

DE STREPENZIEKTE DER GERST.

Evenals het vorige jaar is ook nu weer de strepenziekte der gerst op verschillende perceelen in zeer erge mate voorgekomen. Gevallen waarin 20 % der planten en meer waren aangetast, behoorden niet tot de uitzonderingen. Zoowel winter- als zomergest worden door de ziekte aangetast. Er bestaat echter wel verschil van vatbaarheid tusschen de verschillende rassen.

De verschijnselen te velde zijn vaak al aan de jonge plantjes op te merken, maar duidelijk komen ze voor den dag, wanneer de planten enkele decimeters hoog zijn. Op de bladeren verschijnen, vaak het eerst in het midden der bladschijf, aanvankelijk geel gekleurde strepen, welke later bruin worden. Het aantal strepen varieert van een paar tot 7 à 8, maar niet altijd zijn ze duidelijk van elkaar gescheiden. De strepen loopen, meestal zonder onderbreking, in de lengte van het blad. Bladscheeden kunnen ook aangetast worden en de stengelknoopen vertoonen eveneens een bruine kleur, vooral in het eindstadium der ziekte. Einde Juni wordt bij de aangetaste planten de groei in sterke mate belemmerd. De groeiostoring uit zich op drieërlei wijze:

1e. De aren komen wel geheel uit de scheede, maar het laatste halmlid is korter dan bij gezonde planten. Korrelontwikkeling zeer gering.

2e. Het bovenste stengellid blijft zoo kort, dat de aar niet geheel uit de scheede te voorschijn komt. Vaak ziet men dat de naalden in de scheede vast blijven zitten en de aar zich kromt als een boog. Geen of zeer geringe korrelontwikkeling.

3e. De aar blijft door de scheede omsloten, komt dus niet vrij en van korrelontwikkeling is in dit geval in 't geheel sprake.

De oorzaak van deze ziekte is een zwam (*Helminthosporium gramineum*), die in levenswijze veel overeenkomt met die welke den steenbrand veroorzaakt. De zwam vormt haar sporen bij massa's op de bruine strepen der bladeren en op de aren. Deze sporen laten gemakkelijk los en worden door den wind en bij het dorschen verspreid. Zodoende kunnen ze op de gezonde korrels terecht komen.

De ziekte wordt met het zaaizaad overgebracht. Een overgang der ziekte van plant op plant is, voor zoover bekend, nooit waargenomen. Hieruit volgt, dat door middel van *zaai-*

zaadontsmetting de ziekte te bestrijden is. Nu is tot nog toe geen middel gevonden, dat de strepenziekte afdoende bestrijdt. Het vorige jaar zijn door den Phytopathologischen Dienst te Wageningen en op enkele andere plaatsen, proeven genomen met verschillende ontsmettingsmiddelen van verschillende sterkten. Uit de proeven is zeer duidelijk gebleken, *dat een oplossing van kopervitriool de beste resultaten gaf*. Geheel afdoende is dit middel echter niet, maar het zal zeer de vraag zijn of ooit een absoluut afdoend middel te vinden zal zijn. Zeer goede resultaten werden verkregen met een onderdompeling van de gerst in $\frac{1}{2}$ % oplossing van kopervitriool gedurende 12 à 16 uur. Deze behandeling heeft echter het bezwaar, dat het graan zeer vochtig wordt en een kiemkrachtbeschadiging niet altijd achterwege blijft. Eveneens werd de ziekte in een zeer belangrijke mate bestreden door behandeling met kopervitriool, aangewend volgens de gewone omschepmethode. Hiertoe wordt 200 gram kopervitriool opgelost in $2\frac{1}{2}$ L. water, welke hoeveelheid voor 1 H. L. gerst voldoende is. De oplossing wordt onder voortdurend omscheppen over den graanhoop gesprenkeld. Het omscheppen moet zoolang geschieden, tot men er zeker van kan zijn, dat alle korrels met de vloeistof in aanraking zijn geweest. Hiervoor moet men ongeveer een kwartier rekenen. Het oplossen van het kopervitriool moet geschieden in houten of steenen vaatwerk. Het is noodzakelijk, dat de voorschriften precies worden opgevolgd, wil men de ziekte met succès bestrijden en uit het feit, dat de ziekte niet absoluut bestreden wordt door een behandeling met kopersulfaat volgt, *dat ieder jaar opnieuw het zaaizaad ontsmet moet worden*, om sterke aantasting te voorkomen.

