

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTEN-
KUNDIGE) VEREENIGING.

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN
PROF. DR. J. RITZEMA BOS.

Zeven-en-twintigste Jaargang — 2e Aflevering — Februari 1921

Ontleend aan „Verslagen en Mededeelingen van den phytopathologischen dienst.” No. 18.

ONTSMETTINGSPROEF TEGEN STEENBRAND BIJ TARWE.

In overleg met den Phytopathologischen Dienst werd door mij in het najaar 1919 een proef opgezet, om na te gaan of er verschil in werking bestond tusschen kopervitriool en Uspulun als ontsmettingsmiddel tegen steenbrand bij tarwe.

De tarwe, welke voor uitzaai diende, werd vooraf opzettelijk besmet. Hiertoe werd ongeveer een dL. brandkorrels fijn gemaakt en deze poedermassa werd met 125 L. tarwe gemengd. Van de aldus behandelde tarwe werd 50 L. ontsmet met kopervitriool volgens de omschepmethode (100 gr. kopervitriool werd opgelost in 1.25 L. water en met deze oplossing werd de 50 L. tarwe herhaaldelijk omgeschept). Met Uspulun werd eveneens 50 L. ontsmet. Hiertoe werd 20 gram Uspulun opgelost in 4 L. water ($\frac{1}{2}\%$ oplossing) welke oplossing onder voortdurend omscheppen over den graanhoop werd gesprenkeld. De rest van de tarwe werd onbehandeld gelaten. De Uspulun-behandeling is niet geheel volgens het voorschrift van de fabrikanten uitgevoerd. Deze geven nl. op, dat het graan vooraf in water ondergedompeld moet worden en daarna omgeschept. Het bezwaar van deze methode is echter, dat het graan dan verbazend nat wordt en niet spoedig gezaaid kan worden. Bij gebruik van 8 L. vloeistof per H.L. is dit trouwens ook al eenigszins het geval.

De tarwe is met de machine gezaaid. Het eerst werd de met Uspulun behandelde tarwe gezaaid, daarna de met kopervitriool behandelde en het laatst de onbehandelde. De machine is bij iedere partij zoo schoon mogelijk leeggezaaid. Voor afscheiding werden enkele roggekorrels gelegd.

Bij de opkomst had de met Uspulun behandelde tarwe een kleinen voorsprong, misschien het gevolg van het opnemen van water bij de ontsmetting.

In Juli is nagegaan hoe de verschillende middelen tegen den brand gewerkt hadden. Aan de uiteinden van den akker werd op eenige gedeelten van rijen het aantal zieke en gezonde aren geteld. Deze gedeelten waren 25 M. lang en daarop werden gemiddeld ongeveer 780 aren geteld. In 't geheel zijn op deze wijze 8 rijen nagegaan, waarvan 3 bezaaid met tarwe. behandeld met kopervitriool, 3 id. met Uspulun en 2 id. onbehandeld. De uitkomsten van de telling vindt men in onderstaande tabel.

Behandeling der tarwe:	Aantal brandaren:
onbehandeld	52
kopervitriool	1
Uspulun	11
kopervitriool	0
Uspulun	9
onbehandeld	69
kopervitriool	0
Uspulun	28

Naast het proefveld was de grond bezaaid met tarwe van dezelfde herkomst als die, waarmee het proefveld was bezaaid. Deze was vóór het zaaien op de gewone wijze ontsmet met koper-vitriool. Bij telling bleek, dat in dat perceel per 10000 aren 1 brandaar werd gevonden. Rekenen we bovenstaande cijfers op de 10000 aren om dan kunnen we nagaan, welke schade steenbrand in een gewas kan doen en wat goede ontsmetting van het zaaizaad waard is. De volgende staat wordt dan ver-kregen:

	aantal brandaren per 10000 aren:	percentage brandaren:
kunstmatig besmette en niet ont- smette tarwe	775	7.75
kunstmatig besmette en met ko- pervitriool ontsmette tarwe ...	4	0.04
kunstmatig besmette en met Uspu- lun ontsmette tarwe	205	2.05
niet kunstmatig besmette en met kopervitriool ontsmette tarwe.	1	0.01

Stellen we de opbrengst van het gewas aan korrels op 300 K.G., wat voor 1920 zeker niet te hoog is, dan is er, de tarwe gerekend tegen 20 ct. per K.G. een verlies per H.A. geweest bij het on-behandelde perceel van f 46.50, terwijl dit cijfer door een behan-

deling met kopervitriool daalt op f 0.24 en met Uspulun op f 12.30. Op het perceel, bezaaid met niet kunstmatig besmette en met kopervitriool ontsmette tarwe, bedroeg het verlies f 0.06. Nu zullen in de praktijk niet vaak gevallen worden gevonden, waarin de tarwe in zoo sterke mate besmet is, maar tot de uitzonderingen behoort dit toch niet.

Uit bovenstaande cijfers kunnen we concludeeren:

1e. dat goede graanontsmetting groote financieele voordeelen kan opleveren;

2e. dat een behandeling met kopervitriool op de in ons land gebruikelijke wijze toegepast, veel betere resultaten geeft dan een behandeling met Uspulun, waarbij van te voren de tarwe niet is ondergedompeld in water.

Waar echter het vooraf onderdompelen groote bezwaren voor de praktijk met zich brengt en de behandeling met kopervitriool zonder vooraf onderdompeling van het graan, volgens de genomen proef schitterende resultaten geeft, behoeven de landbouwers m. i. naar geen ander ontsmettingsmiddel uit te zien.

's-Gravendeel.

C. v. D. BERG RZN.

Correspondent van den phytopathologischen dienst.