



HZPC: 'Nog eerder tegen luis spuiten, dan tegen phytophthora'

Virusbestrijding: minerale olie blijft altijd nodig

De adviesdosering minerale olie blijft het beste wapen tegen besmetting met het Y-virus, maar vanwege de nadelen voor het gewas kiezen veel telers voor een halve dosering. In combinatie met een pyrethroïde of een luisdodend middel werkt dat ook goed, zo blijkt uit onderzoek.

In de jaren voor 2008 nam het percentage klasseverlagingen van percelen pootgoed toe als gevolg van besmetting met Y-virus. Reden voor Productschap Akkerbouw om DLV Plant te vragen om te onderzoeken wat de beste methode is voor luis- en virusbestrijding in pootaardappelen.

Het belangrijkste antivirusedmiddel dat telers hebben, is minerale olie. De adviesdosering van 15 liter per hectare geeft een goed effect. Minerale virusolie remt niet alleen de besmetting van gezonde planten met virussen door bladluizen, maar ook de opname van deze virussen door bladluizen uit besmette planten.

Minerale olie heeft echter ook nadelen. Bij regelmatig gebruik wordt het gewas langer en slapper en blijft het langer nat. Hierdoor neemt het risico op phytophthora toe. Ook stengelbreuk en bladverbranding kunnen ontstaan door gebruik van minerale olie. In de praktijk kiezen veel telers daarom voor een wekelijkse bespuiting met 7,5 liter gecombineerd met een pyrethroïde of een luisdodende insecticide. Vanuit de praktijk kwam dan ook de vraag of dat een voldoende viruswerend effect heeft. Ook de optie van vaker spuiten – twee keer per week en dan met 3 liter minerale olie per hectare - is in de proef opgenomen. In het onderzoek is ook

bekeken of minerale olie volledig vervangen kan worden door intensieve inzet van een pyrethroïde.

Diverse spuitstrategieën

De proeven startten in 2009 en liepen door tot in 2011. De proefvelden werden het eerste jaar aangelegd op de proefstations 't Kompas in Valthermond en op De Rusthoeve in Colijnsplaat. Er zijn diverse spuitstrategieën getoetst ten opzichte van de standaarddosering van 15 liter minerale olie. Deze spuitstrategieën bestonden uit een lagere dosering minerale olie per hectare

In de praktijk kiezen veel pootgoedtelers voor een wekelijkse bespuiting met 7,5 liter minerale olie gecombineerd met een pyrethroïde of een luisdodende insecticide.

gecombineerd met een pyrethroïde of een luisdodende insecticide.

In het eerste onderzoeksjaar bleek de virusdruk enorm groot. De bespuitingen hadden niet het verwachte effect op de virusbesmetting. Van de 110 knollen die in de nacontrole gegaan waren, bleek bijna 100 procent besmet. Dit gold voor alle proefveldjes. „De virusoverdracht door bladluizen is een natuurlijk proces en dat heb je niet in de hand. Je kunt de natuur niet dwingen te doen wat jij graag zou zien”, zegt Harm Jan Russchen, onderzoeker bij DLV Plant. „We wisten vooraf dat er aan dit type proeven een hoog afbreukrisico kleefte, omdat je afhankelijk bent van een natuurlijk proces.” Met betrekking tot het Y-virus was er dus geen conclusie te trekken.

In het tweede onderzoeksjaar zijn de proefvelden aangelegd in Slootdorp op proefstation Oostwaardhoeve en opnieuw op 't Kompas. De spuitstrategieën waren hetzelfde als in 2009. Op proefstation Oostwaardhoeve bleken de verschillen erg klein te zijn, het absolute niveau van virus was te laag om grote verschillen te zien. Op de onbehandelde veldjes op de Oostwaardhoeve werd iets meer virus aangetroffen dan op de overige velden. De proef in Valthermond leverde wel betrouwbare verschillen op. „Wat we dat jaar goed konden zien, was dat het enkel spuiten met 15 liter minerale olie een goed resultaat opleverde. Hier zat beduidend minder virus in dan in de overige veldjes. Wat we ook konden zien, was dat het spuiten met minder minerale olie maar met toevoeging van een pyrethroïde of een luisdodende insecticide, dit effect benaderde. Een spuitschema met wekelijks pyrethroïde en tweewekelijks luisdodende insecticide had onvoldoende effect. Na twee jaar hadden we dus een geslaagde proef.”

Geen harde conclusies

Op basis van één geslaagde proef op één locatie mogen echter geen harde conclusies

'Dat 15 liter het beste werkt, is bekend, maar niemand adviseert dit'

De twee grote handelshuizen in Nederland, HZPC en Agrico, reageren niet echt verbaasd op de uitslag van het onderzoek. Harm Steenhuis, teeltspecialist bij HZPC: „Dit onderzoek brengt weinig nieuws. Wij adviseren in principe altijd 1 liter minerale olie per dag. Dat komt dus neer op een bespuiting van 7 liter minerale olie per week, te beginnen bij een opkomst van 80 procent. Je kunt eigenlijk niet met verschillende doseringen werken omdat onze telers meerdere rassen telen. Rassen die ook allemaal weer verschillend in virusresistentie zijn. In pootgoed mag je echter nooit risico nemen.”

