

第4図 採取時期別に見た被害莖数の変動

度、品種の系統問題などの面からも充分検討しなければならないが、これらについては今後に期することとしたい。

(北陸農試 昭27)

## 有機磷剤による水稻センチュウ防除について

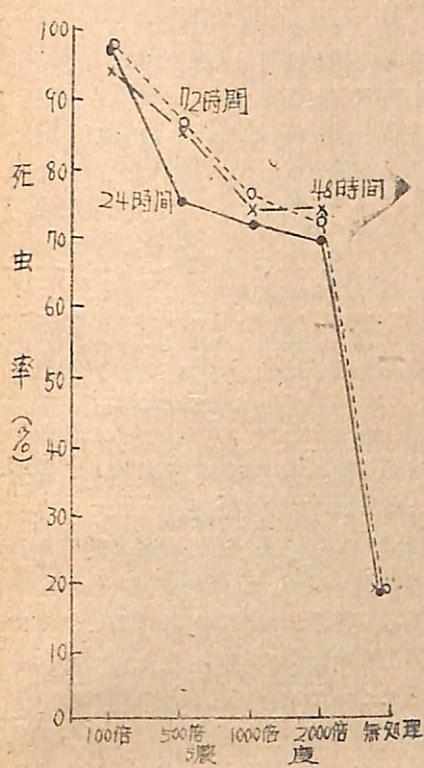
杉山 章平・飯島 尚道・氣賀澤和男

有機磷剤の如き滲透性効力場面をもつ薬剤が、稻センチュウに對していかなる殺滅効果を現すかを知ることは、現段階に於ける最も期待すべき防除場面と思われる所以、2、3の試験結果を摘録して参考に供したいと思う。

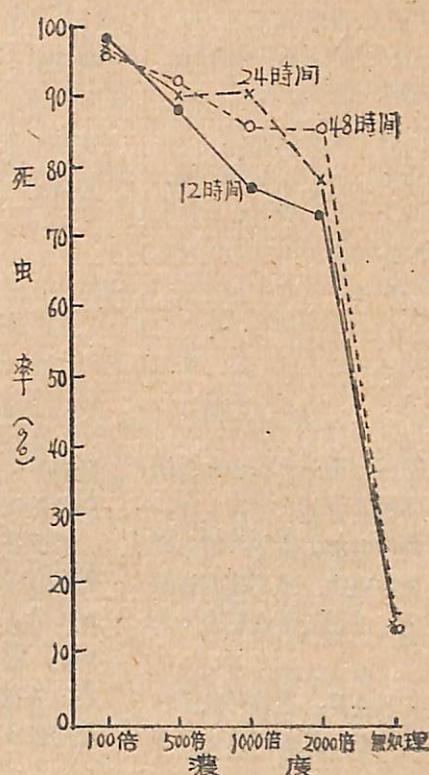
A. 室内に於ける試験 ホリドール乳剤(46.6%)を100, 500, 1000, 2000倍の各倍数を以て稀釀し、それによつて種粋処理を行つたが、供試種粋は乾燥状態のものを直ちに薬剤中に浸漬處理した無浸種群と、種粋を20°C~22°Cの水に1晝夜浸種してから各濃度の薬液中に浸漬處理した浸種

群とに大別し、各群ごとに薬液による處理時間を持ちがえた。即ち、無浸種群では12, 24, 48時間の段階とし、浸種群では24, 48, 72時間の階級差とした。こうして、各々処理完了後に各区より2粒を抽出して鏡検し生死別に虫数を調査し死虫率を算出した。その結果は第1図及び第2図の通りである。

無浸種区の結果を検定すれば、12時間處理区に於ては薬剤濃度と殺虫効果とは比例しているが、しかし、1000倍と2000倍の殺虫効力差は有意でない。24時間處理区では100倍、500倍、1000倍区は



第1図 無浸種群に於ける各濃度別死虫率



第2図 浸種群に於ける各濃度別死虫率

略同様の死虫率を示し、これらと2000倍区の死虫率間には1%の有意差を認められる。また、48時間処理区に於ては各濃度間の死虫率は有意でない。一方、浸種群についてみると、24時間処理区、72時間処理区とともに100倍液による死虫率と他の濃度によるそれとの間には1%水準に於ける有意差を認め、48時間処理区では各濃度間には効力差

6%及び同粉剤(1.5%)による処理を行つた。試験区は、種子を2昼夜薬剤中に置く種子処理群、挿秧時に根部を1晝夜薬剤中に置く根部処理群、苗代末期から7月下旬にかけて撒布する葉面撒布群、及び標準對称群とに分けた。即ち、第1表に示す如くである。