Hoeveel moeite het kost alle ziektekiemen te doden, moge blijken uit het volgende. Zaaigerst werd bij vergissing behandeld met de dubbele hoeveelheid kopervitriool, dus 400 gram in plaats van 200 gram. Na deze kopervitrioolbehandeling werd de heetwaterbehandeling toegepast en niettegenstaande deze behandelingen werden er toch nog, hoewel uiterst sporadisch, strepenzieke planten gevonden. Volgens mededeeling van den verbouwer kon geen herbesmetting plaats gevonden hebben. Hieraan moet n.l. ook de aandacht geschonken worden. Er moet zorg voor gedragen worden, dat het behandelde zaad niet weer opnieuw besmet kan worden. Dat zou b.v. kunnen plaats hebben door de ontsmette gerst uit te spreiden op een dorschvloer, waarop gerst gedorscht is, of ook door ze in dezelfde

zakken te storten, waaruit ze gekomen is. Niet onmogelijk is het ook, dat versche stalmest, waarin stroo van zieke planten verwerkt is, de besmetting kan veroorzaken. Kortom, men vermijde iedere behandeling waardoor herbesmetting kan plaats hebben.

Een ontsmetting met kopervitriool heeft ook nog dit voordeel, dat behalve de strepenziekte ook de steenbrand in de gerst bestreden wordt. Men vangt dus twee vliegen in een klap. Wil men echter ook den stuifbrand, die meermalen in zeer sterke mate in de gerst voorkomt, bestrijden, dan is het noodzakelijk, dat na de behandeling van kopervitriool de warmwaterbehandeling wordt toegepast. Een warmwaterbehandeling alleen is, zooals uit proeven gebleken is, niet voldoende om òn strepenziekte òn steenbrand en stuifbrand in één keer te bestrijden.

Aangezien de strepenziekte een zeer veel voorkomende en zeer schadelijke ziekte is, verdient het aanbeveling, dat *alle* zaaigerst op de hierboven aangegeven wijze wordt ontsmet. Nadere inlichtingen worden door den Phytopathologischen Dienst gaarne verstrekt.



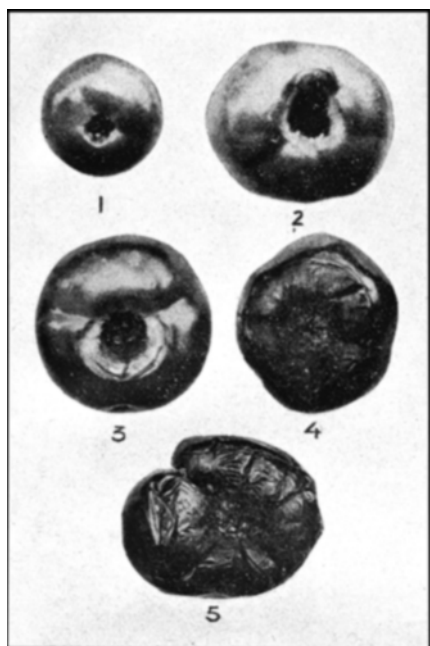


Fig. 1.

