

蚕豆に立枯を起す病害の防除に関する研究

西沢正洋・藤川隆・水田隼人

九州農業試験場

NISHIZAWA, T., FUJIKAWA, T. & MIZUTA H. Studies on the Control of Broad-bean Wilt.

九州地方における蚕豆の立枯を起す病害による被害は年々激増の傾向を示している。筆者等はこれ等の病害の防除対策を確立するために昭24~25年度、薬剤防除に関する試験を実施したので、ここにその概要を

報告する。尙試験設計並びに取纏めについて御教示戴いた當場統計研究室三留技官及び試験遂行上御指導賜った桐生技官並びに御協力下さった病理研究室各位に深謝の意を表する次第である。

第1表 土 壤 消 毒 剤

附号	供 試 薬 剤	濃度及び使用量 (坪当)
1	ウ ス プ ル ン	800 倍液 7.2 l
2	昇 朶	4,000 倍液 5.4 l
3	クロールピクリン	48 cc
4	セ レ サ ン	7.5 gm
5	石 灰 窒 素	62.3 gm
6	消 石 灰	385.3 gm
7	銅 粉 剤 6 号	7.5 gm
8	大内MBT粉剤	7.5 gm
9	標 準 無 消 毒	—

試験材料及び方法

試験場所は福岡県羽犬塚町九州農業試験場病理研究室開場(畑)を使つて、試験期日は昭24年は11月より翌年6月迄、昭25年は10月より翌年6月迄、供試品種は水田在来を使用し、供試薬剤の土壤消毒剤及び散布剤は第1~2表の通りである。尙試験の方法については第3表の如くである。

第2表 撒 布 薬 剤

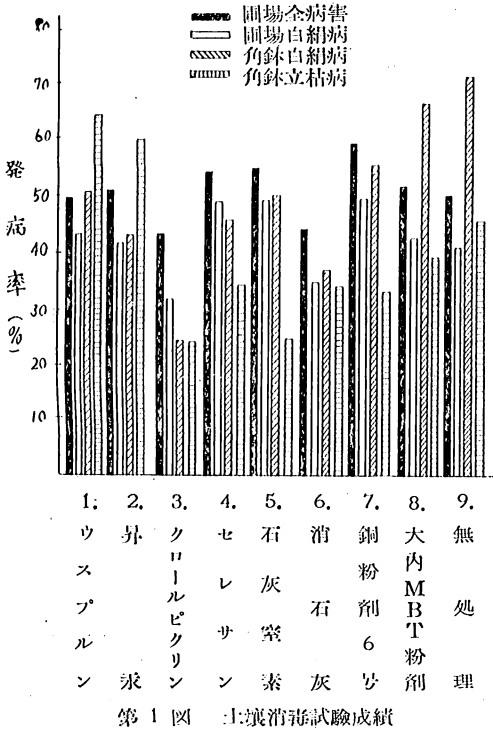
附号	供 試 薬 剤	濃度及び使用量 (坪当 1回分)
A	ウ ス プ ル ン	800 倍液 7.2~9 l
B	昇 朶	4,000 倍液 5.4~9 l
C	過 石 灰 ボ ル ド	6 斗 式 4.32 l
D	玉 銅	200 倍液 4.32 l
E	ク ボ イ ド	200 倍液 4.32 l
F	{大内ノックメート}	200 倍液 4.32 l
G	水 和 剤 No. 2	15.9 gm
H	銅 粉 剤 6 号	15.9 gm
I	大内MBT粉剤	375 gm
J	消 石 灰	9 l
K	石 灰 硫 黄 合 剤	Bé 3度 9 l
L	ネ オ メ ル ク ロ ン	18.8 gm
M	セ レ サ ン	18.8 gm
	標 準 無 撒 布	—

昭24の開場における土壤消毒試験は11月7~同16日の播種前に行い、薬剤散布は昭24には12月26日、昭25年2月27日、4月10日の3回、昭25においては昭26年3月13日、同23日、4月23日の3回に亘つて実施し、その方法は液剤では如磨にて地際部に散布し、粉剤は篩を通した碎土を5倍量混じて散布した。尙角ポットにおける土壤消毒試験は *Hypochnus centrifugus* と *Fusarium solani* を対象として *Hypochnus* は稲藁に培養せるものを1ポット当り53gm宛接種し、*Fusarium* はリチャーズ液に培養せるもの100ccを11月12日に接種し、11月14~21日に土壤消毒を行つた。又昭25の開場試験は3年連作に当るため、反当硫酸10貫、過石14.8貫、塩加5貫を施した。その他耕種法は九州農業試験場病理研究室の耕種梗概に依つた。