第1表 試験区の構成

群別	試験区号	供試薬剤	濃度	処理時期	備考
種子処理群	A	ホリドール粉剤	1.5%	播種前2晝夜	塗沫
	B	ホリドール乳剤	2000倍	"	浸漬
	C	〃	1000倍	〃	〃
	D	〃	500倍	〃	〃
根部処理群	E	ホリドール粉剤	1.5%	播種前1晝夜	塗沫
	F	ホリドール乳剤	2000倍	〃	浸漬
	G	〃	1000倍	〃	〃
	H	〃	500倍	〃	〃
葉面撒布群	I	ホリドール粉剤	1.5%	苗代末期	撒粉
	J	〃	〃	挿秧後10日	〃
	K	ホリドール粉剤	1.5%	7月上旬	〃

を認められなかつた。また、無浸種群、浸種群ともに無処理区と処理区との間に1%水準に於ける有意差を示した。つぎに、浸種群内の72時間処理の種子について、5日間に亘つて発芽の良否を検したところ発芽歩合に優劣を見なかつたので、発芽障害場面に於ける薬害はないものと考えられた。

B. ポットによる試験 ワグネルの5万分の1反ポットを用いてイネを播種あるいは挿秧し、それぞれの場面に於てホリドール乳剤(46

葉面撒布群	L	ク	ク	7月下旬	"
	M	ホリドール乳剤	2000倍	苗代末期	撒布
	N	ク	ク	播種後10日	"
	O	ク	ク	7月上旬	"
	P	ク	ク	7月下旬	"
	Q	ホリドール乳剤	1000倍	苗代末期	"
	R	ク	ク	播種後10日	"
	S	ク	ク	7月上旬	"
	T	ク	ク	7月下旬	"
	U	—	—	播種前	冷水温湯消毒
標準対称群	V	—	—	播種後接種	無消毒接種
	W	—	—	—	無消毒無接種

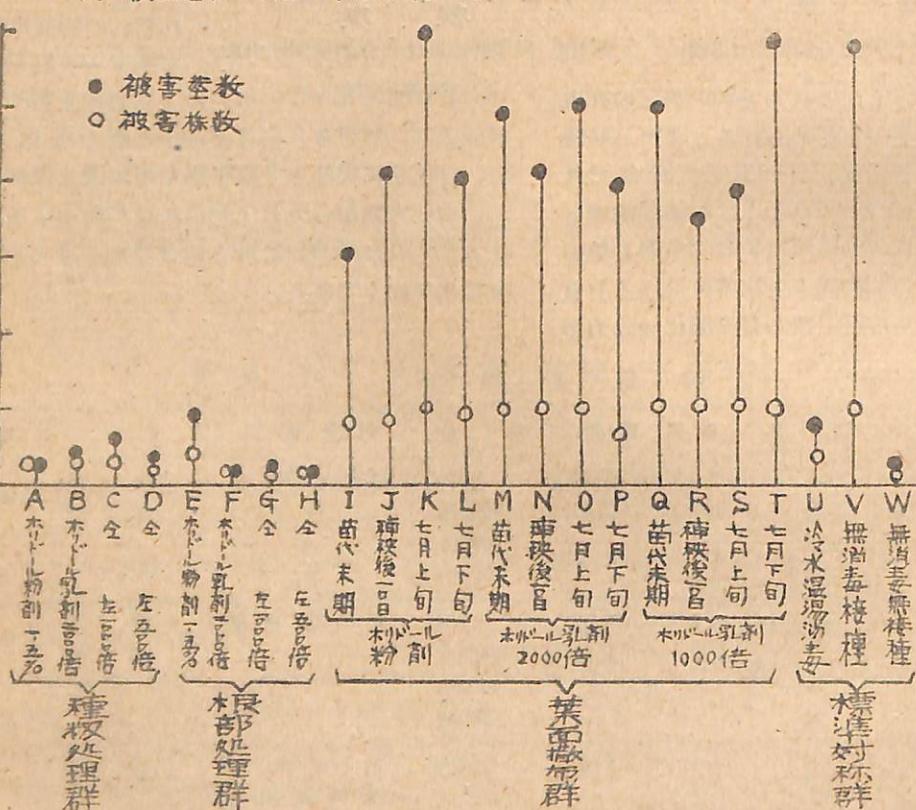
根部処理、葉面撒布群及び標準対称群中の無消毒接種区は苗代期間中2回被害穀殻を撒布した。種粒処理群及び標準対称群中の無消毒無接種区は前年度の被害穀をそのまま用いた。薬剤撒布に於ける使用量は乳剤反当1石、粉剤4kgの割合である。

