

nadeel van de immunologische methode is, dat zij veel meer tijd vordert dan de serologische. Meestal stemmen de aanwijzingen over virusverwantschap, die langs serologischen en immunologischen weg gevonden zijn overeen. Meer waarde dan BAWDEN er aan toekent, komt naar de meening van den referent toe aan de betrekkingen tusschen insect en virus als hulpmiddel bij de classificatie; hiervoor moet naar de studiën van ELZE en STOREY worden verwezen. De bestrijding der virusziekten wordt in één hoofdstuk met de classificatie behandeld; heeft BAWDEN hierbij de bedoeling gehad alle hoofdstukken ongeveer even lang te maken?

Het vijftiende hoofdstuk over oorsprong en vermeerdering van viren is, kan het anders, zeer speculatief. Vooral één hypothese is zeer gewaagd: In het aardappelras King Edward is een virus aanwezig, dat slechts door enting, niet met sap en evenmin met insecten is over te brengen. Dit feit geeft den schrijver aanleiding te veronderstellen, dat dit virus in dit plantenras zijn oorsprong zou hebben. Is het werkelijk zoo zeker, dat King Edward het niet door besmetting hetzij met sap of door toedoen van een insect, of door overgang met zaad van de moederplant heeft gekregen? Mag men op dit onzeker gegeven een zoo verstrekkende hypothese bouwen?

Wanneer van dit hoogst belangrijke en veelzijdige boek ooit een nieuwe druk zal noodig blijken, zou het te wenschen zijn, dat de schrijver wat meer tijd nam om het zorgvuldig af te werken; dan zouden herhalingen, zooals er b.v. op bladzijde 232 een voorkomt, en drukfouten, die nu nog in groot aantal voorkomen, kunnen worden vermeden.

H. M. QUANJER.

UIT DE BUITENLANDSCHE LITERATUUR

DOOR B. J. HERMANS

BESTRIJDING VAN DE TARWEGALMUG

Untersuchungen über die Bekämpfung der Weizen-gallmückenlarven durch Bodenbearbeitung und Düngung, H. KLEE und B. RADEMACHER, Ztschr. f. Pflz. krankh. u. Pflz. Schutz, 47, Heft 4, p: p. 232-250.

Doel der proefnemingen was een middel te vinden ter bestrijding van de beide tarwegalmuggen *Contarinia tritici* KIRBY en *Sitodiplosis mosellana* GÉHIN, dat toegepast kan worden gedurende den tijd, waarin de dieren in larve- of popstoestand in den grond leven. Het is bekend, dat de volgroeiende larven van beide soorten na regenweer of dauw de tarwearen verlaten en op de plaats zelf zich tot op een diepte van 10 cm in den grond inboren, waar zij

overwinteren. Eerst in het daarop volgende voorjaar werken zij zich weer tot dicht onder de oppervlakte, waar zij zich veranderen in een pop, waaruit na ongeveer 14 dagen de mug te voorschijn komt. Aantasting van nieuwe tarwevelden heeft dan ook plaats vanaf de perceelen, waarop in het vorig jaar tarwe is verbouwd.

Chemische ontsmetting van den grond is onuitvoerbaar wegens de te hoge kosten. Van den aanvang af werd speciale studie gemaakt van de werking van de kunstmeststoffen kainiet, kalkstikstof en ongebluschte kalk, die wel meer voor soortgelijk doel zijn aanbevolen. De werking werd nagegaan tegelijk met verschillende grondbewerkingen, die alleen, blijkens vorige proeven, geen betrouwbare resultaten hadden opgeleverd.

De proeven, die in hoofdzaak op het Oostzee-eiland Fehmarn werden genomen, hebben wel aangetoond, dat alle gebruikte meststoffen een zekere doodelijke werking op de larven of poppen uitoefenen. Het gelukte echter met geen der middelen, den grond geheel te zuiveren. Ook konden de verschillen in werkzaamheid in de afzonderlijke proeven niet voldoende opgehelderd worden. Een voldoende resultaat zal men derhalve slechts kunnen verwachten, wanneer het gebruik van de kunstmeststoffen gepaard gaat met andere maatregelen ter bestrijding, waarover de schrijvers reeds in 1935 hun ervaringen hebben gepubliceerd.

Van de beproefde stoffen waren kalkstikstof en kainiet beter dan ongebluschte kalk, maar een mengsel van kainiet en kalkstikstof (600 + 300 kg per ha) gaf de beste bestrijding (tot ruim 73% der larven) en tevens een beter rendement als meststof voor het gewas. De toediening had plaats gelijk met het diep-ploegen in herfst of voorjaar. Ook van een overbesteding met kalkstikstof in Mei, gelijktijdig voor onkruidbestrijding te gebruiken, werden goede resultaten waargenomen.

De galmugparasieten ondervonden van de behandeling minder nadeel dan de galmuglarven, hetgeen zijdelings ook een gunstig resultaat kan worden genoemd.

Een gelijkmatige verdeling van de meststof is noodzakelijk voor het verkrijgen van succes. Uit de proeven valt af te leiden, dat reeds de gewone kunstmestbemesting een deel der galmuglarven zal vernietigen, doch in sterk aangetaste gebieden moet dit resultaat opgevoerd worden, door den tijd, soort, hoeveelheid en vorm van de bemesting zoodanig te kiezen, dat men gelijktijdig een zoo groot mogelijke vernietiging der galmuglarven bewerkstelligt. Werkelijk afdoend en blijvend resultaat kan dan nog alleen verkregen worden, wanneer in het geheele gebied alle perceelen, waarop de aantasting is voorgekomen, aldus behandeld worden en de verdere maatregelen doorlopend in acht worden genomen.