

UIT DE BUITENLANDSCHE LITERATUUR

AANTASTING VAN LELIES DOOR DE BOLLENMIJT

Observations on the Nature of Bulb Mite Attack on Easter Lilies, R. Latta, Journ. o. Econ. Entom., 32, 1, Febr. '39.

Reeds gedurende vele jaren kampen de trekkers van *Lilium longiflorum* met aantasting door de bollenmijt, *Rhizoglyphus hyacinthi* Bdv. De mijten doorgraven de stengels aan hun basis, waardoor deze op die plaatsen ombuigen of afbreken. In de entomologische literatuur is in het algemeen aangenomen, dat deze aantasting van primairen aard is; bestrijding der mijten werd daartoe aanbevolen.

Bij proefnemingen van den schrijver gelukte het niet, kolonies bollenmijten van narcissen over te brengen en aantasting der lilies te voorschijn te roepen. Alle kolonies namen sterk in aantal af en de planten ontwikkelden zich normaal zonder schade.

Uitvoerig onderzoek werd verricht op uit Japan geïmporteerde droge leliebollen, waarbij bleek, dat iedere kist levende mijten bevatte, alsmede dat op alle bollen de typische kleine beschadigingsplekjes op de schubben voorkwamen. In de meeste gevallen was de beschadiging echter, hoewel algemeen, zeer gering. Behandeling met warm water (110° F.) gedurende een uur doodde de mijten voor 100% zonder merkbaren invloed op den bloei uit te oefenen.

Bij onderzoek aan vele duizenden lelieplanten in trekkassen werden in alle partijen aangetaste planten gevonden, doch gewoonlijk minder dan 5% van het totaal aantal. Planten met uitwendig zichtbare mijtenbeschadiging waren klein tot dwergachtig, terwijl een duidelijk samengaan van ernstige mijtenbeschadiging met een ontbreken der wortels aan den stengel werd vastgesteld. Door mijten sterk beschadigde planten hadden weinig of geen wortels boven den bol en omgekeerd bij het ontbreken dezer wortels was steeds mijtenbeschadiging aanwezig. Van belang is hierbij, dat de plekken, waarop deze wortels ontspruiten, een voor de mijten zeer gunstige voedingsplaats zijn.

Stengels zonder uitwendige mijtenbeschadiging bevatten inwendig vaak karakteristiek verkleurde mijtengangen, doch deze waren niet zoo uitgebreid, dat zij van eenigen nadeeligen invloed konden zijn, wanneer de stengelbeworteling normaal was en

mijten werden in deze gangen niet aangetroffen. Klaarblijkelijk was deze aantasting reeds vroegtijdig geëindigd.

Een misgewas bij de lelietrekkerij komt wel jaarlijks in een of ander bedrijf voor. Gewoonlijk wordt dit wegens het in groot aantal voorkomen van mijten aan deze toegeschreven. Bij een nauwkeurig onderzoek van een zoodanige partij bleek echter, dat van de 555 planten niet meer dan 80 uitwendige mijtenbeschadiging vertoonde, niettegenstaande dat de geheele partij beneden normaal was. Slechts 30 à 40% kwam tot bloei en dan nog met bloemen van matige kwaliteit. De vorming van basaalwortels was slecht, ten deele zwak ontwikkeld, ten deele aanvankelijk goed doch tegen den bloeitijd bruin wordend en afstervend. Bij de 80 planten met door mijten beschadigde stengels ontbraken de stengelwortels; deze planten waren kennelijk nog minder dan de rest.

Op grond van deze waarnemingen en het feit, dat mislukking van de cultuur niet vaker voorkomt, terwijl de aanwezigheid van mijten algemeen blijkt te zijn, neemt de schrijver aan, dat er een andere factor in het spel is, die aan de mijtenbeschadiging vooraf gaat. De aard van dezen factor, die den stengel juist bij den neus van den bol aantrekkelijk zou maken, is echter nog geheel onbekend.

B. J. HERMANS

VALSCHE MEELDAUW BIJ UIEN

*Observations on onion mildew caused by the fungus
Peronospora Schleideniana* W. G. Sm., R. Mc Kay,
Journ. o. the R. Hortic. Soc., LXIV, 6, 1939.

In oude tuinen, waarin jaren achtereen groententeelt is beoefend, is de valsche meeldauw bij uien in het algemeen zeer ernstig, mede omdat deze ziekte er vroeg en regelmatig ieder jaar optreedt. De schade bestaat o.a. in een te vroeg afsterven van het loof, waardoor een normale ontwikkeling van de bol wordt verhinderd. Veelal dringt de zwam in de bol, waardoor van verscheidene rassen de houdbaarheid achteruitgaat (zacht worden en vroegtijdig spruiten).

De meeste schrijvers raden aan, op grond, waarop een aange tast gewas heeft gegroeid, niet binnen 3 jaar met uien terug te komen. De schrijver is echter tot de slotsom gekomen, dat de oösporen na verloop van die 3 jaren meer gevaar opleveren dan vóór dien tijd. Over de rol, die de oösporen bij het in stand houden van de zwam vervullen, waren voordien onvoldoende onderzoekingen verricht. In zijn publicatie vult de schrijver de leemte in de kennis van deze gewone uienziekte eenigszins aan.

Bij waarnemingen in de botanische tuin te Glasnevin (Ierland) van 1931 tot 1938 bleek in 7 jaren steeds op de Egyptische uit de zwam het vroegst te fructificeeren, vroeger dan op welke andere gekweekte *Allium*. Alleen in 1933 viel dit gelijk met die op in het voorafgaande najaar gezaaide uien. Herhaaldelijk werd waargenomen, dat het weefsel onmiddellijk voor de fructificatie begon, een bleek groene in plaats van de gewone paarsachtige kleur vertoonde. De Egyptische ui is zonder twijfel een gevaarlijke bron van infectie door valsche meeldauw voor andere uienrassen, reeds vanaf Maart tot einde October toe.

Waarnemingen van andere onderzoekers, volgens welke vochtig maar niet te nat weer het gunstigst is voor de vorming van conidiën, werden bevestigd. In 1933 het jaar met de geringste regenval van April tot Augustus, maar met sterke dauwvorming bijna elken nacht in Mei en Juni, was van alle jaren, waarover de waarnemingen liepen, gekenmerkt door vrijwel het ernstigste optreden van *Peronospora Schleideniana*.

De geslachtelijke vermeerdering van de zwam, de vorming van oösporen, heeft niet plaats in hetzelfde weefsel, waarin in den zomer sterke conidiënvorming heeft plaats gehad. Klaarblijkelijk zijn daardoor aan het weefsel de voedingsstoffen voor de zwam te veel onttrokken. Evenals een sterke conidiënvorming doet een rijkelijke oösporenvorming het uienweefsel vroegtijdig afsterven. In sommige jaren heeft een enorme vorming van oösporen plaats, in andere jaren schijnt deze geheel achterwege te blijven, hetwelk een gevolg kan zijn van een zeer sterke conidiënvorming.

Ontkieming der oösporen werd eerst waargenomen, nadat deze vier jaren oud waren en dan nog slechts voor ca. 1%. Na verloop van het vijfde jaar ontkiemde nog niet meer dan 2%. De zeer langdurige besmetting van den grond door de in het loof van een bepaald jaar aanwezige oösporen vindt hierin zijn verklaring. Aangetast loof dient derhalve verbrand of op andere wijze vernietigd te worden. Onderspitten of op den mesthoop brengen is ten eenen male af te raden.

B. J. HERMANS

SPRUNDEL

INFECTIE VERORZAAKT DOOR
BESMETTER. AREN /100m²

