

DE COLORADOKEVER IN ENGELAND II

DOOR

N. VAN POETEREN

Zooals ik in de September-aflevering 1933 van dit Tijdschrift heb medegedeeld, was in Augustus van dat jaar de aanwezigheid van de Coloradokever in Engeland vastgesteld. Dit geschiedde bij Tilbury, een plaatsje ten Oosten van Londen, aan de noordelijke oever van de Thames gelegen, waar in 1901 ook reeds de kever gevonden was. Het is wel zeer onwaarschijnlijk, dat de thans gevonden kevers nakomelingen zijn van die van 1901, daar het bijna niet mogelijk geacht kan worden dat deze, door zijn kleur vrij sterk opvallende kever, die bovendien, zeer duidelijk zijn aanwezigheid toont door beschadiging van het aardappelloof, in een tijdsverloop van twee en dertig jaren niet opgemerkt zou zijn.

Uit latere berichten is gebleken, dat bij nader onderzoek niet alleen te Tilbury kevers zijn gevonden, maar ook te Gravesend, dat tegenover Tilbury aan de zuidelijke oever van de Thames ligt. Dit maakt het geval zeer interessant en leerzaam voor de landen, die eens met de Coloradokever te maken zullen krijgen, zooals het onze.

Het is eerst in den loop van 1934 geweest, dat men kevers te Gravesend heeft gevonden. Eerst had men blijkbaar geen aanleiding voor het vermoeden, dat de besmetting niet tot Tilbury beperkt zou blijken te zijn, maar toen men in het begin van dit jaar ook daar den grond van perceelen, waarop in 1933 aardappelen verbouwd waren, nauwkeurig ging onderzoeken, vond men op negen plaatsen levende kevers. Men heeft dit onderzoek ver naar alle kanten uitgestrekt, maar de besmettingen bleken alle tot de onmiddellijke omgeving van Gravesend beperkt te blijven. De eerste besmetting lag op $1\frac{3}{4}$ engelsche mijl = 2,8 km van het veer Gravesend-Tilbury verwijderd.

In Tilbury bleken de besmettingen wat meer uiteen te liggen; de verst afgelegen was 3 mijlen = 4,8 km van de aanlegplaats, waar de eerste kever gevonden werd, verwijderd.

Het aantal kevers, dat op de verschillende perceelen gevonden werd, was steeds zeer gering.

In het hiervolgende kaartje ¹⁾ zijn de plaatsen, waar kevers gevonden zijn, met stippen aangegeven.

¹⁾ Overgenomen uit het Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst, September 1934 blz. 83.



Het is wel van belang nader te onderzoeken, wat daaruit kan worden afgeleid met betrekking tot de oorzaak der verspreide besmettingen.

In mijn hierboven genoemd artikeltje in dit Tijdschrift had ik reeds de veronderstelling geopperd, dat de (in de omgeving van Tilbury) gevonden kevers daar ontstaan zouden zijn, dus dat zij niet als kevers zouden zijn ingevoerd. Ik veronderstelde verder, dat er nog meer zouden geweest zijn en dat deze in de omgeving zouden zijn uitgezwermd.

Uit het hier weergegeven kaartje meen ik te mogen afleiden, dat er werkelijk uitzwerming heeft plaats gehad, maar dat het punt van uitgang niet in Tilbury heeft gelegen, maar in Gravesend.

Aan die mogelijkheid kon, aan de hand van de in September 1933 beschikbare gegevens, op dat oogenblik niet gedacht worden, maar zij komt uit de volledige gegevens, die nu aanwezig zijn, naar ik meen vrij duidelijk te voorschijn.

