

KORTE MEDEDEELINGEN

EEN AARDRUPSENPLAAG

DOOR

DR W. J. MAAN

Op 2 Augustus j.l. kwam bij mij het bericht binnen, dat in de Horstermeerpolder bij Nederhorst den Berg een zeer aanzienlijke schade werd aangericht door aardrupsen. Terstond werden de noodige voorbereidende maatregelen getroffen om deze plaag den kop in te drukken.

Den volgenden dag begaf ik mij met den heer C. J. Augustijn, Technisch Ambtenaar bij den Plantenziektenkundigen Dienst naar het bedreigde gebied. Het bleek al spoedig, dat wij inderdaad te maken hadden met aardrupsen, die in abnormaal grooten getale aanwezig waren.

Voor een juist begrip van de situatie is het noodig iets over de *voorgeschiedenis* te vermelden.

De Horstermeerpolder, groot 616 ha is geïnundeerd gebied geweest. Op 14 April 1945 lieten de Duitschers den dijk springen, nadat een poging tot inundatie door een vernieling bij het gemaal te langzaam tot het beoogde doel bleek te voeren. Enkele dagen later stond de geheele polder diep onder water ($\pm$ 2,50 m boven het polderpeil).

Na de bevrijding werd terstond met 6 hulpgemalen met de droogmaking begonnen en op 29 Juni was het normale polderpeil weer bereikt.

Met een bewonderenswaardige snelheid werd de polder weer beteelbaar gemaakt, zoodat op sommige gedeelten al begin Juli kon worden gezaaid en geplant. Bij ons bezoek op 3 Augustus kwamen we dan ook reeds wagens tegen, die de eerste producten (spinazie) naar de veiling brachten.

Het is te begrijpen, dat de tuinders nu ze na de inundatie-misère weer goed op dreef waren, het massaal optreden van aardrupsen voelden als een zware slag.

Op eigen initiatief ging men eerst de dieren bestrijden met het vergiftigde lokaas zemelen met kiezelfluorbarium. Dit had geen merkbaar resultaat, hetgeen zeer begrijpelijk is: als er voldoende planten te velde staan is de aardrups niet licht geneigd van iets anders te gaan eten.

Wij beraamden daarom een beter middel. Contactgiften, waarvoor vele rupsen zeer gevoelig zijn, zouden, naar het ons voorkwam, hier weinig baten. De aardrupsen worden immers bij een bespuiting of bestuiving overdag niet geraakt. Ze houden zich verborgen in den grond, dicht bij de planten en komen 's nachts te voorschijn om dicht boven het grondoppervlak de jonge planten door te knagen. (Het betrof hier de gewassen: witlof, stamboonen, peen en vooral boerenkool en sluitkool). Daarom werd het maaggif calciumarsenaat gekozen. Van dit middel verwachtten we tenminste eenig resultaat, als de wijze van toepassing goed is. Er werden aanwijzingen gegeven dat de bespuiting laag bij den grond moest plaats vinden, zoodat het basale stengeldeel der planten goed met calcium-arsenaat werd bedekt. De voorgeschreven hoeveelheid was van $\frac{1}{2}$ % calcium-arsenaat 250 liter per ha.

Aangezien het gedeelte van den polder waar de aantasting ernstig was, ongeveer 80 ha bedroeg, werd nog dienzelven dag een hoeveelheid van 100 kg calcium-arsenaat naar de Horstermeer gebracht, zoodat de bespuitingen konden beginnen.

De verzamelde rupsen werden opgekweekt en gedetermineerd als *Agrotis*

segetum Schiff. Uit de meeste rupsen kwamen op 24 en 25 Augustus sluipwesp-larven te voorschijn, die zich daarna insponnen en verpopten. Uit deze poppen werden de sluipwespen opgekweekt. Het bleken te zijn *Meteorus sp.* (det. Dr J. WILCKE).

Op grond van het feit, dat het overgrootste deel der rupsen geparasiteerd was, kon ik met zekerheid voorspellen, dat men voor volgende jaren geen vrees voor een ernstige herhaling van de plaag behoefde te koesteren. Mij werd toen medegedeeld, dat na de inundatie in 1940 (van 12 Mei tot 10 Juni) ook een aardrupsen-plaag in de Horstermeer was opgetreden, die zich niet in de volgende jaren heeft herhaald.

De resultaten van de calciumarsenaat bespuiting zijn nogal wisselend geweest. Op het bedrijf waar door ons de bespuiting werd gedemonstreerd, was men zeer tevreden. Volgens zeggen van den tuinder lagen den volgenden dag „de meeste rupsen in katzwijn”. Doch absoluut afdoende was de bespuiting toch niet. Op andere bedrijven zag men weinig resultaat. Dit kan evenwel zeer goed een gevolg zijn van een onjuiste toepassing van het middel.

De vraag, hoe het mogelijk is, dat na de inundatie een aardrupsenplaag optreedt, is niet gemakkelijk bevredigend te beantwoorden.

Het is wel zeker, dat door de inundatie, belangrijke, natuurlijke vijanden van de aardrups, zooals spitsmuis, mol, roofkevers zijn vernietigd. Bij mijn bezoek op 3 Augustus viel het mij ook op hoe arm aan vogels de polder was.

De tijd van het droogvallen en bewerken van den polder komt vrij aardig overeen met de vlucht van de vlinders van *Agrotis segetum*. Toen zullen deze vlinders, komende uit de omringende drassige weidegebieden hier stellig vele eieren hebben gelegd.

Een volkomen bevredigende verklaring voor het optreden van deze plaag bieden deze overwegingen echter nog niet. In ieder geval blijkt hieruit weer eens duidelijk hoe een ingrijpen van den mensch in een natuurlijk evenwicht catastrophale gevolgen kan hebben. Bij het droogvallen van de andere en grootere inundaties in ons land zal men dan ook voor mogelijke insectenplagen op zijn hoede moeten zijn.

BEPAALT HET GEHALTE AAN MOSTERD-OLIE DE RESISTENTIE VAN CRUCIFEREN TEGEN KNOLVOET?

DOOR

DR A. J. P. OORT

Men hoort vaak de meening verkondigen, dat de resistentie van verschillende Cruciferen tegen Knolvoet (bv. stoppelknollen, koolrapen enz.) samenhangt met hun gehalte aan vluchtige scherpe olie (mosterdolie), in dien zin, dat een 100g gehalte de planten zou beschermen tegen de infectie door *Plasmödiophora Brassicae* (de veroorzaker van Knolvoet). Voor die Cruciferen, die als veevoeder gebruikt worden, zooals stoppelknollen, en koolrapen is het van belang over assen te beschikken, met een laag mosterdolie-gehalte, want bij gebruik van assen met een hoog gehalte krijgt de melk een minder aangename bijmaak. Verstgenoemde rassen zouden evenwel veel vatbaarder zijn voor Knolvoet, en even dus een veel lagere opbrengst, wanneer zij op besmette terreinen worden erbouwd. Als de in de titel gestelde vraag bevestigend zou moeten worden eantwoord heeft men dus bij de veevoedergewassen de keuze tussen rassen,