weinig nieuwe blaadjes gevormd. 2009 was een warm jaar, maar met een normale hoeveelheid neerslag. De bestrijdingsdrempels bedroegen 6% in 2009 en 2% in 2010. Dat komt overeen met respectievelijk 1 plant op 8 en 1 plant op

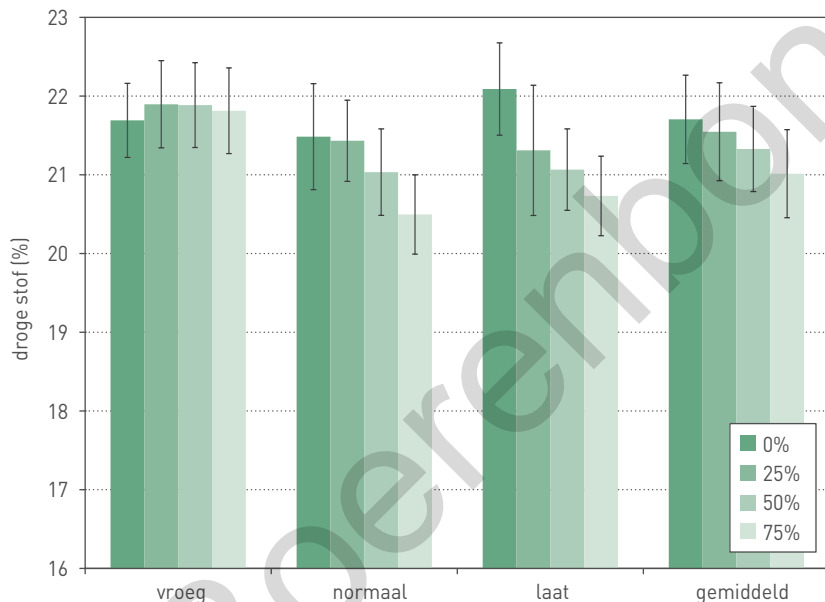
Een algemene behandeling tegen coloradokevers is zelden economisch verantwoord.

25 die 50% ontbladerd is door coloradokevers bekeken over het volledige perceel. Voor het ras Bintje gaven 2012 en 2013 gelijkaardige resultaten. Wel verschilden ze naargelang de datum waarop ontbladerd werd. Een late aanval van coloradokever, vanaf midden augustus, had geen significante impact op het rendement. Een vroeg (juni) en gemiddeld tijdstip van aantasting (juli) hadden wel een invloed op het rendement. De interventiedrempel lag dan – zoals bij Charlotte in een normaal jaar – op 1 plant op 7 of 8 die voor 50% ontbladerd was, bekeken over het volledige perceel.

De voornaamste moeilijkheid bij het gebruik van de drempel is dat de kostprijs van de behandelingen wel relatief stabiel en gekend is, maar dat de verkoopprijs bij de oogst zeer sterk kan verschillen. Bovendien is die moeilijk te voorspellen op het moment dat de coloradokevers actief zijn. De drempels zullen hoger

Tabel 1 Simulatie van mogelijke schade door coloradokevers in aardappelen en schatting van de bestrijdingsdrempel op basis van de gemiddelde verkoopprijs bij oogst - Bron: CRA-W

Ras	Jaar	Datum aanval	Bestrijdingsdrempel (in % van ontbladering)	Aantal planten 50% ontbladerd
Charlotte	2009	alle	6	1 plant op 8
Charlotte	2010	alle	2	1 plant op 25
Bintje	2012-13	vroeg	7,5	1 plant op 7
Bintje	2012-13	gemiddeld	6	1 plant op 8
Bintje	2012-13	laat	geen effect	-



Figuur 1 Impact van ontbladering op het drogestofgehalte (onderwatergewicht) bij de oogst - Bron: CRA-W

liggen naarmate de verkoopprijs van de aardappelen lager wordt. De vraag kan gesteld worden of het wel zinvol is om een bespuiting uit te voeren tegen coloradokevers als de verwachte verkoopprijs van Bintje 3 euro/100 kg bedraagt.

Effect op kwaliteit

Figuur 1 toont het effect van ontbladering op het drogestofgehalte van Bintje. 20% drogestof komt overeen met een onderwatergewicht van 360 g/5 kg. Het ontbladeren veroorzaakte een verlies aan droge stof dat proportioneel is met het percentage verwijderd loof. Het drogestofgehalte lag bijna 1% lager bij het grootste niveau van ontbladering en dit op het laatste tijdstip. Deze resultaten wijzen erop dat in bepaalde uitzonderlijke gevallen de aantasting door coloradokevers een negatieve impact kan hebben op de kwaliteit. Dit werd ook vastgesteld bij Charlotte, maar met minder grote gevolgen voor dit ras. De daling van het drogestofgehalte kon gecompenseerd worden door de loofdoding wat uit te stellen. De sortering en het aantal knollen per plant werd ook nagegaan. Er waren

weinig verschillen ten opzichte van de getuige. Het voornaamste effect van de ontbladering situeert zich op vlak van het rendement en in het percentage droge stof en minder op het aantal en de grootte van de knollen.

Besluit

De resultaten na 4 jaar onderzoek geven aan dat de ontbladering veroorzaakt door coloradokevers een impact kan hebben op het rendement, zowel voor Charlotte als voor Bintje. De omvang van de ontbladering moet relatief groot zijn op niveau van het perceel opdat een tussenkomst met een insecticide rendabel zou zijn. In de praktijk krijgt men doorgaans slechts enkele plekken met ernstig aangetaste planten, en blijft de rest van het perceel gevrijwaard. Daarom is het moeilijk om een algemene behandeling economisch te verantwoorden. Het blijft desalniettemin noodzakelijk om waakzaam te blijven en wanneer men plekken met een ernstige aantasting vaststelt, plaatselijk te behandelen met een insecticide. ■