

BESTAAT ER VOOR ONS LAND EEN COLORADOKEVER-GEVAAR?

DOOR

N. VAN POETEREN

De Coloradokever zal ook aan velen in ons land bekend zijn als een voor de aardappelcultuur zeer schadelijke kever. Vele jaren geleden reeds trok het insect ook in Europa zeer sterk de aandacht door zijn zeer snelle verbreiding over een groot deel der Vereenigde Staten van Amerika en over een deel van Canada.

Het optreden van den Coloradokever was merkwaardig. Aanvankelijk op wilde *Solanum*-soorten voorkomende in het Westelijk deel der Vereenigde Staten (maar ten oosten van de Rocky Mountains), heeft hij zich plotseling omstreeks 1859 gevestigd op de aardappelplant en heeft hij zich daarop zeer sterk vermeerderd, wat natuurlijk samenging met het veroorzaken van groote schade aan het aardappelgewas. Eenmaal op deze cultuurplant overgegaan, verbreidde de kever zich snel Oostwaarts, zoodat in 1870 reeds de Atlantische Oceaan bereikt werd. De aanwezigheid van den Coloradokever beteekende dus van toen af aan voor een zeer groot gebied in de Vereenigde Staten en in Canada een jaarlijksche bedreiging van de aardappelcultuur en een elk jaar noodzakelijke strijd tegen het insect en zijn larven door bespuitingen van het aardappelloof met insectendoodende (arsenicumhoudende) middelen.

In Europa heeft men deze snelle uitbreiding van het gevaar voor een, vooral in Europa, belangrijk cultuurgewas met bijzondere belangstelling, maar aanvankelijk met zorg gadegeslagen, omdat men tot elken prijs een invasie van het insect in de Europeesche cultures wilde vermijden. Vandaar dat men voorschriften gemaakt heeft om den invoer tegen te gaan, die zich concentreerden op een verbod van invoer van aardappelen uit de Vereenigde Staten. De uitwerking van zulke voorschriften is echter, als het een insect geldt, dat zich zoo gemakkelijk verplaatst als de Coloradokever, zeer onvolkomen en het mag dan ook voor onze cultures een geluk geacht worden, dat daarenboven de breede Atlantische Oceaan ons scheidde van het land, waar de kever tot een vaste plaag geworden was.

Maar zelfs de Atlantische Oceaan en de betreffende invoerboden tezamen hebben den invoer van den Coloradokever in Europa niet kunnen tegengaan; want tusschen 1877 en 1914 is het insect zoovele malen naar Europa overgebracht, dat het de

gelegenheid gekregen heeft, zich op zes plaatsen in de aardappelvelden te vestigen en te vermeerderen. Dat het aantal malen, dat levende kevers naar Europa zijn overgebracht, grooter is dan het aantal infecties dat waargenomen is, moge blijken uit de mededeeling, dat in 1877 zoowel te Liverpool als te Rotterdam levende kevers op een uit de Vereenigde Staten aangekomen schip zijn gevonden.

De plaatsen, waar de Coloradokever in de aardappelvelden vasten voet gekregen heeft tusschen 1877 en 1914, waren: Mühlheim am Rhein, Schildau (prov. Sachsen), Mahlitzsch (bij Domnitsch, pr. Torgau), Lohé, Tilbury docks (London) en Hohenwedel (bij Stade-Hamburg). Steeds bleek uit de aanwezigheid van alle ontwikkelingsstadia van het insect, dat men niet de eerste besmetting had waargenomen, maar dat het reeds eenigen tijd, in sommige gevallen waarschijnlijk zelfs reeds drie jaar, ter plaatse aanwezig was.

In al deze gevallen heeft men door zeer krachtige maatregelen het insect volkomen kunnen uitroeien, zoodat daaruit geen blijvende gevolgen voor de aardappelcultuur zijn voortgevloeid.

De gegeven voorschriften waren dus geenszins afdoende geweest, maar er zouden er geen met vollediger uitwerking gegeven kunnen zijn in verband met de eigenschap van den kever om zich op allerlei voorwerpen, in dit geval schepen, te doen verplaatsen. Hierbij dient echter opgemerkt te worden, dat in een enkel van de hierbovengenoemde gevallen aan kwaadwillige overbrenging gedacht is.