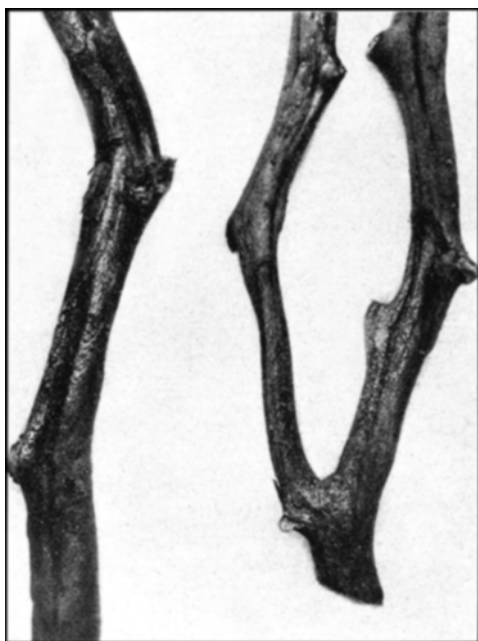


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

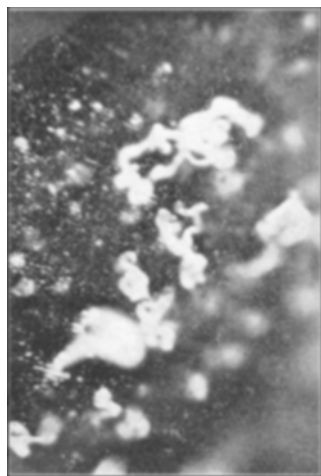


Fig. 1.

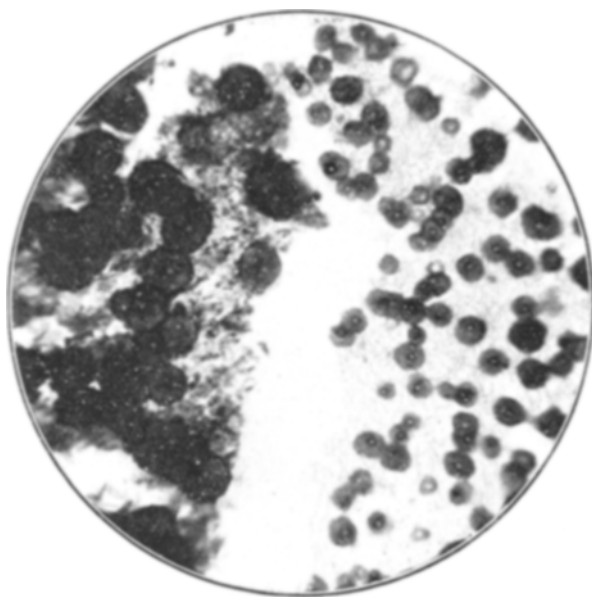


Fig. 2.



Fig. 3.

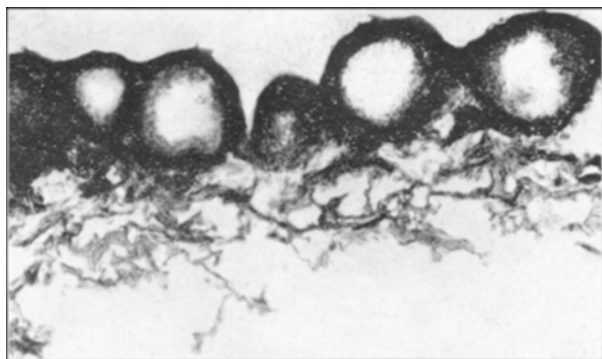


Fig. 4.

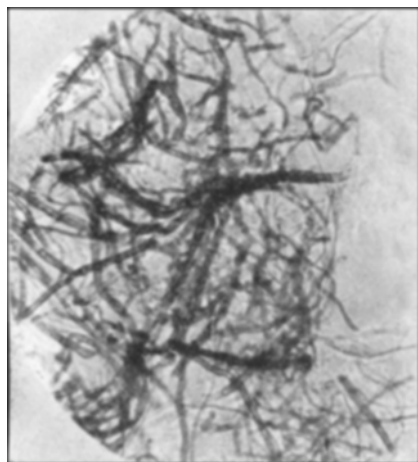


Fig. 5



Fig. 6.



Fig. 7.