Steenhuis adviseert om nog sneller en frequenter tegen luis te spuiten dan tegen phytophthora. „Dat klinkt misschien raar, maar phytophthora kan wel enkele dagen wachten. Bij aardappelen komt er elke vijf dagen een etage bij en wij adviseren onze telers om ervoor te zorgen dat alle etages goed bedekt zijn. Dan blijft de luis uit het gewas. Dit onderzoek onderstreept gewoon wat we al weten.”

Tjalling Douma, teeltspecialist bij Agrico, deelt die mening: „Dat olie tegen virus werkt, is bekend, en hoe meer, hoe beter. Maar het is wel rasafhankelijk. 25 jaar geleden spotten nog veel telers 15 liter per hectare. De afgelopen jaren is dat terug gegaan naar 12, 7 en zelfs 5 liter, alhoewel dat wel krap is. Wij adviseren, passend bij het ras, om toch minimaal 5 tot 7 liter minerale olie te spuiten gecombineerd met een luisdodend middel. Met andere woorden: 1 liter per dag. Dat 15 liter het beste werkt, is bekend, maar niemand adviseert dit. Het gewas kan erdoor geremd worden en het geeft minder opbrengst. Een filmpje van olie over het gewas waardoor het snuitje van de luis schoongepoetst wordt, is voldoende.”

De teler moet rekening houden met de groei van het gewas, stelt hij. Bij snelle groei zul je vaker moeten spuiten en met name de beginfase is belangrijk. „Het gebruik van olie zal ook altijd schommelen. Als je te veel spuit en daardoor een slap gewas of bladverbranding krijgt, selecteert het gewas ook moeilijker en dus wordt er minder minerale olie gebruikt. Als vervolgens in de nacontrole blijkt dat er veel virus in het pootgoed zit, zie je dat het jaar erop weer meer olie wordt gebruikt. Dat gebeurt dan weer een paar jaar en als dan de luisdruk weer afneemt, zie je het gebruik van minerale olie ook weer dalen. Tot er weer wat gebeurt. Je zult altijd die schommelingen houden.”



getrokken worden vanwege variatie in jaren en locatie. Daarom werd er nog een proefjaar aan toegevoegd. Op dezelfde locaties als in 2010 werden vorig jaar opnieuw proefvelden aangelegd waar dezelfde spuitstrategieën werden toegepast. De proef in Slootdorp leverde geen duidelijke verschillen tussen de spuitstrategieën op. In Valthermond werden deze wel gevonden. Wekelijks spuiten met 15 liter minerale olie gaf de beste virusbestrijding, gevolgd door een bespuiting met een lagere dosering minerale olie, gecombineerd met een luisdodende insecticide of pyrethroïde. In de nacontrole werd iets meer virus aangetroffen in de veldjes die gespoten werden zonder minerale olie.

Minerale olie is noodzakelijk

Een hoge dosering minerale olie is dus het meest geschikt om het Y-virus tegen te gaan. Het heeft helaas meerdere nadelen voor het gewas. „Het gewas wordt er lang en slap van. Hierdoor is de kans op gewasschade door andere ziektes groter. Anders zou dit het beste middel zijn tegen virusoverdracht. Een lagere dosering minerale olie gecombineerd met een pyrethroïde kan het viruswerende effect van een hoge dosering minerale olie benaderen.”

De proef onderstreept wat eigenlijk al bekend was: een lage dosering minerale olie, gecombineerd met pyrethroïde en insecticide werkt goed tegen virusoverdracht maar niet zo goed als de hoge dosering. Deze conclusie is getrokken uit de twee geslaagde proeven waar een duidelijk lijn uit te halen valt. Deze conclusie komt goed overeen met ervaringen uit de praktijk. Minerale olie is noodzakelijk in de spuitstrategie voor een goed virusbestrijding.

De virusdruk is jaarafhankelijk. Blijft de vraag open staan waarom in de jaren voorafgaand aan het onderzoek de virusdruk zo hoog was. „Je hebt in principe ook maar één besmette luis nodig die een plant aanprijkt, een volgende aanprijkt en weer weg is”, aldus Russchen. „We hebben luistellingen in het gewas gedaan maar we hebben geen relatie gevonden met het aantal luizen in het gewas en virus. Een relatie leggen tussen virusoverdracht en het aantal getelde luizen in het gewas is sowieso lastig omdat de gevleugelde luis mobiel is. Op het moment van tellen zijn de boosdoeners alweer gevlogen.”

Zaak blijft om op tijd te spuiten en om in de bespuiting een dosering van minerale olie mee te nemen. ■