Tot 1915 heeft men Europa dus vrij kunnen houden van den Coloradokever, door een zeer krachtig optreden zoodra een besmetting werd waargenomen. Men had mogen veronderstellen dat dit resultaat ook bij volgende infecties bereikt zou zijn, gezien de toenemende zorgen, die zoowel door de aardappeltelers als van overheidswege aan het opsporen en de bestrijding van voor onze culturen schadelijke insecten en ziekten worden besteed. Indien wij naar onze eigen culturen zien, lijkt het ons toch al heel onwaarschijnlijk, dat een zoo schadelijk insect als de Coloradokever in een zoo belangrijk gewas als de aardappel, niet zeer spoedig na zijn verschijnen zou zijn opgemerkt. Toch mag men in dezen niet te veel vertrouwen stellen in de waakzaamheid en het opmerkingsvermogen van den aardappelteler, want er zijn ook in ons land talloze gevallen denkbaar, waarin een aantasting door den Coloradokever niet onmiddellijk opgemerkt en gesignaleerd zou worden. Men denke slechts aan geïsoleerde of tot complexen vereenigde arbeidersperceelen. In elk geval is het eenigszins geruststellend te ervaren, dat zelfs een drie jaar oude

ongestoorde en niet herkende infectie nog volledig uitgeroeid kan worden.

Na den oorlog is het echter anders gegaan. Er zijn toen blijkbaar weer kevers naar Europa overgebracht, die ook weer in aardappelvelden terecht kwamen en zich daar vermeerderden, zonder dat dit eenige jaren lang bemerkt is. Dit was in de omgeving van Bordeaux. Bij onderzoek is gebleken, dat deze besmetting zeker in 1920 al aanwezig geweest is, waarschijnlijk zelfs in 1919.

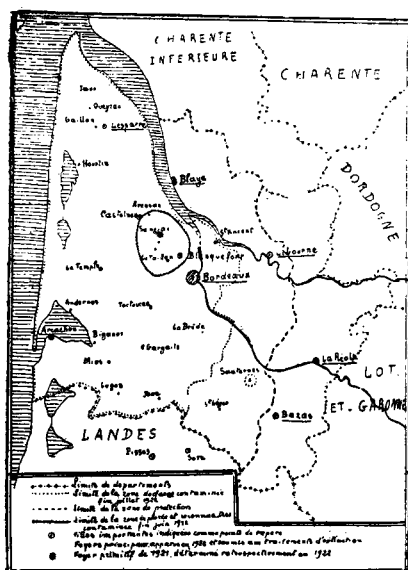
Eerst in 1922 is de aanwezigheid van den kever gebleken. Er zijn toen natuurlijk bestrijdingsmaatregelen van wege de Fransche regeering genomen, maar deze hebben niet het gewenschte resultaat gehad. De Coloradokever heeft zich thans blijvend in Europa gevestigd en wij moeten met dit feit dus verder rekening houden.

Ik wil thans nagaan, welke beteekenis de aanwezigheid van den Coloradokever in Frankrijk voor ons land heeft. Daarvoor is het eerst noodig, de ontwikkeling van de plaag in Frankrijk vast te stellen. Ik wil daarbij echter niet allerlei plaatselijke details vermelden, daar deze hier te lande, bij gebrek aan voldoende kennis van de geteisterde streek, toch niet voldoende beoordeeld kunnen worden. Voldoende is het, als wij de totale uitbreiding in de jaren 1922—1930 vaststellen en daaruit onze gevolgtrekkingen maken.

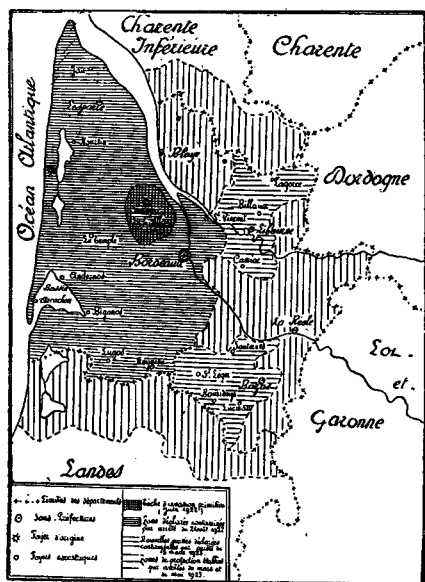
In 1922 was dan de aanwezigheid van de Coloradokever in Gironde geconstateerd, in het dorp Taillan. Dit was in Juni. De aandacht van een aardappelteler was gevallen op het groote aantal vreemde, roode larven, dat op zijn aardappelplanten voorkwam, maar het bleek al heel spoedig, dat er ook reeds kevers aanwezig waren, zoodat de infectie ook het vorige jaar reeds bestaan moet hebben. Bij onderzoek bleek, dat een noordelijker gelegen dorp, Sénéjac, reeds het vorige jaar besmet was geweest en dit punt wordt als het uitgangspunt voor de besmetting aangenomen.

