

rende vruchtlichamen niet bepaald *behoeft* te doorloopen, om in 't volgende voorjaar weer aanleiding te kunnen geven tot het op nieuw optreden van de schorzoneerenziekte.

Aderhold meent dat deze laatste met goed succès door bespuiting met Bordeauxsche pap zal kunnen worden bestreden; en naar de ervaring, door mij opgedaan bij de bestrijding van het « vuur » der narcissen, welke ziekte door eene aan *Sporidesmium* verwante zwam wordt veroorzaakt (zie « Tijdschrift over Plantenziekten », VII bl. 12), meen ik de verwachting te mogen uitspreken, dat dit middel zeer gunstig zal werken.

J. R. B

## II. — *Eene nieuwe ziekte bij honigklaver.*

Dr. Laubert behandelt in dezelfde aflevering van de bovenaangehaalde werken van de « *Biologische Abteilung am kaiserlichen Gesundheitsamte* » eene ziekte, die zich in 't voorjaar 1902 vertoonde op witte honigklaver (*Melilotus albus*) op het proefveld te Dahlem. De stengels van bijkans alle toen nog éénjarige planten vertoonden talrijke, verschillend groote, witte vlekken; aan 't bovenste gedeelte van den stengel spaarzaam en geïsoleerd en dus den oorspronkelijk ovalen vorm behoudende, — aan het benedeneinde van den stengel talrijker, en dikwijls zoodanig ineenvloeiend, dat de geheele stengel er soms wit in plaats van groen uitzag. Op die witte vlekken, welke steeds scherp omljnd en met een bruin randje omgeven waren, werden talrijke, uiterst kleine, zwarte puntjes gezien, die de vruchtlichaampjes bleken te zijn van de zwam, welke zich als de oorzaak der ziekte ontpopte. Nu en dan werden de bovenbedoelde witte vlekken ook op bladstelen waargenomen, enkele malen ook op de middennerf van een blad. Heel erg aangetaste stengels waren eenigszins opgezwollen; zij waren klein gebleven en droegen slechts zeer weinige en

kleine bladeren. Ook waren de stengels soms aan hun bovineinde ietwat gekromd.

Mikroskopisch onderzoek leerde dat op de plekken, waar de stengel eene witte kleur had aangenomen, de cellen, welke de oorspronkelijke schors samenstellen (dus die, welke gelegen zijn buiten het zeefgedeelte der vaatbundels), veel grooter waren dan in normalen toestand 't geval is, en dat zij bovendien zich door deeling tamelijk sterk vermeerderd hadden; zij waren hoekiger dan de normale cellen van de primaire schors, en hadden haar bladgroen bijkans geheel verloren, terwijl de normale cellen der primaire schors juist rijk aan bladgroen zijn. De buitenste cellagen waren op de witte plekken gestorven en samengeschrompeld.

De bovenvermelde zwartachtige puntjes bleken bij nader onderzoek pykniden te zijn, die naar buiten uitmondende, op dezelfde hoogte als de afgestorven opperhuidscellen gelegen waren. Zij waren ovaal, lensvormig, zeer variabel in afmetingen (lengte 0,14 tot 0,63 mill., meestal 0,18 mill.; breedte 0,1 tot 0,18 mill., meestal 0,11 mill., hoogte 0,07 mill.). Hun wand was dun, bruin van kleur. Zij mondden met eene opening aan hunnen top naar buiten. Zij waren gevuld met een groot aantal conidiën, die langwerpig elliptisch van vorm waren, en ingesnoerd waren in hun midden, nl. daar waar zich het tusschenschot bevindt tusschen de beide cellen, welke ze samenstellen. Deze conidiën waren kleurloos, glashelder (lengte gemiddeld 14,5  $\mu$ , breedte gemiddeld 5,8  $\mu$ ).

De myceliumdraden van de zwam, waarvan hierboven de pykniden werden beschreven, groeiden in de aangetaste stengels, zoowel inwendig in de cellen als in de intercellulaire ruimten. Zij drongen niet tot in de dieper gelegen weefsels, maar bleven in de buitenste lagen, nl. in de weefsels der primaire schors: in 't zeefdeel of 't houtdeel der vaatbundels verbreidden zij zich niet, evenmin als in 't merg. De vaatbun-

dels, grenzende aan de gedeelten van de primaire schors, waarin zich de myceeldraden vertakten, waren vaak eenigszins bruin gekleurd, maar zonder dat het zwamweefsel zich erin uitstrekte. In de allerbuitenste lagen der schors waren de myceeldraden vrij dik, bruinachtig van kleur en van vele tusschenschotten voorzien; in de dieper gelegen lagen waren zij dunner, geheel kleurloos en dunwandig, ook met tusschenschotten, maar in geringer getal.

Volgens Laubert moet de hier beschreven zwam tot het geslacht *Ascochyta* worden gebracht; hij noemt haar *Ascochyta caulicola*. Tot dusver schijnt zij nog niet te zijn waargenomen. Op andere klaversoorten dan *Melilotus albus* heeft men haar, noch de door haar teweeggebrachte ziekte ooit aangetroffen; 't is zaak, erop te letten, of zij niet ook op gewone klavers of lucerne voorkomt.

De zwam heeft blijkbaar tweeërlei werking op de door haar bewoonde plantendeelen: zij prikkelt vooreerst deze plantendeelen tot meerderen groei, doordat aanvankelijk de cellen in omvang toenemen en later zich gaan deelen; ten tweede scheidt zij eene stof af, die den inhoud der cellen doet sterven.

J. R. B.

### III. — *Eriksson's nieuwe onderzoekingen omtrent graanroesten.*

In de "Annales des Sciences naturelles", Bot, VIII, tome XIV, XV, heeft de bekende Zweedsche plantenziektenkundige Eriksson onder den titel "Sur l'origine de la rouille des céréales par la semence" mededeelingen aangaande de graanroesten gedaan, die zich ten deele op vroeger door hem ingestelde onderzoekingen baseeren, ten deele betrekking hebben op zijne latere studiën betreffende de roestkwesitie.

Eriksson begint met eerst een uitvoerig overzicht te