

(“ verbrandde ”), — verving de Heer Dijt iedere flinke bespuiting door een drie- of viertal zwakke bespuitingen, die hij telkens met eene tusschenruimte van één uur verrichtte.

Ook hij was over het verkregen resultaat goed tevreden, hoewel niet in die mate als de firma Van der Weyden.

Moeten wij ook erkennen dat wij omtrent verscheiden détails betreffende de doelmatigste wijze van bespuiting nog niet voldoende op de hoogte zijn, *dit* kan in ieder geval worden geconstateerd dat bespuiting met Bouillie Bordelaise reeds nu een uitstekend middel tegen het “ vuur ” in de narcissen kan worden genoemd.

Amsterdam, 1 Maart 1901.

J. RITZEMA BOS.

GELE RANDEN AAN DE BLADEREN VAN KRUISBESSEN.

TEN GEVOLGE VAN TE LAGE TEMPERATUUR IN 'T VOORJAAR.

In de tweede helft van Juni 1900 zond de heer Mayer Gmelin, Rijkslandbouwleeraar voor Gelderland, aan het fytopathologisch laboratorium kruisbessenbladeren, die in het midden de normale groene kleur hadden, maar waarvan een breede rand geel was gekleurd. Volgens van den heer Mayer ontvangen mededeeling vertoonden alleen de oudere bladeren der bedoelde struiken dit verschijnsel; de jongere bladeren waren geheel groen.

Op de bladeren, die er in geen ander opzicht dan alleen door de gele kleur der randen abnormaal uitzagen, werd door ons geen parasiet ontdekt. Alleen de oudste, 't vroegst gevormde, bladeren vertoonden eene gele kleur, maar slechts aan de randen; dus waren geel alleen de oudste gedeelten der bladeren, nl. de gedeelten, welke zich 't eerst uit den knop ontwikkelden.

Deze feiten geven ons aanleiding de volgende verklaring

van het bovenaangeduide verschijnsel zeer waarschijnlijk te achten.

De temperatuur, waarbij nog groei kan plaats vinden, ligt in 't algemeen lager dan de minimum-temperatuur, waarbij nog het bladgroen zich kan vormen.

Nu was het voorjaar 1900 koud; eerst betrekkelijk laat werd het warmer. Een tijd lang was de temperatuur hoog genoeg voor de ontwikkeling en den groei van onderscheiden plantensoorten, terwijl zij te laag bleef voor de vorming van bladgroen. Van daar dat sommige kiemplanten, zooals die van boonen, niet slechts met gele zaadlobben boven den grond kwamen, maar dat zelfs de eerste bladeren, die zich daarna vormden, althans in den aanvang, óók geel waren.

Zoo kwamen ook tulpenbladeren, bladeren van sneeuw-klokjes, hyacinthen, enz., met gele spitsen boven den grond. De top van een blad is ouder dan zijne basis. Toen zich de top vormde, was de temperatuur te laag voor bladgroenvorming; later was zij hooger, en kon dus het lagere (het meer naar de bladbasis gelegen) gedeelte van het blad groen worden.

Op dezelfde wijze zal het met de kruisbessenbladeren gegaan zijn. Toen de eerste bladeren zich begonnen te ontwikkelen, toen de buitenrand van deze bladeren uit den knop te voorschijn kwam, was de temperatuur te laag voor bladgroenvorming, en deze bleef uit. Toen het basale (jongste) gedeelte van het blad zich vormde en te voorschijn kwam, was de warmte groot genoeg om de bladgroenkorrels te kleuren. De later gevormde bladeren werden daarom ook geheel groen.

De door te lage temperatuur geel of wit gekleurde bladeren of bladdeelen worden soms later, als de temperatuur hooger is, gewoon groen, soms echter blijven zij geheel of gedeeltelijk geel of wit.

Al naarmate de temperatuur, te laag voor de vorming van de groene kleurstof, hooger of lager is, blijft óf alleen vor-

ming van deze kleurstof achterwege, terwijl de korrels, waarin deze anders moet worden afgezet, vrij wel op normale wijze gevormd worden, óf ook de vorming der korrels zelve lijdt onder te lage temperatuur, zoodat er weinige, kleine, of ook in 't geheel geene bladgroenkorrels ontstaan. In het eerste geval — als er gele in plaats van groene, maar overigens vrij normale bladgroenkorrels zijn gevormd — dan worden deze later, bij hoogere temperatuur, groen.

Zijn er geene korrels ontstaan, dan blijven die óók weg, wanneer de temperatuur later stijgt; want de cellen vormen alleen in jeugdigen toestand bladgroenkorrels; als zij ouder zijn geworden, doen zij dat niet meer. Zijn er kleine bladgroenkorrels gevormd en weinige, dan kan de tint der voorheen geelwitte bladeren of bladdeelen bij hoogere temperatuur, wel wat meer groenachtig worden, maar normaal groen wordt die tint toch niet. In dezen toestand verkeerden de gele randen der ons gezonden kruisbessenbladeren; in het sponsweefsel daarvan vond ik slechts een zeer gering getal, meestal gele bladgroenkorrels.

Amsterdam, 27 Januari 1901.

J. RITZEMA BOS.

HET ROEST DER CHRYSANTHEMEN.

Chrysanthemum indicum is in de laatste jaren eene van de meest geliefde sierplanten geworden. Niet alleen tuinlieden, maar ook geestdriftige liefhebbers houden zich met de cultuur der Chrysanthemen ernstig bezig en hebben aldus in korten tijd vele, soms zeer van elkander afwijkende variëteiten gewonnen. Jammer genoeg lijdt de plant sedert enkele jaren aan een zeer gevaarlijke ziekte, nl. het roest, dat zich op een verbazende wijze en in een buitengewoon korten tijd over West-Europa heeft verspreid.