第3表 試 験 方 法

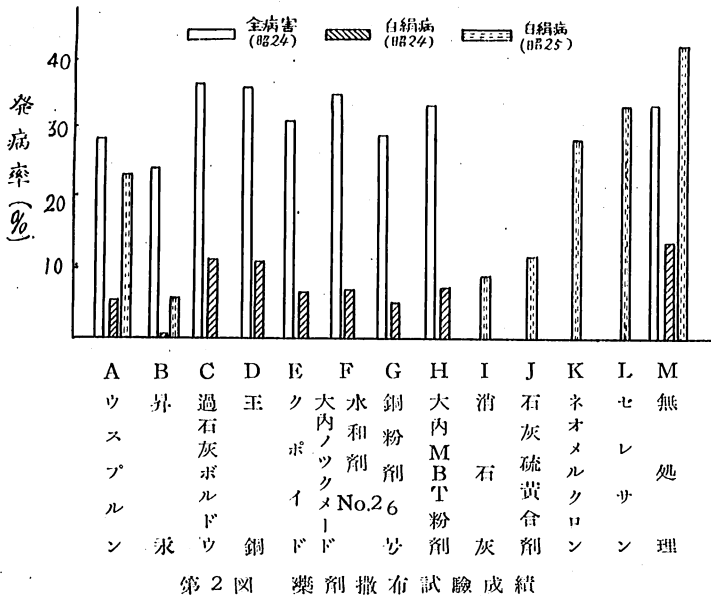
試 験 別	供試全面積	各区 配置法	ブロック 数	プロット 面積	1ヶ所播種 粒 数	畦間×株間	播種月日
土壤消毒試験	144 坪	乱塊法	8 区制	1 坪	5 粒	2 尺×1 尺	昭 24. 11. 16
角ポット "	72 ポット	"	4 "	0.08 坪 50 cm×50 cm	5 "	1 ポット 9 株	昭 24. 11. 21
薬剤散布試験	187 坪	"	9 "	1 坪	4 "	2 尺×1 尺	昭 24. 11. 14
昭 25 "	180 坪	"	3 "	5 "	3 "	"	昭 25. 11. 1

試験成績



とした場合はクロールピクリンおよび消石灰の効果が顕著であり、同じく自然発病の白絹病についてはクロールピクリンおよび消石灰区が発病は少い。また角ポットにおける *Hypochmus centrifugus* を接種したものはクロールピクリンおよび消石灰が発病を抑制し、*Fusarium solani* を接種した場合はクロールピクリンおよび石灰窒素の効果が認められた。その他の薬剤、即ちウスプルン、昇汞、セレサ、銅粉剤6号及び大内MBT粉剤の効力は判然たる成績を示さなかつた。然しこれらは各薬剤の濃度が単一であるため再試験の必要性があると考えられる。

2) 薬剤撒布 圃場において立枯全病害を対象とした場合は昇汞およびウスプルンが罹病率低く、白絹病に対する効果は昭24では昇汞が特に顕著であり、昭25では昇汞、消石灰および石灰硫黄合剤が発病を抑制している。然しながら昇汞および石灰硫黄合剤は発病は少いが薬害と思わしき徴候がみうけられ減収の傾向を示す様に観察された。これに反し消石灰は昇汞に次いで発病少く、薬害も全く見受けられず防除撒布剤として有望視出来ると思われる。その他の過石灰ボルドウ、王銅、クポイド、銅粉剤6号、大内ノツクメート水和剤 No. 2、大内MBT粉剤、ネオメルクロンおよびセレサについては更に検討を必要とする。



蚕豆の立枯病類には白絹病 (*Hypochmus centrifugus*)、葉腐病 (*Corticium vagum*)、立枯病 (*Fusarium avenaceum* および *F. solani*) および菌核病 (*Sclerotinia sclerotiorum*) 等がある。試験圃場においては白絹病が最も多く、次いで立枯病、稀に葉腐病が見受けられ、菌核病は殆んど見当らなかつた。

要するに蚕豆に立枯病状を起す病害の薬剤防除試験を昭24~25に実施した結果、土壤消毒剤ではクロールピクリン(坪当48cc)および消石灰(反当40貫)、撒布剤においては昇汞4000倍液(坪当3~5升)および消石灰(当反30貫)いずれも3回撒布が有効である。尙

考察及び結論

1) 土壤消毒 圃場における立枯病状全病害を対象

本試験は沖積土による壤土において行つたもので、軽鬆土および水田裏作の場合の如き粘質土については今後の研究にまたねばならない。