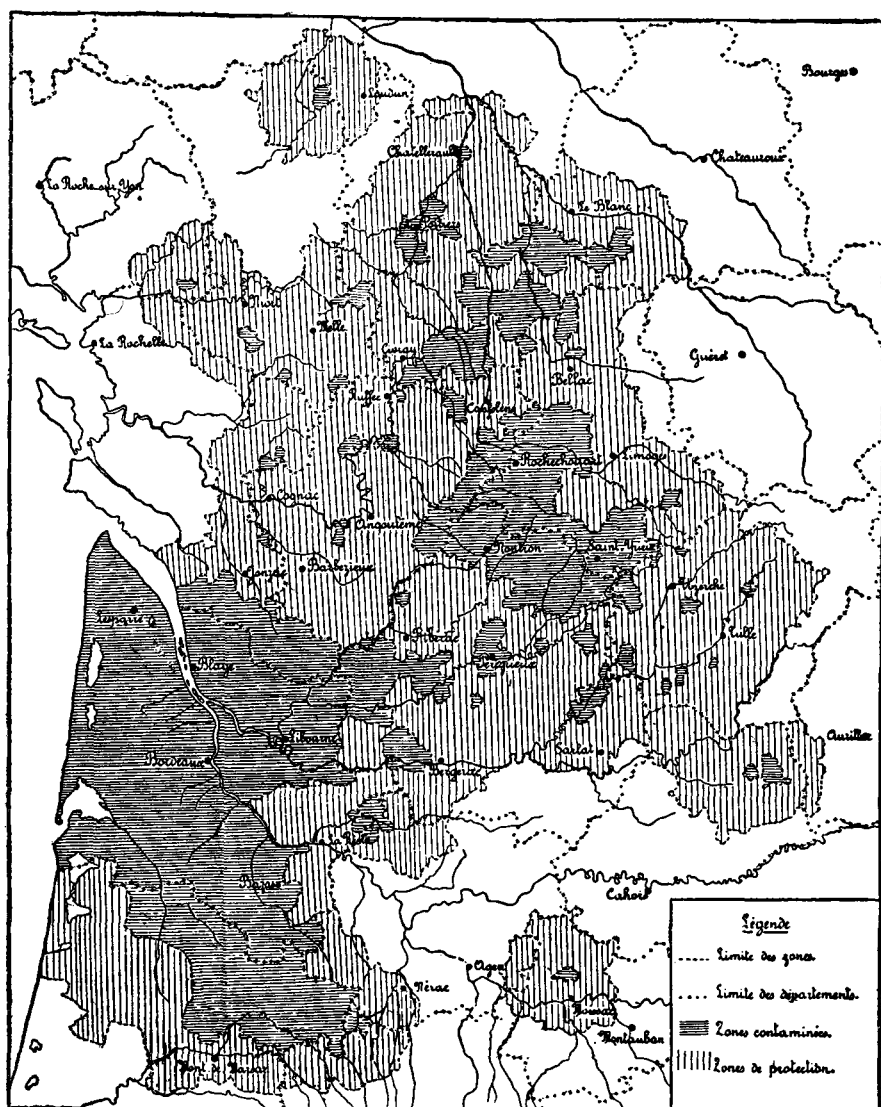
Al zeer spoedig kon worden vastgesteld, dat een oppervlakte van 250 vierkante kilometer, dat is dus 25000 H. A. besmet was, een oppervlakte dus ongeveer $1\frac{1}{2}$ maal zoo groot als de Haarlemmermeer. Hieruit kan afgeleid worden, voor welk een enorme taak de Fransche deskundigen stonden bij hun pogingen, om het insect alsnog uit te roeien.

Thans is het gebied, waarover de kever verspreid is, echter vele malen grooter. Dit moge blijken uit een vergelijking tusschen de kaartjes, waarop het verspreidingsgebied in de jaren 1922, 1923 en 1929 is aangegeven.



De met een kring omgeven oppervlakte was in Juni 1922 besmet bevonden met den Coloradokever.





TOESTAND 1929.

Dicht gearceerd: besmette streken.

Wijd gearceerd: beschermingszône daaromheen.

