

had been removed, to a percentage of 24 as became evident after germination.

In applying this method on varieties, whose susceptibility had to be investigated, a great difference in behaviour could be observed. Some varieties proved to be susceptible, other, to be resistant and these results agreed with observations in the field. In this way the degree of resistance can be determined in one year, while previously 2 years were needed for its establishment.

In Holland the Plantenziektenkundige Dienst (Phytopathological Service) recommends as the best seed treatment sprinkling with 100 gr. Germisan in 3 L. water for every H.L. of barley.

EXPLANATION OF TABLES.

Table I. Comparison of the rapidity of growth of healthy germplants of barley with that of the mycelium of *H. gramineum* at different temperatures.

Table II. Influence of sowing time on the disease. Column 1 sowing time, column 2 number of plants present in spring, column 3 number of diseased plants, column 4 percentage diseased plants.

Table III. Results of experiments with germinfections of barleyseeds, column 1 sowing time, column 2 number of artificially infected seeds sown, column 3 number of plants obtained, column 4 number of diseased plants.

Table IV. Also results of germinfections, first line number of artificially infected seeds sown, sec. line number of plants obtained, third line number of diseased plants, fourth line percentage.

IMMUNITEIT BIJ PLANTEN VOOR PARASITAIRE AANTASTING. WAAR HET WIJFJE VAN TORTRIX VIRIDANA HAAR EIEREN LEGT

DOOR

C. A. L. SMITS VAN BURGST

Dat planten onvatbaar kunnen zijn voor infectie door microben, die hare soortgenooten aantasten, wordt thans wel vrij algemeen erkend. Minder is echter bekend het feit, dat planten van nature ook tegen aantasting door parasitaire insecten gevrijwaard kunnen zijn.

In een artikel over dit onderwerp, verschenen in de afleveringen 5 en 7 van den 37en jaargang van het „Tijdschrift der Nederlandsche Heidemaatschappij,” werd door mij op eenige waarnemingen gewezen, welke op onmiskenbare wijze aantoonen, dat bij planten immuniteit voor aantasting door insecten, welke als hare vijanden bekend staan, inderdaad bestaat, dit zelfs



een zeer gewoon, evenwel tot nu toe veelal niet begrepen verschijnsel is.

Mijne aandacht werd opnieuw op dit onderwerp gevestigd, toen onlangs, bij het bladeren in oude vaktijdschriften, mijn oog viel op een stukje in het „Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft” van 1908 (bl. 414) van de hand van een Forstmeister en verduidelijkt door een hierboven afgedrukte foto, in welk stukje gewezen werd op een hem onbegrijpelijk verschijnsel: het onaangetast blijven van sommige boomen (*Quercus sessiliflora* en *Q. pedunculata*) bij massale

vermeerdering van het eikenbladrollertje *Tortrix viridana*. Zelfs nadat vastgesteld was, dat steeds dezelfde boomen verschoond bleven, drong het nog niet door bij den schrijver, dat hier immuniteit in 't spel moest zijn.

Nog vond ik in den 53en jaargang van het in Engeland verschijnende tijdschrift „The Entomologist” op bladzijde 190 eenzelfde geval vermeld. Ditmaal ging het echter over laanboomen, die onaangetast bleven en werd door den schrijver het geval begrepen en eene juiste diagnose gemaakt, want hij schrijft: „It was curious to note, that here and there among the affected trees there would be one immune.”

Ik heb wel eens hooren opperen, dat er wel verband zoude kunnen bestaan tusschen genoemd verschijnsel en het ongelijktijdig uitbotten der boomen, in welk geval er van immuniteit, althans in de ware beteekenis van het woord, geen sprake kan zijn. Deze onderstelling moet ik echter beslist als onjuist tegen spreken. Een onderzoek in de omgeving mijner woning, waar *Tortrix viridana* in de eikenbosschen veelvuldig massaal optreedt, heeft aangetoond, dat bij plagen wel steeds dezelfde boomen worden aangetast, doch dat het niet alléén de laat uitlopende exemplaren zijn, die gespaard blijven.

In een ander nummer van laatstgenoemd tijdschrift, in de October-aflevering van 1924, vind ik op pag. 236 nog vermeld, dat in Engeland door verschillende onderzoekers is waargenomen dat het eikenbladrollertje haar eieren niet legt tegen de knoppen der boomen, zooals men vroeger algemeen aannam, noch op de één- of tweejarige twijgjes, „but on the bark of the branches and that the larvae come forth at the end of April or beginning of May and crawl along the twigs to the buds, then just on the point of expanding”. Deze plaats voor eierleggen uit te kiezen is zeker niet in het voordeel van het pas uitgekomen rupsje.

Een nauwkeurig waarnemer zal wel reeds opgemerkt hebben, dat in streken, waar het eikenbladrollertje veelvuldig voorkomt, de insecteneierenetende vogels steeds meer de takken dan wel de twijgen en de knoppen der eikeboomen naar voedsel afzoeken.

Nadere bijzonderheden omtrent dit onderwerp kan men, buiten in genoemd tijdschrift, vinden in „The Proc. Sth. Ldn. Ent. Soc., 1915—1916, p. 15.

Beek, bij Breda, Januari 1926.