

DE BESTRIJDING DER EMELTEN.

De emelten, dat zijn pootlooze, grijs-geel gekleurde larven van langpootmuggen, behooren tot de ernstigste beschadigers van ontginningsweiden. Zij leven zeer oppervlakkig in den grond en komen 's nachts boven. Ze hebben het vooral gemunt op de klaver. Deze wordt geheel van haar blaadjes beroofd, zoodat de naakte stengeltjes op den grond komen te liggen. Ook op boezemlanden, die door betere bemaling en bemesting tot goede graslanden herschapen worden, zijn de emelten zeer gevreesde vijanden. Veelvuldig zijn de dieren ook op gescheurd klaverstoppelland; ze vernietigen de gezaaide bieten, granen, erwten, vlas, aardbeien enz., enz.

In 1924 kwamen ook op bouwland, in tuinland en in bakken veel emelten voor.

De emelten leven nooit langer dan één jaar in den grond. Verreweg de talrijkste soort is *Tipula paludosa* Mgn., waarvan de muggen in Augustus—September vliegen.

De bestrijding. Ontwatering en drainage is een voorbehoed-middel. Het geploegd houden van bouwland ten tijde van het vliegen der langpootmuggen (midden Augustus tot midden September) is een goed middel om te voorkomen, dat de muggen eieren op het land afzetten en dus om later schade door emelten aan de gezaaide gewassen te voorkomen.

Van veel grootere beteekenis voor de bestrijding van de emelten is een middel, dat sedert enkele jaren in Nederland toegepast wordt en dat afkomstig is van Packard en Thompson (Californië). Het kan zoowel op bouwland als op weiden toegepast worden. Men mengt tarwe-zemelen en Parijsch- of Urania groen zorgvuldig droog door elkaar (25 K.G. zemelen met 1 K.G. Parijsch groen per H. A.). Vervolgens maakt men al knedend de massa juist geheel vochtig met water. De witte kleur van de zemelen moet veranderd zijn in een grijze kleur.

De massa is dan fijn kruimelig en kan gemakkelijk breedwerpig uitgestrooid worden.

De emelten, die 's nachts over den grond kruipen, eten van deze vergiftigde zemelen en sterven.

Het vee moet bij regenachtig weer gedurende $\pm$ 2 weken en bij droog weer gedurende $\pm$ 3 weken uit de behandelde weide gehouden worden. Op bouwland moet men het middel *niet* ineggen.

Tijd van aanwending. Indien noodig, kan het middel reeds in den herfst met succes worden toegepast. Het moet echter niet te koud zijn (geen koude Oostenwinden, geen vorst). In 1924 is het middel in October, begin November, begin December en 1 December, met uitstekend resultaat toegepast, doch er zijn oo

gevallen bekend geworden, waarbij het niet hielp (te koud).

Het beste is, dat men in den winter eerst een kleine oppervlakte proefsgewijs bestrooit om te zien, of de emelten in actie zijn; zoo niet, dan wacht men tot de zachtere dagen in Maart. De maand April is een uitstekende maand voor de emeltenbestrijding; hoe eerder men er echter bij is hoe beter, vandaar dat bestrijding in Maart in vele gevallen de voorkeur verdient.

In Mei kan men dikwijls nog zeer goed de emelten bestrijden, doch als het droog is gaan de dieren iets dieper in den grond en wordt de uitwerking van het middel onzeker.

Vooraf bij droog weer is het zaak de zemelen in den namiddag uit te strooien.

Hoe Parijsch groen zonder schadelijke gevolgen in de praktijk van land- en tuinbouw te gebruiken? Parijsch- of Urania groen, dat stoffijn moet zijn en een arsenicum gehalte van 55 à 58 % moet hebben, is een zwaar maaggif. *Het is echter gebleken, dat het in de praktijk zonder bezwaar te gebruiken is, mits men maar de noodige, zeer eenvoudige voorzorgsmaatregelen neemt.*

De aankoopvereniging of handelaar moet het droog en in een localiteit, waar geen voedingsmiddelen zijn opgeslagen, bewaren. Degene, die het groen geregeld afweegt, kan zich tegen het stuiven volkomen beveiligen *door een doek voor den mond te binden en kleine wattenpropjes in den neus te doen.*

Delandbouwer, die het middel wil toepassen, moet met een kuip, de zemelen en het groen naar het land rijden en *aldaar mengen*. Hij is dan zeker geen vergiftigde zemelen op het erf te morsen.

