

DERRIS TEGEN THRIPS IN VLAS ¹⁾

DOOR

IR W. SPOON

De vlascultuur (*Linum usitatissimum* LINN.) in het Zuidelijk deel van ons land ²⁾ — Zeeland, Brabant en de Zuid-Hollandsche eilanden — ondervindt telkenjare, zij het niet altijd in even sterke mate, schade door de vlsthrips (*Thrips lini* LAD.). De zeer kleine, volwassen insecten komen omstreeks Mei uit den grond, weten zich tegen den jongen vlasstengel omhoog te werken, waarna zij zich verbergen tusschen de topblaadjes. Zij steken vervolgens de buitenste cellaag van die blaadjes aan, waardoor er vocht aan de plant wordt onttrokken. Tengevolge hiervan ontstaan ingevallen bruine plekjes, terwijl de blaadjes verkrommen en van den stengel af gaan staan. In plaats van de normale gladde kop heeft het vlas een ruw uiterlijk, de praktijk spreekt dan van de zgn. kwade koppen. Reeds enkele dagen na het verschijnen van de thripsen kan dat verschijnsel waargenomen worden; de groei van de plant wordt belemmerd en het gevolg kan zijn geen bloei dus geen vlas- of lijnzaad en een korte vezel.

J. DOEKSEN heeft in 1937 de plaag bestudeerd en haar vervolgens uitvoerig beschreven ³⁾. Daarbij zijn ook maatregelen ter bestrijding aangegeven; voornamelijk zijn die van indirecten aard, omdat hij in een directe bestrijding, in den vorm van bespuitingen met insecticiden, weinig heil ziet vanwege de was-afscheiding van de plant, waardoor de spuitvloeistof niet voldoende kan hechten. Een meening die DOEKSEN ⁴⁾ onlangs na de in 1938 genomen (en verderop te beschrijven) praktijk-proeven heeft herzien.

Nu zijn er talrijke *Thrips*-soorten (*Thysanoptera* of blaaspootigen) bekend; bij de systematische waarnemingen van de

¹⁾ Hoewel dit artikel ook reeds in eenige bladen is gepubliceerd, meenen wij het, in verband met het groote belang, dat aan een ruime bekendmaking van het gebruik van Derris bij de thripsbestrijding in vlas verbonden is, ook in ons Tijdschrift te kunnen opnemen, mede als aanvulling van wat daarin over dit onderwerp reeds verschenen is. Red.

²⁾ Voor de beteekenis van deze teelt zie b.v. A. E. LANGENHORST „Vlasteelt en vlasindustrie in Zeeuwsch-Vlaanderen”, Hulst 1938.

³⁾ Tijdschr. Plantenziekten 44, 1 (1938).

⁴⁾ Tijdschr. Plantenziekten 44, 305 (1938).

Afdeeling Handelsmuseum van het Koloniaal Instituut over de gevoeligheid van Nederlandsche insecten voor het insecticide Derris zijn dan ook thrips op ettelijke gewassen bestudeerd geworden ¹⁾. Zoowel bestuiven als bespuiten met Derrispoeder is beproefd, niet altijd met duidelijken uitslag, hoewel de insecten, in het laboratorium met Derris in contact gebracht, zeer gevoelig blijken. In de natuur echter vormt hun verborgen leefwijze, zooals zooveen voor de vlathrips beschreven is, een groote moeilijkheid.

Het is daarom verheugend, dat desondanks in het voorjaar van 1938 te Zaamslag (Zeeuwsch-Vlaanderen) de eerste praktijkproef over spuiten met Derris tegen vlathrips is genomen. Vergeleken werden een 0,3% Derris-oplossing met een 0,1% nicotine-oplossing, beide oplossingen met aseptine als uitvloeier. De proef was uitvloeisel van een onderlinge bespreking van den Heer LANGENHORST met een aantal vlathrips telers uit Zeeuwsch-Vlaanderen. Zij wordt dan ook in zijn boekje besproken, doch tevens wordt zij behandeld in de publicaties van DOEKSEN en van Ovinge ²⁾. Merkwaardig is nu te zien hoe de meeningen over de waarde van die proef uiteenloopen. DOEKSEN ziet er geen effect van; Ovinge noemt „de resultaten niet duidelijk, de verschillen met het onbehandelde gedeelte waren gering”, doch vervolgt dan „wel scheen Derris iets beter te hebben gewerkt dan nicotine, echter een vaststaande conclusie was niet wel mogelijk”. LANGENHORST tenslotte schrijft „de Derris werkte iets beter, mede omdat het vlas van de nicotinebespuiting zelf eenige schade ondervond”.

