

EEN GEVAL VAN BESCHADIGING AAN ROZEN

DOOR BLIKSEM.

DOOR
DINA SPIERENBURG.

Op een der eerste dagen van Augustus 1927 verzocht de heer R. Buisman, een der firmanten van Buisman's Rozenkwekerij te Heerde, den Plantenziektenkundigen Dienst een onderzoek te willen instellen naar de oorzaak van den achteruitgang in stand van een vrij groote partij rozen, welke achteruitgang in zookorten tijd had plaats gevonden, dat men aan kwaadwillige vernieling meende te moeten denken.

Bij een onderzoek op het laboratorium van eenige opgezonden struiken, bleek het niet mogelijk de oorzaak der beschadiging vast te stellen. Mede in verband met door den heer Buisman verstrekte telefonische gegevens werd het noodig geoordeeld, de beschadiging ter plaatse op te nemen. Daarbij bleek het volgende: op een rechthoekige oppervlakte, ter grootte van ongeveer 60 M²., vertoonden de rozestruiken duidelijk een eenigszins andere kleur dan de omgevende, niet beschadigde struiken. Het meerendeel der struiken waren wildlingen. Van de veredelde rozen, die naast het veld wildlingen stonden, vertoonden de twee voorste rijen hetzelfde verschijnsel.

Aan de beschadigde rozen was het volgende op te merken: terwijl het onderste gedeelte van den stengel normaal rond was, werd naar boven toe een gedeelte ($\pm$ 8 à 10 c.M.) plat, daarop volgde dan over eenige c.M. een rond, daarboven weer een plat gedeelte, meestal in een richting afgeplat, loodrecht staande op de afplatting van het eerste gedeelte. Soms ging het platte deel tot aan den top door, soms was de top rond. In vele gevallen was het beschadigde stengelgedeelte bruin, met slap of bruin wordend blad; in andere gevallen was de stengel wel op enkele plaatsen plat, maar nog groen, met al of niet verwelkende bladeren. In alle gevallen was steeds het merg van den platten stengel bruin tot zwart. Vaak waren de ronde stengeldeelen, vooral als de geheele plant eigenlijk nog een frisch uiterlijk had, inwendig groen, doch bij verschillende stengels was het merg ook in het nog ronde gedeelte geheel of over grootere gedeelten verkleurd. Het kwam meerdere malen voor, dat de stengels van de plant tot onderaan zwart merg hadden, en dan was ook de wortelhals zwart; soms was deze eenigszins zacht.

Zulke planten bleken het meest beschadigd te zijn, daar dan vaak geheele stengels een begin van afsterven vertoonden en duidelijk lieten zien, dat zij binnen eenige weken dood zouden wezen. De niet zoo ernstig beschadigde planten zagen er naar uit, dat ze wel weer zouden doorgroeien. Eigenaardig was, hoe de knoppen van bijna alle planten (met wèl- of niet-geelwordend blad) sterk gingen uitloopen.

Op de bij dit artikel gevoegde platen zijn zeer duidelijk de platte gedeelten op de stengels der rozen waar te nemen. Vooral het vergrootte beeld van den rozestengel (plaat X) laat de beschadiging zeer goed zien.

Toen ik het veldje met rozen zag, bleek me dadelijk, dat we hier met een ons tot nu toe onbekend verschijnsel te doen hadden. De heer Buisman deelde al spoedig mede, dat hij, na een dag niet op zijn terrein te zijn geweest, het verschijnsel opeens in alle rozen op een bepaald gedeelte van zijn perceel opgemerkt had. Hij meende te mogen veronderstellen, dat de bliksem in het veld geslagen was, want op den bewusten dag, dat de heer Buisman niet ter plaatse was geweest, had er een hevig onweer gewoed en een der knechts had duidelijk een bliksemstraal gezien op de plek, waar de rozen stonden. Nu is dat zien van een bliksemstraal op een bepaalde plaats, volgens deskundigen, nog volstrekt geen bewijs, dat de bliksem daar ingeslagen is, want het komt voor, dat de een zeker is ergens den bliksem gezien te hebben, terwijl een ander hetzelfde bliksemlicht in een andere richting meent te hebben waargenomen.

Intusschen stond ik voor een raadselachtig geval, dat ik niet kon oplossen, omdat de gevolgen van een bliksemslag in rozen mij niet bekend waren.

Geen betere oplossing van het raadsel kunnende geven, nam ik voorloopig aan, dat we hier inderdaad met een geval van bliksembeschadiging te doen hadden, „mijn meening gaarne voor een betere gevende”, zooals ik tegen den eigenaar zeide.

Intusschen, weer in Wageningen terug gekomen zijnde, begaf ik mij met eenige beschadigde takken naar den heer Prof. Dr. D. van Gulik, die zich veel met de bestudeering van onweersverschijnselen heeft bezig gehouden. Zijn Hooggeleerde kende de beschadiging in de rozen, die ik hem toonde, als zoodanig niet, maar vertelde mij van een beschadiging aan *levenlooze* voorwerpen, waardoor de veronderstelling, dat de rozen door den bliksem beschadigd werden, aan waarschijnlijkheid won. Als nl. de bliksem op de buis van een waterleiding slaat, krijgt men vaak het volgende: het eerste deel van de bui is rond, dan volgt een plat gedeelte, soms wel van 30 c.M. en meer lengte, dan weer

een rond gedeelte, en dan een plat gedeelte, afgeplat in een richting, die loodrecht op die van de vorige afplatting staat.

