

# Mededeelingen.

---

## BESTRIJDING VAN *MEGASTIGMUS SPERMOTROPHUS* WACHTL IN HET ZAAD VAN *PSEUDOTSUGA DOUGLASII* CARR.

door

Dr. Th. C. OUDEMANS.

---

In aflevering no. 2. Februari 1940, van dit Tijdschrift, schreef ik een artikel over bovengenoemd insect, en deelde daar o.a. in mede, dat door den Plantenziektenkundigen Dienst proeven genomen zouden worden met diverse chemische stoffen, met als doel de larven van *Megastigmus spermotrophus*, zich bevindende in het zaad van den groenen *Douglas*-spar, te dooden, zonder dat daardoor de kiemkracht van het zaad achteruit zou mogen gaan.

De heer T. Schoevers, phytopatholoog bij genoemden Dienst, deelde mij mede, dat hij een gedeelte van het door mij toegezonden *Douglas*-zaad in vier groepen verdeeld had. De eerste groep behandelde hij met zwavelkoolstof, de tweede met Areginal, de derde met tetrachloorkoolstof, terwijl de vierde onbehandeld bleef. Het zaad van groep I werd gedurende 24 uur blootgesteld aan damp van zwavelkoolstof, dat van groep II eveneens gedurende 24 uur aan damp van Areginal, beide naar rato van 250 cm<sup>3</sup> per m<sup>3</sup>. Na deze behandeling werd een aantal zaden opengemaakt om te zien, of de zich daarin bevindende larven van *Megastigmus* dood of levend waren. Het bleek, dat die larven iets verschrompeld waren en een bruine kleur gekregen hadden. De behandeling van het zaad van de derde groep, nl. met tetrachloorkoolstof, naar rato van 500 cm<sup>3</sup> per m<sup>3</sup>, eveneens gedurende 24 uur, bleek minder afdoend gewerkt te hebben. Na opening van een aantal zaden bleek, dat ook hier vele larven gedood waren, doch dat één op de vijf nog goed levend was.

Na bovengenoemde behandeling werden pl.m. 400 zaadjes van elk der vier groepen naar het Rijksproefstation voor Zaadcontrlé gezonden, zulks na overleg met Dr. Frank,

die zich bereid verklaard had, de kiemkracht vast te stellen en, nadat dit geschied was, na te gaan hoe de toestand der larven van elk der partijtjes zou zijn. Op 12 Maart d.a.v. werden mij door den heer *Schoevers* de kiemcijfers van die partijtjes *Douglas*-zaad toegezonden. Zij luiden als volgt :

Onbehandeld .....	na 42 dagen gekiemd	13 %
Behandeld met zwavelkoolstof ... ..	.. .. .	13 ..
Behandeld met Areginal .....	.. .. .	12 ..
Behandeld met tetrachloorkoolstof .. ..	.. .. .	11 ..

De heer *Schoevers* teekent hierbij het volgende aan : „Het kiemcijfer bij behandeling met zwavelkoolstof is dus „gelijk aan dat bij het onbehandelde zaad, bij behandeling „met Areginal is het slechts 1 lager. Bij behandeling met „tetrachloorkoolstof, dat ten opzichte van de larven het slechts „had gewerkt, is het kiemcijfer 2 lager dan bij het onbehandelde zaad. Toch is ook deze afwijking nog zoo gering, dat „ze zeer goed kan berusten op toevalligheden. In elk geval „mag worden aangenomen, dat het *Douglas*-zaad met zwavel- „koolstof en Areginal behandeld kan worden op de manier „en met de hoeveelheden zooals dat door ons is gedaan, „zonder kans op kiemkrachtbeschadiging.”

Terwijl de Plantenziektenkundige Dienst met de behandeling der zaden met drie verschillende chemische middelen bezig was, kwam bij den Dienst een schrijven binnen van de N.V. Bataafsche Petroleum Maatschappij te Amsterdam (op het laboratorium had mijn artikel over *Megastigmus spermatrophus* in het Ned. Boschbouw tijdschrift van Februari 1940 de aandacht getrokken), waarin voorgesteld werd, het *Douglas*zaad te ontsmetten met methallylchloride. Volgens hun ervaringen taast dit z.g. M-gas de kiemkracht van zaden niet aan, terwijl de zich in de zaden bevindende insecten volledig worden gedood. Naar hun meening zou een dosis van 40 à 45 cm<sup>3</sup> per m<sup>3</sup>, gedurende 24 uur toegepast, voldoende zijn. De Plantenziektenkundige Dienst stuurde daarop een hoeveelheid *Douglas*-zaad aan de Bataafsche Petroleum Maatschappij, die dat zaad in behandeling nam. Met verschillende doseeringen werd gewerkt en wel tot een dosis van 80 cm<sup>3</sup> per m<sup>3</sup> tot een inwerkingsduur van 24 uur. Nadat de zaden aldus behandeld waren, werden zij teruggestuurd naar den Plantenziektenkundigen Dienst, die van elke doseeringsgroep een gedeelte der zaden openmaakte. Het bleek, dat voor zoover thans kan worden vastgesteld, het methallylchloride in de grootste doseering en met den langsten inwerkingsduur afdoende gewerkt heeft.

Het Rijksproefstation voor Zaadcontrlé bracht op 28 Maart 1940 het volgende verslag aangaande het bewuste *Douglas*-zaad-onderzoek uit :

No.	Door inzender genoemd resp. gemerkt :	Ingekomen j.l	Kiemkracht	
			in %	in dagen
8878	Douglaszaad a onbehandeld. In ongeveer 25% der zaden werden larven van <i>Megastigmus</i> <i>spermotrophus</i> gevonden ; de meer- derheid leefde bij het afsluiten der kiemproef.	25/1	15.—	56
8879	Douglaszaad b behandeld met zwavelkoolstof. De <i>Megastigmus</i> -larven waren dood.	..	15.—	56
8880	Douglaszaad a behandeld met Arcginal. De <i>Megastigmus</i> -larven waren dood.	..	15 —	56
8881	Douglaszaad c behandeld met tetrachloorkoolstof. Naast doode <i>Megastigmus</i> -larven werden nog enkele in levenden toestand gevonden.	..	12 —	56

De opgave om Douglas-zaad, geïnfecteerd door *Megastigmus spermotrophus*, zoodanig met chemische middelen te behandelen, dat de insecten gedood worden, terwijl de kiemkracht daarbij niet lijdt, is dus, naar het zich laat aanzien, door de proeven van den Plantenziektenkundigen Dienst tot een volledige oplossing gebracht.