Verreweg de meeste vindplaatsen liggen ten Westen en ten Noordwesten van het viertal besmette perceelen, dat juist ten Oosten van Gravesend gelegen is. Op alle vindplaatsen werden slechts weinig kevers gevonden. Zeer aannemelijk lijkt het mij, dat dit er op wijst, dat het dus uitgezwermde kevers waren, die op met aardappelen beteelde perceelen in den nazomer (de in

Augustus op de landingsplaats te Tilbury gevonden kever was ook zulk een uitgezwermde) zijn neergestreken en daar in den grond zijn gekropen. Dat zij op al die plaatsen zelf ontstaan zijn is, èn door hun geringe aantal èn door het niet of bijna niet aanwezig zijn van vreesporen (op een enkel perceel na), onwaarschijnlijk te achten.

Alle of de meeste der besmettingen zouden dan ontstaan kunnen zijn door de uitzwerming van kevers van één bepaald punt, dat, in verband met de ligging der vindplaatsen, zeer wel ten Oosten van Gravesend kan zijn gelegen. Het uitzwermen zou dan bij Zuid-Oostenwind geschied zijn. Dat een enkele kever naar het Zuiden en een naar het Zuid-Oosten gevlogen is, behoeft natuurlijk niet te verwonderen, daar niet alle kevers op denzelfden dag uitgevlogen behoeven te zijn.

Als deze veronderstelling juist is, zou er ten Oosten van Gravesend een (klein) perceel moeten geweest zijn, waar het aardappelgewas sporen van vreterij moet hebben vertoond, want daar moet een aantal larven haar geheele ontwikkeling tot kever hebben volbracht. Uit de gegevens van het Engelsche Ministerie van Landbouw blijkt niet, dat er zulk een perceel gevonden is, maar wellicht was het betreffende gewas reeds gerooid toen het onderzoek werd vrijgesteld. Immers dit onderzoek is eerst eind Augustus en in September ingesteld, zoodat een vroeg perceel op dat oogenblik reeds gerooid kan zijn en de beschadiging behoeft niet van dien aard geweest te zijn, dat zij een verbouwer, die met het insect volkomen onbekend was, zou zijn opgevallen.

Ik heb nog meer redenen om aan te nemen, dat het een perceel vroege (in elk geval niet late) aardappelen is geweest het welk het eerst besmet geweest is. Indien het namelijk een perceel late aardappelen was geweest, zouden de kevers, toen zij als volkomen insect den grond verlieten, meer neiging gehad hebben op dit perceel te blijven en zouden er dus in dat eene perceel een veel grooter aantal kevers in den grond gevonden zijn. Dat de kevers zich, blijkbaar in Augustus, over zoo'n groote oppervlakte zeer dun verspreid hebben, zonder dat er van eenige concentratie op één punt sprake is, kan zeer wel verband houden met het feit, dat toen de kevers den grond verlieten, het gewas, waarop zij als larve geleefd hadden, gerooid, dus verwijderd was en dat dit hen gedwongen heeft, andere perceelen, op te zoeken. Dit maakt het vinden van kevers op een viertal zeer dicht bij elkaar gelegen perceelen en verder in hoofdzaak in één bepaalde windrichting (de besmettingen in Tilbury liggen alle in de richting Zuidoost-Noordwest) vrij aannemelijk.