De overeenkomst met wat bij de rozenstengels waargenomen kon worden, was dus zeer groot.

Op grond van deze ervaring meende Professor van Gulik met vrij groote zekerheid te kunnen aannemen, dat we hier inderdaad met een beschadiging door bliksem te doen hadden, te meer, daar het inslaan van bliksem in den grond meestal plaats heeft over een terreingrootte van 50 à 60 M²., wat in dit geval, waar het stuk 64 M.² groot was, aardig klopte.

De rozestengels hadden, wat zeer verklaarbaar is, bij den bliksemslag zich gedragen als waterleidingbuizen en waren door den bliksem beschadigd op een wijze, als bij echte waterleidingbuizen is waargenomen. De beschadiging door den bliksem wordt veroorzaakt door de zeer hooge temperatuur, die bij de ontlasting ontstaat.

Volgens latere berichten is het veld gebleven, zooals het direct na het constateeren van de beschadiging zich voordeed, namelijk: 10 % der planten zijn dood gegaan, vermoedelijk die, welke reeds dadelijk een zwarten wortelhals hadden; de rest der planten is doorgegroeid en kon op enkele rozen na, die er door groote misvorming uitvielen, verkocht worden.

Een woord van dank aan den heer A. H. L. Bähler, technisch ambtenaar aan de afdeeling Boschbouw van de Landbouwhoogeschool, die een reeks zeer mooie microtoomsneden van de beschadigde rozestengels voor mij maakte. Op Plaat XI ziet men foto's van twee der microtoomsneden.

Lezers van dit artikeltje, die reeds eerder beschadigingen van planten door bliksemslag waarnamen, of zulks later toevalig constateeren, verzoek ik daarvan bericht te zenden aan den Plantenziektenkundigen Dienst te Wageningen.

Plantenziektenkundige Dienst.

Wageningen, October 1927.

VERKLARING DER PLATEN.

PLAAT X.

Door bliksemslag sterk gedraaide stengel van een rozen-wildling.

PLAAT XI.

Fig. 1. Foto van microscopische doorsnede van een niet beschadigden tak.

Fig. 2. Foto van microscopische doorsnede van een door bliksemslag beschadigden tak.

Een serie van microscopische doorsneden van het onbeschadigde en het beschadigde stengeldeel geven duidelijke overgangen van rond tot geheel platgeslagen.

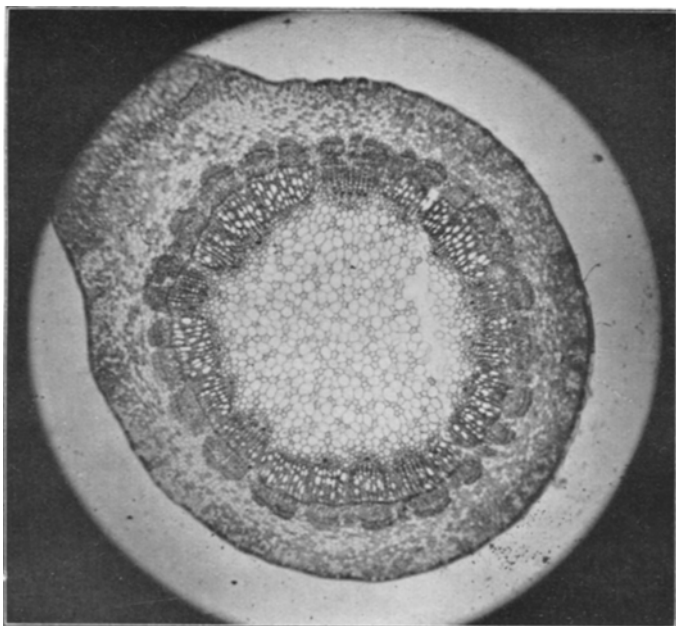


Fig. 1

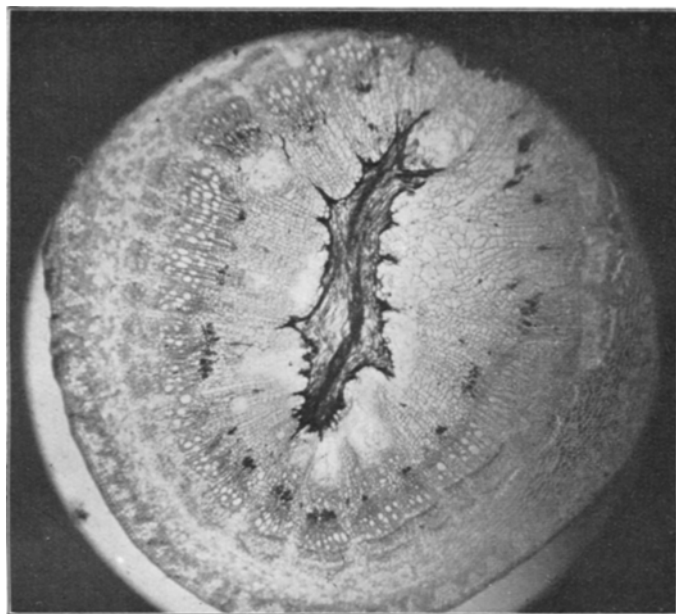


Fig. 2