以上の方針によつて、8月4日、8月18日及び9月5日に於て調査を行つたが、代表的に9月5

日調査に於ける1区30株平均の被害株数及び被害茎数を示すと第3図の通りである。

調査結果について検定すれば、處理方法による害徵の発現は種粒処理群、根部処理群、葉面撒布群では1%有意水準を以て前2群は後群よりも少いが、前2群間の有意差は認められなかつた。また、薬剤濃度については種粒処理及び根部処理両群内には有意差がない。葉面撒布群は冷水温湯消

毒区よりも非常に害徵の発現が多いが、撒布時期別にみると、苗代末期撒布区では粉剤が1%水準を以て乳剤に優り、播種後10日区では粉剤区と乳剤1000倍区とが乳剤2000倍区に比して1%有意水準によつて優れ、7月上旬撒布区では各薬剤間に差はないが、7月下旬撒布区では粉剤と乳剤区とでは一定の傾向は認められないようである。



第3図

各試験區に於ける被害株数と被害茎数

次に、穗のセ

ンチユウ寄生数調査によれば、種枠、根部処理両群と葉面撒布群との間には明らかな差をもち被害調査の結果と一致していた。しかし、葉面撒布群内の時期別、薬剤別間には差は見られなかつた。さらに、根部処理群に於てのみ若干の薬害的徴候が認められた。

#### C. 圃場に於ける試験

1) ホリドール乳剤1000倍液による処理時期別試験 前項ボツト試験と併行して圃場に於ても同様な試験を行つた。試験区は、種枠処理区(2晝夜浸漬)，苗代末期葉面撒布区，根部処理区(挿秧時1晝夜浸漬)，7月上旬葉面撒布区，7月上，下旬葉面撒布区(2回撒布)，及び標準無処理区とした。供試枠は品種銀坊主晩生の被害枠とし、葉面撒布区の反当薬量は1石である。こうして、8月4日と9月3日の2回被害調査を行い、その結果を検定すると、各処理区間には全く有意差を認めることができなかつた。しかし、根部処理区の被害率のみは他区よりも低位を示して幾分の効果がうかがわれるようであつた。さらに、各區より20穂を抽出して顕微鏡下で寄生數を調べたが、有意差はなかつた。なお、薬害は各區ともに認められなかつた。

2) 各種薬剤の効力比較試験 ホリドール粉剤、EPN水和剤、BHC3%粉剤の3種薬剤を用

い、挿秧時浸根と葉面撒布の2処理によつて効力を検定した。供試枠は品種銀坊主晩生の被害枠を用い、撒布区での薬量は粉剤反當4kg、液剤1石とし、8月4日と9月3日に被害調査をしてその結果を検定すると、両処理区とも有意差を示さなかつた。しかし、9月3日調査のみの比較では浸根処理は5%の有意水準に於て葉面撒布区よりも効果をあらわしている。穂の寄生数間には明確な差は見られなかつた。

D. 総括 以上の諸試験から次のような結論を得られる。

1) ホリドール乳剤による種枠処理は100倍が最も有効であるが、2晝夜浸漬すれば如何なる濃度に於ても略々同様な効果が示された。

2) 薬剤処理前に種枠を水に浸漬する場合としない場合とについての効力差は明確でない。

3) 発芽率は本供試濃度範囲では72時間浸漬に於ても阻害されなかつた。

4) 種植時に根部処理をしたものは、ホリドール粉剤、乳剤の各濃度とも最も有効であつた。しかし、ボツト試験に於ける場合のみは薬害が認められた。

5) 葉面撒布は、ボツト試験に於てのみホリドール粉剤が幾分の効果を示したが總体的に他の處理法に比しては劣つていた。(北陸農試 昭28)

## オオニジユウヤホシテントウの活動性と温度

小 山 長 雄

オオニジユウヤホシテントウの活動性は温度によつて最も影響される。筆者はこの活動性を解析して次の如き知見をえた。

1. 摂食性は7°Cから35°C迄見られ、20°C前後が最適であるが、産卵活動はこれよりやや高温の

28°C位に於て盛んである。

2. 正常な摂食活動を示すのは、15°Cから25°C位の間で、この温度の範囲内では低温の方に活動の巾が廣い。従つて同属のニジユウヤホシテントウより低温活動性であることが明らかである。