Ondanks die meningsverschillen is toch tot voortzetting en uitbreiding van de proeven in 1938 besloten. Wij hebben nog getracht eenige nadere bijzonderheden van de proef van 1937 te verkrijgen, speciaal over het gebezigde Derrispoeder, doch zulks is niet gelukt. Nemen wij echter aan, dat het poeder van het destijds gangbare type met circa 5% rotenon is geweest, dan zou de sterkte van een 0,3% oplossing ongeveer geweest zijn rotenon 1 op 6000 à 7000, of eenigszins aan den slapen kant.

In 1938 zijn door den Rijkslandbouwconsulent voor Zeeland, ir. A. Ovinge ¹⁾, in Zeeuwsch-Vlaanderen 3 praktijkproeven genomen, waarin telkenmale bespuiten met Derrispoeder en met nicotine is vergeleken, beide in water met 1% zeep als uitvloeier.

De Derris-oplossing was van de bekende sterkte, rotenon

¹⁾ Ber. Afd. Handelsmuseum 91, blz. 22, ook verschenen in Tijdschr. Plantenziekten 41, 33 (1935) en Ind. Mercur 58, 103 (1935); Meded. Afd. Handelsmuseum 16, blz. 95; Tijdschr. Plantenziekten 42, 92 (1936) en 43, 258 (1937).

²⁾ Tijdschr. Plantenziekten 44, 297 (1938).

1 : 5000, hetgeen bereikt werd door per 1000 l water 4 kg Derrispoeder 5% rotenon (garantie) op te lossen (feitelijk zorgvuldig door middel van roeren daar in te verdeelen).

Op 10 Mei 1938 werd voor dat jaar in Zeeuwsch-Vlaanderen voor het eerst thrips in het vlas waargenomen, zoodat eenige dagen daarna met de bespuitingen werd aangevangen, die al naar de resultaten een tweede en een derde maal werden herhaald; op 23 Mei vonden de laatste bespuitingen plaats.

Bij proef 1 was toen in drie bespuitingen in totaal gebruikt 5500 l per ha overeenkomend met 22 kg Derrispoeder 5% rotenon.

Bij proef 2 was tweemaal gespoten met een totaal verbruik van 4500 l per ha of 18 kg Derrispoeder.

Bij proef 3 was driemaal gespoten, verbruik 8000 l per ha of 32 kg Derrispoeder.

Die uiteenlopende hoeveelheden kwamen voort uit de omstandigheid, dat vóór alles getracht moest worden de proefvelden vrij van kwade koppen te houden, zoodat niet volgens een bepaald schema, doch al naar de bevindingen werd gespoten.

Beide middelen hadden succes, doch met een duidelijk verschil ten gunste van Derrispoeder, of zooals Ovinge mededeelt:

„de Derris-veldjes waren echter zonder eenigen twijfel de beste; het vlas was hier langer dan op de nicotine-perceeltjes, bloeide zeer rijk en was tot aan de randen goed. De zaad-opbrengst was ook zeer goed. Het vlas was donker van tint.”

Zoowel Ovinge als Langenhorst zijn het er dan ook over eens, dat speciaal de Derris-bespuiting de aandacht van de praktijk verdient en zij wekken de vlasverbouwers op dit voorjaar (1939) daartoe over te gaan. Vermoedelijk zal dan blijken, dat ook met minder vloeistof nog goede resultaten zijn te bereiken.

