

CENTRAAL INSTITUUT VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK

Gestencilde Mededelingen  
jaargang 1954  
nr 3

HET ZESDE JAARLIJKS SYMPOSIUM  
OVER  
PHYTOPHARMACIE

Ir W. van der Zweep  
en  
Ir P. Riepma Izn

216 3983

Het Symposium over Phytopharmacie werd gehouden op 4 Mei 1954 in de gebouwen der Rijkslandbouwhogeschool te Gent. Door schrijvers werd de vergadering van Sectie C bezocht, waarin mededelingen werden gedaan over problemen, verband houdende met de bestrijding van onkruiden. De voordrachten zullen gepubliceerd worden in "Mededelingen van de Rijkslandbouwhogeschool en Opzoekingsstations te Gent." Voor een volledig verslag van de gehouden voordrachten kan dus worden verwezen naar Mededelingen van de Landbouwhogeschool en de Opzoekingsstations van de Staat te Gent, deel XIX (1954).

Op de vergadering van Sectie C werden o.a. de volgende onderwerpen, die voor de onkruidbestrijding van belang zijn, aan de orde gesteld, waarbij wij vooraf de sprekers vermelden:

- Ir P. Hus : "Toepassingen van de vernevelingstechniek in Nederland."
- Ing. H. Reyntens : "Vernietiging van paardenbloemen (*Taraxacum officinale*) bij herzaaien van grasland na een oppervlakkige grondbewerking met de grondfrees "Rotavator"."
- Ir P. Riepma Kzn : "De werking van kleurstoffen op granen en peulvruchten."
- Dr E. Roehrig : "Erfahrungen mit neuartigen Herbiziden in der Forstwirtschaft."
- J. Strijckers en M. Slaats: "Herbiciden tegen *Agropyron repens*."
- Dr F.H. Feekes en M.J. Zwijns: "Proeven met vernevelbaar DNC (dinitro-orthocresolpreparaten) voor onkruidbestrijding, winterbestrijding in de fruitteelt en de bestrijding van de lariksmot."

Ten slotte werd een lezing bijgewoond van G. Viel, die in plenaire vergadering sprak over: "Les résidus de pesticides dans les traitements agricoles. Leur importance et le danger qu'ils peuvent présenter."

Aan diverse voordrachten zijn hier enkele punten ontleend.

Het vernevelen heeft verschillende voordelen, nl.:

- 1e. Er kan in de tuinbouw met minder actieve stof worden volstaan, dus een besparing op middelen (voor de onkruidbestrijding gaat dit niet op).
- 2e. Er kan een grotere oppervlakte per dag worden behandeld. Dit is van belang in verband met de toepassing der middelen op kritieke tijdstippen.
- 3e. Men bespaart op arbeidskosten.

Bij het vernevelen heeft men met een aantal factoren te maken, die elkaar soms meer of minder kunnen tegenwerken. Zeer fijne deeltjes, van b.v. 10 $\mu$  zijn niet gewenst, omdat deze gemakkelijk met de luchtstroom worden meegevoerd. De luchtstroom begint nl. om een obstakel, b.v. een blad, te wervelen. Zwaardere deeltjes komen naar verhouding beter op het blad. Bovendien bezitten kleine deeltjes het nadeel, dat ze gemakkelijk met de wind worden meegevoerd: drift. Kleinere deeltjes hebben echter het voordeel, dat het bladoppervlak beter wordt bedekt. Deze voor- en nadelen gelden ook bij het vernevelen ter bestrijding van onkruiden.

Uiteraard is hierbij ook de pH van de oplossing van belang. De zwakkere werking van het natriumzout van DNC (pH = 7.5 bij 1/40 normaaloplossing) t.o.v. het NH<sub>4</sub>-zout van DNC (pH = 7.0 bij 1/40 normaaloplossing) moet voor een deel daaraan worden toegeschreven, dat in de oplossing een geringere hoeveelheid ongedissocieerde moleculen aanwezig is. Van de DNC-producten kent men verschillende vormen, nl. de reeds genoemde zouten, maar ook emulsies en suspensies. Bij het onderzoek is gebleken, dat Triacide (vrij zuur van

DNC) goed kan worden verneveld in tegenstelling met de reeds genoemde zouten. Deze producten geven in elk geval bij een geschikt gekozen concentratie een opbrengstverhoging in granen.

Het is nog onzeker, waaraan deze opbrengstverhoging moet worden toegeschreven. Ze treedt op bij verschillende vruchtbaarheidstoestanden van de grond. Andere N-bevattende middelen, zoals  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  ureum etc., geven geen 10 % opbrengstverhoging in granen. Door een bespuiting met DNC neemt het aantal korrels per aar met  $6\frac{1}{2}$  % toe en het duizendkorrelgewicht met  $3\frac{1}{2}$  %. De toename van het duizendkorrelgewicht na een DNC-bespuiting moet waarschijnlijk toegeschreven worden aan een toename van het bladoppervlak. De mate van de opbrengstverhoging is afhankelijk van spuittechniek en weersomstandigheden.

Behalve DNC zijn nog diverse andere middelen in onderzoek, zoals: MCPA, 2,4-D, 2,4,5-T, TCA, IPC, CMU etc. Verschillende dier middelen zijn toegepast ter bestrijding van kweek, nl. de drie laatstgenoemde. Daarbij bleek CMU zeer effectief te zijn. Volgens Strijckers zou 2 kg/ha CMU actieve stof reeds een aanzienlijke vermindering van het kweekbestand veroorzaken. Voor toepassing in lucerne ter bestrijding van eenjarige grassen wordt de voorkeur gegeven aan IPC (5 kg act. stof zou pollen éénjarige grassen kunnen doden). Deze ervaring is in tegenstelling met die in Nederland en waarschijnlijk dient in ons land de voorkeur te worden gegeven aan toepassing van TCA.

De toepassing van onkruidbestrijdingsmiddelen in de bosbouw is een probleem op zichzelf, ook al, omdat het zeer lang duurt, voordat men profijt trekt van een nieuwe aanplant. In Duitsland was aanvankelijk het probleem: de bestrijding van *Vaccinium Myrtillus*. Dit onkruid kan bestreden worden met 6 l/ha 2,4,5-T ester.

Een intensieve bestrijding van dit onkruid brengt met zich, dat nieuwe onkruiden gaan optreden, vnl. grassen, zoals *Molinia coerulea* en *Calamagrostis*. Deze onkruiden zijn moeilijk te bestrijden met IPC en CIPC, wel echter met  $\pm$  10 kg/ha CMU. De planten sterven dan eerst na  $\pm$  6 à 8 weken af. De afsterving begint met het geelworden der bladtopen. Verschillende boomsoorten zijn gevoelig voor groeistoffen. De eik is reeds gevoelig voor 10 p.p.m. 2,4-D. De den is veel minder gevoelig.

Op de plenaire vergadering betoogde de heer Viel (Versailles), dat het niet voldoende was de toxiciteit der middelen alleen te testen aan proefdieren, door een toedienen van eenmalige doses. Het is heel goed mogelijk, dat een zeer geringe, niet letale dosis van een insecticide of fungicide de stofwisseling in de war zou kunnen sturen, met als gevolg beschadiging van organen. Een letale dosis is niet maatgevend voor de toxiciteit van een middel. Zeer kleine, niet letale doses, herhaalde malen toegediend, kunnen desastreuze gevolgen hebben voor de lichamelijke constitutie. In dit verband werd herinnerd aan het kankerprobleem. Het werd noodzakelijk geacht, dat aan dit probleem meer aandacht zou worden besteed.

S.1843

100 ex.