

Beetle Eater verslindt aspergekevers

Aspergeteler Johan Bax in Leende is enthousiast over de prestaties van de Beetle Eater. Hoewel niet alle larven en kevers worden gedood, doet de machine wat hij moet doen: aspergekevers opzuigen en verpulveren. De gewasschade blijft binnen de perken en natuurlijke vijanden krijgen weer kans. Johan Bax gaar ermee door.

Aspergetelers bestrijden aspergekevers tot nu toe chemisch. Ze hebben daarvoor alleen het middel Décis beschikbaar en zetten dat bijna elke spuitronde in. De afhankelijkheid van slechts één middel betekent risico's op resistentie, zeker door de frequentie waarmee het wordt ingezet. Naast het frequente gebruik tegen de aspergekever wordt Décis ook gebruikt voor de bestrijding van de aspergevlieg. Omdat het middel zeer breedwerkend is wordt hulp van natuurlijke vijanden bij voorbaat uitgesloten.

Alle reden dus om na te gaan of er niet-chemische mogelijkheden zijn om de aspergekever aan te pakken en de aspergeteelt daarmee meer duurzaam te maken. Het onderzoek hiernaar is verzorgd vanuit Telen met toekomst en het Innovatienetwerk Ziekten en Plagen voor de Biologische landbouw. Een mooi voorbeeld van een gemeenschappelijke aanpak vanuit de gangbare en biologische landbouw.



Werveling essentieel

Eind jaren tachtig werden in Canada en de Verenigde Staten machines ontwikkeld die plaaginsecten uit gewassen opzuigen. Het meeste perspectief bood het opzuigen van wantsen en coloradokevers in respectievelijk aardbeien en aardappelen. Voor de aardappelteelt was een grote stofzuiger ontwikkeld: de Beetle Eater. De machine bestaat uit twee grote mechanisch aangedreven centrifugaalventilatoren. Eentje zorgt voor het blazen van lucht in het gewas en de andere zorgt voor het opzuigen van die lucht. Deze combinatie is van essentieel belang. Er ontstaat op die manier namelijk een werveling in het gewas, waardoor de insecten in de zuigventilator terecht komen en via een afvoerpijp (verpulverd) de machine weer verlaten.

In 2007 startte onderzoek met de Beetle Eater in kool. Uit oriënterend onderzoek kwam naar voren dat de oorspronkelijke Beetle Eater met de vier zuigmonden mogelijkheden bood om de koolwittevlieg en het koolmotje in sluitkool beheersbaar te houden en dat efficiencyverbetering zeker nog mogelijk is. In 2008 werd de machine voor het eerst ingezet in asperge voor beheersing van de aspergekever. Om de machine



doelmatig in de aspergeteelt te kunnen inzetten bleken aanpassingen nodig. In 2008 werd de machine verbreed en werden twee zuigmonden verwijderd. In 2009 is de Beetle Eater verder aangepast. De zuigmonden zijn vergroot en er is een derde zuigmond op de machine geplaatst. De drie zuigmonden sluiten nu goed aan op de bovenkant van de aspergerug. In 2008 en 2009 is de Beetle Eater op het bedrijf van Johan Bax in Leende gebruikt ter bestrijding van aspergekevers.

Opzet en ervaringen

In 2008 heeft Johan Bax de machine 2 keer en in 2009 6 keer in gezet. In 2008 was de populatie aspergekevers zo gering, waarschijnlijk door de koude zomer, dat een goede beoordeling niet mogelijk was. In 2009 was de zomer warmer en werden veel meer larven en volwassen kevers waargenomen. Door in één van de zuigmonden een zeef te plaatsen werd goed duidelijk dat de Beetle Eater grote hoeveelheden kevers en larven opzuigt en verpulvert. In beide jaren zijn meerdere objecten aangelegd waarbij 0, 1 of 2 keer kort achter elkaar door het gewas werd gereden. Het is nog wat zoeken naar de ideale objectgrootte in deze proef. De eerste waarnemingen laten zien dat na met de Beetle Eater door het gewas te zijn gereden het aantal volwassen aspergekevers sterk afneemt. In 2008 was dat 80 tot 100% en in 2009, bij veel grotere aantalen aspergekevers, 50 tot 60%. Opvallend is dat de machine naast de kevers ook grote hoeveelheden larven opzuigt, in 2009 zelfs 67%. Hoewel de machine niet alle larven en kevers opzuigt blijft de gewasschade die de resterende exemplaren veroorzaken tot een minimum beperkt. Omdat natuurlijke vijanden als gaasvliegen en sluipwespen geen bespuitingen meer met Décis te verwerken krijgen, dragen ook zij zeker bij aan het onder controle houden van de aspergekever. Tenminste dat deel dat aan de zuigkracht van de Beetle Eater weet te ontsnappen. De machine werkt nu eenmaal niet selectief.

Van de prestatie per ha kan gezegd worden dat bij een rijsnelheid van 5 km per uur in 1 uur 1 ha kan worden behandeld. Voor een chemische bestrijding met een spuitmachine is voor 1 ha ongeveer 20 minuten nodig.



Kosten

Het is nog te vroeg om de kosten per ha uit te rekenen, omdat de machine nog niet echt in productie is. Het zal de kunst zijn om de machine zo uit te bouwen dat deze qua kosten kan concurreren met de gangbare spuitapparatuur. Stel dat de kosten van een middel om de aspergekever te bestrijden 50 euro per ha bedragen, dan kan deze behandelingswijze uit, mits de aanschafkosten van de machine beperkt zijn. Dat is tenminste de visie van Johan Bax.

Andere gewassen

Naar aanleiding van een demonstratie in september 2009 komen er uit diverse plantaardige sectoren vragen over de mogelijkheden van de Beetle Eater. Er is nu ook belangstelling vanuit de boomteelt (taxuskever), de vaste plantenteelt en de koolteelt. Bij de koolteelt gaat het om de beheersing van wittekoolvlieg, want daar zijn tot nu toe geen afdoende middelen voor beschikbaar. De Beetle Eater biedt ook in deze gewassen zeker mogelijkheden. Hoewel de machine de plaag waarschijnlijk nooit volledig zal opzuigen behoort een goede beheersing van diverse plagen zeker tot de mogelijkheden. Dat laten de eerste ervaringen met de Beetle Eater in asperge in ieder geval zien.

Voor meer informatie kunt u terecht bij Jacques Rovers en Rob van den Broek PPO-agv
jacques.rovers@wur.nl of rob.vandenbroek@wur.nl
zie ook de website van Telen met toekomst voor een film over de Beetle Eater