Over de kwaliteit van het in 1938 gebruikte Derrispoeder hebben wij wel eenige gegevens, doordat ons uit twee leveranties monsters ter beoordeeling zijn voorgelegd. Verscheidene landbouwers hebben nl. op eigen initiatief Derris-bespuitingen uitgevoerd, toen de eerste resultaten van de beschreven proeven al terstond zoo bemoedigend bleken. Een verdere leverantie is daarvoor noodig geweest.

Gevonden werd: ¹⁾

¹⁾ Verg. Ber. Afd. Handelsmuseum 114, ook verschenen in Tijdschr. Plantenziekten 43, 189 (1937), Ind. Mercuur 60, 503 (1937) en Bergcultures 11 (II), 1207 (1937).

Monster No.	4301-1	4301-2
vocht	12,6 %	11,0 %
rotenon	8,5 %	10,3 %
extract	21,8 %	24,2 %
asch	6,0 %	6,0 %
fijnheid B 30	97 %	92 %
fijnheid B 50	88 %	70 %

Microscopisch onderzoek toonde aan, dat beide monsters ~~inder~~daad uit onvermengd Derrispoeder bestonden; de in het afgeloopen jaar ¹⁾ nog al eens geconstateerde vermenging of verwisseling met Lonchocarpuspoeder had hier dus gelukkig niet plaats gevonden.

In het eerste geval had de leverancier gegarandeerd een rotenongehalte van 5-6%, in het tweede geval was 10% (gegarandeerd). Beide keeren blijken de partijen aan de garantie ruimschoots te hebben voldaan.

Alleen bevatten beide monsters te veel vocht (waarvan het gehalte ten hoogste 10,0% mag bedragen), doch dat kan een gevolg van minder zorgvuldig bewaren zijn geweest. Het advies om Derrispoeder goed droog te verpakken en te bewaren kan niet te dikwijls herhaald worden!

Het aschgehalte blijft beneden de grens van ten hoogste 8,0% in het luchtdroge poeder.

De fijnheid is vooral bij de eerste partij goed (ten minste 90% moet door zeef B 30 van de Ned. Ph. passeeren).

In de praktijk was van het eene poeder 4 kg van het andere 2 kg per 1000 l water gebruikt. De verdunning rotenon 1 : 5000 is dus beide keeren zeer wel bereikt. Alleen zijn de kosten in het tweede geval lager geweest, daar de prijzen van Derrispoeder niet rechtevenredig met het rotenongehalte stijgen.

Overigens acht Ir. Ovinge, naar hij ons ook in een correspondentie bevestigde, de kosten eener bespuiting met Derrispoeder alleszins verantwoord door de zoo veel hoogere opbrengst aan vezel en zaad, die er het gevolg van zijn. Langenhorst noemt voor Zeeuwsch-Vlaanderen als gemiddelde opbrengst 6200 kg gerepeld vlasstroo per ha, naast 600-1200 kg zaad. Daartegenover vermeldt Ovinge, dat een der proeven een meer-opbrengst aan zaad te zien gaf van ruim 500 kg per ha.

Alles bij elkaar mag het effect van de a.s. bestrijding van vlas-thrips door middel van Derrisbespuiting (ook bestuiven met een

¹⁾ Verg. Ber. Afd. Handelsmuseum 126 „Aanvoer en verbruik van Derriswortel naast Lonchocarpuswortel”, ook verschenen in Ind. Mercur 61, 379 (1938) en Bergcultures 12 (II), 893 (1938).

Derrisstuifmengsel staat dan op het programma) met groote belangstelling tegemoet worden gezien. Mede daarom, dat dan wederom ¹⁾ een plaag in een belangrijk Nederlandsch cultuurgewas bestreden zal worden met een in Overzeesch Nederland gewonnen middel.

Amsterdam, Januari 1939.

Afdeeling Handelsmuseum van het Koloniaal Instituut.

¹⁾ Een eerste voorbeeld is de bestrijding sinds 1935 van de karwijmot door Derrisbestuiving; verg. Versl. en Meded. P.Z.K.D. 78 en 82; voorts Ber. Afd. Handelsmuseum 94, ook verschenen in Ind. Mercur 58, 181 (1935) en Bergcultures 9 (I). 261 (1935).