Bij het droge mengen is eenig stuiven niet te voorkomen. Men kan zich vrijwaren *door met het hoofd in den wind te gaan staan*. Men krijgt dan geen groen in den neus. Uitstekend kan men zich tegen eventuele schadelijke gevolgen van het stuiven beveiligen, *door een doek voor den mond te binden en kleine wattenpropjes in den neus te doen*, hetwelk zooeven reeds voor het afwegen werd aangeraden. Vooral als men voor meerdere H.A. moet mengen (in één kuip kan men voor $\frac{1}{2}$ H.A. bereiden, te weten $12\frac{1}{2}$ K.G. zemelen en $\frac{1}{2}$ K.G. Parijsch groen) is deze maatregel sterk aan te raden.

Als de massa vochtig is gemaakt kan men doek en watjes verwijderen. Aan de handen is het groen weinig gevaarlijk, het zou echter in open wonden eenige ontsteking kunnen veroorzaken. De menger moet daarom geen gewonde handen hebben en kan zich bovendien beveiligen door zijn handen in te vetten.

Een laatste punt, waarop gelet moet worden is het volgende: *Men moet geen grootere hoeveelheden op het land morsen*, want dat zou juist een bron kunnen zijn voor vergiftiging van allerlei dieren. De zaaier moet dun uitzaaien en het gemorste bij de kuip moet onder den grond gewerkt worden.

Indien men deze voorzorgsmaatregelen in acht neemt, is er geen

gevaar voor mensch of dier te duchten en heeft men in het middel een uitstekende bestrijdingsmethode tegen emelten.

Er zijn aanwijzingen, dat met hetzelfde middel ook aardrupsen, pissebedden, slakken en ander ongedierte bestreden kunnen worden. Dit wordt nader onderzocht.

Dikwijls is reeds overwogen, of het niet raadzaam ware, de menging van zemelen en Parijsch groen bij den handelaar of aankoopvereeniging te doen geschieden. Dit heeft zoowel zijn voor- als nadeelen. Er zijn nogal bezwaren verbonden aan het mengen in de pakhuizen. Men zou daar met zulke groote hoeveelheden gift werken, dat men de menging wel in een goed afgesloten lokaal mocht doen plaats hebben, terwijl de arbeiders zich van een respirator voor mond en neus moesten bedienen. In Deli heeft men wel mengmachinetjes (met schoepen aan de binnenzijde) voor de menging gebruikt.

De gemengde massa zou in elk geval droog aan de afnemers moeten worden gegeven. Eenige ontmenging heeft bij het vervoer plaats, doch dit zou men kunnen herstellen.

W. H. DE JONG.

SLAKKENBESTRIJDING.

Werd boven geschreven, dat er aanwijzingen zijn, dat ook slakken met zemelen en Parijsch groen kunnen worden bestreden, wij kunnen nu met meer zekerheid zeggen, dat dit werkelijk het geval is.

- 1e. Zagen wij zelf in bakken, waarin het middel was uitgestrooid om de emelt te bestrijden, ook vrij veel doode slakken.
- 2e. Werd ons bericht, dat verschillende door kweekers genomen proeven zeer goed waren geslaagd. Een proefnemer schrijft: „Ik heb 2000 slapplanten uitgepoot, waartusschen ik direct bij het uitpoten zemelen met Parijsch groen heb uitgestrooid. Om nu te weten of ik succes zou hebben, heb ik tusschen de planten van twee ramen niet gestrooid. Na zes dagen was tweederde van de slapplanten, waartusschen ik niet had gestrooid, weggevreten, terwijl de andere vrij wel onbeschadigd waren, wel een bewijs, dat het middel uitstekend helpt; ik kan het dan ook aan ieder, die last heeft van slakken onder plat glas, ten eerste aanbevelen.”

Tot zoover deze zegsman.

Wij willen er nog de aandacht op vestigen, dat in slabakken het middel *tusschen* de planten moet worden uitgestrooid. Wordt breedwerpig gestrooid, dan vallen er ook op de planten zemelen, die in de vochtige atmosfeer spoedig beginnen te rotten, met gevolg, dat — de ondervinding heeft het geleerd — de slapplanten ook tot rotting overgaan.

Beschadiging van landbouwgewassen door de zemelen is nimmer geconstateerd.

B. SMIT.