Ook wanneer de hier geuite veronderstelling niet geheel juist

is en de besmetting van een andere plaats is uitgegaan, leert het kaartje ons wel, dat de Coloradokever, ook wanneer hij in betrekkelijk weinig exemplaren op één plaats tot ontwikkeling komt, zich in één seizoen over een oppervlakte van verscheidene vierkante kilometers, dat wil dus zeggen van verscheidene honderden hectaren, kan verbreiden. Wat het geval te Tilbury betreft, moet het waarschijnlijk geacht worden, dat de kever ook op andere perceelen, dan waarop in 1933 aardappelen werden geteeld, is terecht gekomen. Het is wel aannemelijk, dat hij zich bij voorkeur naar aardappelveldjes heeft begeven, omdat dit gewas nu eenmaal op hem een groote aantrekkingskracht uitoefent, doordat hij zich daarop kan voeden, wat hij ook in den nazomer nog doet. Maar ook op andere perceelen kan de kever zich voor overwintering neerzetten. Het is wel verwonderlijk, dat buiten de op in 1933 met aardappelen beteelde perceelen, geen enkele kever is gevonden. Vanwege het Engelsche Ministerie van Landbouw is het aardappelgewas in de geheele omgeving (tot op een afstand van 10 mijlen = ruim 16 km en meer) in 1934 zeer nauwkeurig onderzocht maar er is geen enkele besmetting gevonden. Daaruit zou men moeten afleiden, dat de grondontsmetting die men op alle perceelen, waarop bij het grondonderzoek kevers gevonden werden, heeft toegepast, werkelijk alle aanwezige kevers heeft gedood. Het is niet gemakkelijk dit aan te nemen, maar ook hier geldt dat „the proof of the pudding is in the eating”, want als er werkelijk in den loop van 1934 in de aardappelperceelen geen kever meer wordt waargenomen, moet daaruit wel geconcludeerd worden, dat er geen kevers meer aanwezig waren. De in het onderzochte gebied aanwezige aardappelvelden moeten wel alle kevers, die niet door grondontsmetting gedood zijn, tot zich trekken en door nauwkeurig en herhaald onderzoek kan hun aanwezigheid dan ook wel vastgesteld worden. Men heeft het echter niet op het onderzoek alleen laten aankomen, want tevens zijn alle aardappelvelden in een straal van $9\frac{1}{2}$ km rondom Tilbury en Gravesend met vergif (een arsenicumverbinding, in bepaalde gevallen rotenon) bespoten. De op deze wijze behandelde oppervlakte bedraagt 75 aren in Essex (Tilbury) en 95 aren in Kent (Gravesend). Uit deze oppervlakten schijnt te moeten worden afgeleid, dat in die omgeving de aardappelcultuur slechts op zeer kleine perceeltjes, die als vangperceeltjes dienst moeten doen, dit jaar is toegestaan.

Uit de Coloradokeverbesmetting in Engeland is dus voor ons wel wat te leeren. Gaarne wenschen wij onze engelsche vrienden succes bij hun moeievollen arbeid, om de besmetting geheel uit te

roeien. Groote waakzaamheid is, zelfs als zeer krachtige maatregelen zeer nauwgezet worden uitgevoerd, geboden. Dit heeft de besmetting te Stade bij Hamburg in 1914 geleerd, waar gebleken is dat zelfs de toen genomen, buitengewoon omvangrijke en grondig uitgevoerde bestrijdingsmaatregelen niet alle kevers had gedood, want in vangperceeltjes werden er in 1915 nog enkele gevangen. Men zal dus in Engeland nog niet te spoedig de conclusie moeten trekken, dat men de geheele besmetting heeft uitgeroeid. Als het gelukt, is dit voor de Engelsche aardappelcultuur van zeer groot belang, want dan is de bedreiging van jaarlijksche uitgaven voor Coloradokeverbstrijding voorloopig opzij gezet. Maar men bedenke wel, dat dit slechts voorloopig geldt, want ten slotte blijft de overbrenging van levende kevers uit het groote reservoir, dat Frankrijk thans is, elk oogenblik (natuurlijk in de daarvoor geschikte seizoenen) mogelijk en als er een besmetting optreedt, staat men voor dezelfde consequenties, als nu het geval was.

Voor Engeland zijn de vooruitzichten echter gunstiger te noemen dan voor de landen van het vasteland, want die komen, als de kever zijn verspreidingsgebied in Frankrijk verder uitbreidt, voor de moeilijkheid te staan van voortdurende besmetting uit het groote reservoir, als de rand daarvan dicht tot hun grenzen is genaderd. Die toestand zal dan natuurlijk zeer veel ongunstiger zijn dan die, waarin Engeland verkeert, dat feitelijk alleen met toevallige overbrenging te maken heeft. De aan Frankrijk grenzende of zeer dicht daarbij gelegen landen hebben met beide mogelijkheden te rekenen.