

SHORT COMMUNICATION

Neth. J. Pl. Path. 75 (1969) 259–261

Onbekende groeiafwijking in aardappelen

M. HEUVER¹

Rijkslandbouwconsulentschap voor Planteziekten, Wageningen

Aangenomen 20 februari 1969

Abstract

Unknown growth abnormality in potatoes

In the summer of 1968 a peculiar and unknown growth abnormality of potato leaves has been observed. Leaflets in the top of plants grew stiff erect and showed an upward rolling along the mid-vein, together with a discoloration starting from the tip of leaflets. Its cause is not yet understood.

In de zomer van 1968 kwam in aardappelen een opvallende afwijking voor, die hoofdzakelijk in consumptie- en fabrieksaardappelen werd geconstateerd. De blaadjes in de top van de plant vertoonden een steile stand, voelden hard en stijf aan en rolden bovenwaarts om de middennerf ineen. Soms vielen zelfs de bladranden over elkaar heen: “sigaarvorming” (Fig. 1). De rolling ging gepaard met een van de bladtop uitgaande verkleuring. Als regel werden de bladranden na enige tijd necrotisch, terwijl in een nog later stadium het gehele blad bruin verkleurde. De toppen van de planten stierven dikwijls voortijdig af. In sommige gevallen zette het verschijnsel zich in de planten vrij ver naar beneden toe voort, waarbij alleen de onderste bladeren geen afwijking vertoonden.

Nieuwe groei van zijspuiten uit okselknoppen van beschadigde planten was steeds geheel normaal.

Op percelen waar veel afwijkende planten voorkwamen konden vaak eveneens veel typische beelden van directe zuigschade door bladluizen (“luizekoppen”) worden waargenomen. Daarnaast kwamen in 1968 veel duidelijk hiervan te onderscheiden misvormingen voor, veroorzaakt door *Aulacorthum solani*.

In West-Brabant werden op 1 juli de eerste afwijkende planten geconstateerd. Aanvankelijk werd hierbij gedacht aan primair bladrol. Omstreeks 10 juli werden deze afwijkingen ook opgemerkt in Zeeuws-Vlaanderen. Hetzelfde verschijnsel was hier het jaar daarvoor eveneens waargenomen, zij het in veel mindere mate. Aanvankelijk werd hier toen gedacht aan een beschadiging door luchtverontreiniging.

Omstreeks dezelfde tijd werd het verschijnsel in meer of minder ernstige mate gesignaleerd in consumptie-aardappelen in Zeeland, West-Brabant, Hoekse Waard, Voorne-Putten, de Haarlemmermeer en randpolders en in fabrieksaardappelen in de om-

¹ Het onderzoek is door verscheidene onderzoekers verbonden aan diverse instellingen uitgevoerd.

geving van Vroomshoop. In de rest van het land kwamen sporadisch afwijkende planten voor. Hetzelfde verschijnsel trad dit jaar blijkens waarnemingen van het consulentenschap in Zeeuws-Vlaanderen eveneens op in bepaalde delen van België en Noord-Frankrijk. Zowel in de praktijk als op een rassenproefveld werden verschillen in aantasting tussen de rassen geconstateerd. In vroege rassen werd het verschijnsel niet waargenomen. In de late rassen 'Alpha' en 'Furore' werden geen of sporadisch afwijkende planten aangetroffen. Een zeer hoog percentage aantasting kwam voor bij het ras 'Bintje'. Alle aangetaste rassen vertoonden de opvallende rollingsverschijnselen. De bijkomende verkleuring varieerde. 'Bintje' reageerde met paarsverkleuring als gevolg van anthocyaanvorming. 'Saturna', 'Eigenheimer', 'Irene' en 'Spartaan' vertoonden daarentegen een lichte verkleuring.

Uit oriënterend onderzoek op het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek is niet gebleken dat er enig verband bestaat tussen de waargenomen afwijkingen in Zeeuws-Vlaanderen en luchtverontreiniging. Dat het verschijnsel ook niet geweten kan worden aan een infectie met het bladrol- of het Y-virus is zowel door het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek als door de Keuringsdienst Zeeland van de N.A.K. en de Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor Landbouwzaden en Aardappelpootgoed aangetoond door Igel-Lange-, respectievelijk A6-toets, alsmede uit nacontrole in de kas van aardappels afkomstig van afwijkende planten. Ook brachten op het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek uitgevoerde overbrengingsproeven met behulp van *Myzus persicae* op de toetsplant *Physalis* geen bladrol aan het licht. Knollen van afwijkende planten uit Vroomshoop bleken daarentegen bij de door de keuringsdienst Drente uitgevoerde Igel-Lange-toets positief te reageren. Bij afwrijven van sap op verschillende toetsplanten op het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek en bij stengelentingen van afwijkende planten op aardappelen en tomaat op het Laboratorium voor Fytopathologie van de Landbouwhogeschool werden geen virusinfecties aangetoond. Op laatstgenoemd laboratorium bleek bij micro-



Fig. 1. Aardappelplant met onbekende groei-afwijking.

scopisch onderzoek het floëem van stengels van aangetaste planten enigszins af te wijken. Het protoplasma was korrelig en donker van tint. De voor de bladrolziekte kenmerkende floëemnecrose trad echter niet op.

Een op diverse percelen met organische fosforverbindingen uitgevoerde bespuiting in het begin van juli of iets daarvoor bleek het optreden van afwijkende planten geheel of in belangrijke mate te kunnen voorkómen. Een latere bespuiting had echter geen invloed.

Een verklaring voor het effect van een bespuiting met organische fosforverbindingen is echter moeilijk te geven. Hille Ris Lambers heeft geen enkele aanwijzing om de rol-ling toe te schrijven aan een directe beschadiging door bij aardappelen bekende blad-luizen. Noch in het aardappelgewas, noch in de vangbakken werden veel en/of onge-wone bladluizen aangetroffen. Ook is niets bekend van een beschadiging door syste-mische toxinen, afgescheiden door op de aardappel voorkomende bladluizen.

Evenmin is het bewijs geleverd dat het insecticide of een bepaald bestanddeel van het preparaat een zodanige directe invloed op de plant heeft dat hierdoor deze symp-tomen niet optraden.

Een verklaring voor de opgetreden groeiafwijking kon tot nu toe niet worden ver-cregen.