Een volledig inzicht in de beteekenis, die de besmetting der cultures thans heeft, geven deze kaarten niet, aangezien zij slechts de gevallen plaatselijk aanduiden, maar niet de intensiteit noch de oppervlakte der aangetaste percelen aangeven. Laatstbedoelde gegevens zijn echter in de officieele Fransche publicaties niet te vinden. Men zou verwachten, dat verspreide infecties alsnog volledig opgeruimd zouden kunnen worden, zooals dit in de andere gevallen, waarin de kever in Europa was waargenomen, gedaan is, opdat deze nieuwe haarden niet weer als centrum voor infectie van een nieuwe omgeving zouden kunnen optreden. Men stuit echter telkens op de mededeeling, dat de waargenomen aantastingen bijna steeds van ouderen datum waren en dus reeds eenigen omvang hadden, terwijl zij ook reeds vliegende kevers hadden voortgebracht, die zich in de omgeving verspreid hadden.

Wel is dus het aantal gemeenten bekend, waarin de kever is waargenomen, en daaruit blijkt de toename wel zeer duidelijk. Men raadplege daarvoor bijgaande tabel.

Wij zien dus een enorme uitbreiding in verschillende richtingen. Naar het Noorden (Vendée) ongeveer 200 km; naar het Noord-Oosten ((Indu) zelfs ongeveer 240 km. Ook in Zuid-Oostelijke richting ongeveer 200 km; het minst nog naar het Zuiden, 120 á 140 km.

In 1929 is de toename van het verbreidingsgebied bijzonder groot geweest; in 5 departementen is de kever voor het eerst signaleerd; maar zooals reeds hierboven medegedeeld is, zijn deze infecties niet steeds van 1929 gebleken, maar zijn er verschillende vroeger verzwezen gevallen bij.

Natuurlijk is nog niet de geheele oppervlakte besmet, maar heeft men, vooral aan den rand van het besmette gebied, met verspreide infecties te doen. Maar al deze zullen waarschijnlijk weer optreden als centra, van waaruit de omtrek heviger en waarschijnlijk in nog wijder kring zal worden besmet. Rooskleurig ziet de toestand er in 1929 dus niet uit. Wat 1930 betreft, daarover zijn nog geen gegevens bekend; alleen is uit berichten gebleken, dat de derde generatie dit jaar niet is opgetreden. Dit moet aan de weersgesteldheid worden toegeschreven, en daardoor opent dit feit geen betere vooruitzichten voor de toekomst.

DE COLORADOKEVER IN FRANKRIJK VAN 1924—1929

Departement	Reeds vroeger besmette plaatsen						Nieuwe besmette plaatsen						Als niet meer besmet opgegeven haarden						Plaatsen die vroeger als besmet waren opgegeven, maar die in het jaar X niet meer genoemd worden.						In 1929 kunnen dus als besmet beschouwd worden
	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1924	1925	1926	1927	1928	1930	1924	1925	1926	1827	1928	1930	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1929
Gironde	35	32	37	44	51	74	12	22	4	20	13	33	23	8	4	6	—	9	—	9	25	18	37	29	136
Dordogne	3	1	6	7	13	24	2	7	8	10	6	33	1	4	2	3	5	1	—	—	—	3	3	4	61
Charente	—	1	—	2	1	4	1	1	2	2	6	18	2	1	—	—	3	2	—	—	2	2	2	4	26
Charente-Inférieure	3	2	5	6	7	10	3	5	—	2	2	6	1	4	3	—	—	3	—	—	—	—	1	—	16
Les Landes	1	3	3	5	5	8	4	5	3	2	5	15	1	1	5	3	4	3	—	1	1	1	1	2	25
Deux-Sèvres	—	—	—	—	1	1	—	2	2	7	—	2	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	6	7	10
Haute-Vienne	—	—	5	10	16	24	—	5	10	4	10	14	—	—	—	—	2	2	—	—	1	5	4	2	40
Corrèze	—	—	—	1	1	2	—	—	1	—	1	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
Lot-et-Garonne	—	—	—	—	1	2	—	—	—	11	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10	13
Tarn-et-Garonne...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Lot	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Indre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Vienne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31
Vendée	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Te samen	42	39	56	75	96	149	22	47	30	58	44	171	28	18	16	15	14	20	—	10	29	29	64	58	378

Er waren dus besmet:

1924.....	64	Gemeenten	1927.....	162	Gemeenten
1925.....	96	"	1928.....	204	"
1926.....	115	"	1929.....	378	"