

f 6,50. een dus nog niet zoo hoog bedrag. De dennen hebben tot dusver nog niets te lijden gehad. Ik veronderstel dat dit reeds het tweede jaar van optreden was. Wanneer deze vermeerdering over 't hoofd gezien was (hetgeen heel licht had kunnen gebeuren), zouden onder gunstige omstandigheden dit jaar (1920) de boomen veel te lijden gehad hebben en zouden de bestrijdingskosten zéér veel hoger geweest zijn. Tot nu toe, 10 Mei, heb ik nog geen rupsen waargenomen. Het weer was echter de laatste 3 weken slecht, zoodat de vreterij nog beginnen kan.

Het Loo, 10 Mei 1920.

J. F. VOGEL.

NASCHRIFT.

Dat het wegvangen der vlinders van nut is geweest, begin ik iederen dag sterker te gelooven, daar ik op het door mij bedoelde terrein nog slechts één rupsje heb waargenomen en overal ter dege aan mijne oogen den kost heb gegeven.

Te Beekbergen komt de nonrups voor in een 15 à 20 H.A. groot, pas ontgonnen 2 jarig grove dennenbosch. Met 20 tallen zitten de rupsen soms aan één dennetje. Ook 5 jarige grove dennen schudde ik ze met 20 tegelijk uit. De berkensingels zijn ook reeds aangetast; 't is ongelooflijk, hoe die 3 à 4 m.M. lange rupsjes de bladeren uitvreten. De kultuur grenst ten Zuiden en ten Westen aan oude grove dennenbestanden; vermoedelijk zijn zij van daar overgewaaid. Het terrein is reeds omgraven door greppels, waarin ze reeds aan te treffen zijn.

In mijn opstel besloot ik maar zoo, dat 66000 vrouwelijke vlinders $\pm 6\frac{1}{2}$ millioen eieren kunnen leveren. Ik heb er later aan getwijfeld, of dit wel het geval kon zijn, wanneer het aantal mannetjes slechts de helft van het aantal wijfjes bedroeg; immers wordt veelal aangenomen, dat van de meeste insekten de mannetjes slechts eenmaal paren en daarna sterven. Ik ben eens aan 't zoeken gegaan, en vond in HESSE und DOFLEIN, „Tierbau und Tierleben”, deel II, blz. 471: „dass ein Männchen mehrere Weibchen begattete, wurde bei Hemiptera, Lepidoptera (Bombyx, Saturniden u.s.w.) festgestellt. Bei Schmetterlingen genügt jedenfalls nach meinen Beobachtungen einmalige Begattung zur Befruchtung sämtlicher Eier.” Ook ESCHERICH, „Forstinsekten Mitteleuropa's,” erster Band, blz. 122, spreekt zich in gelijken zin uit.

Ik meen derhalve te mogen aannemen, dat ook wanneer er van nonvlinders slechts half zooveel mannetjes zijn als wijfjes, toch ongeveer alle wijfjes kunnen worden bevrucht.

Het Loo, 19 Mei 1920.

J. F. VOGEL.