

# 稲小粒菌核病に対する塗抹用水銀剤の効果について

池屋重吉・小島由雄・浅野市藏

稲小粒菌核病防除のために石灰ボルドー液或は銅製剤を撒布する事は既に多くの人によつて試みられている處であるし、吾々も何回か試みたが判然たる効果は認められなかつた。然るに昭和23年に島根縣農事試験場に於いて、セレスアンを水面に撒布すると稲小粒菌核病の防除に有効である旨を報告されたので、吾々は昭和24年石川縣農事試験場の圃場に於いて、塗抹用水銀製剤の効果を確認様として試験を施行した。この試験は勿論小規模のものであり、豫備的なものであるがかなりはつきりした傾向が認められたので、將來更に規模を大きくして、その傾向を確認したいと思うもので

あるが、取敢えず本年度の成績を報告することとする。

供試品種は農林1号で栽培方法は當場の一般栽培法によつたもので、各区の面積は10坪、薬剤はボルドー液、三共銅粉剤(6)、セレスアン及びメルクロンダストを用いた。撒布期日は7月28日で、液剤は噴霧器、粉剤は撒粉器で葉鞘の下部及び水面にも及ぶ様に撒布した。

試験結果は、9月7日に各区の中央から10株宛を刈取り小野小三郎氏の方法に依つて、發病程度を調査した。その成績は、次表に示す通りである。

試験區別	反薬劑量	調査数	葉鞘内侵入率	葉鞘内菌核形成率	稈内侵入率	稈内菌核形成率	被害度	菌の稻体内進展度
無撒布区	—	226	77.0%	61.5%	28.8%	4.4%	25.6	33.2
8斗式過石灰ボルドー液区	石灰3培量 1.2石	289	87.5	70.2	50.9	14.2	38.2	43.6
三共銅粉剤区	銅粉劑.2kg 硅藻土 1kg	245	80.4	67.3	47.3	18.8	38.7	48.1
セレスアン区	セレスアン500g 硅藻土 2kg	263	13.7	9.8	8.7	3.0	6.3	46.0
メルクロンダスト区	メルクロンダスト500g 硅藻土 2kg	201	26.9	16.9	15.4	3.5	10.3	38.7

この成績によると無撒布区、石灰ボルドー液区、銅粉剤区の葉鞘内侵入率は夫々77.0%、87.5%及び80.4%であるのに對し、セレスアン区は13.7%、メルクロンダスト区は26.9%であり、被害度では無撒布区は25.6%、ボルドー液区は38.2%、銅粉剤区は38.7%であるのに對し、セレスアン区は6.3%、メルクロンダスト区は10.3%であつた。然るに菌の稻体内進展度は各区共大差なく、葉鞘内侵入率の少かつたセレスアン区も46.0%、メルクロンダスト区も38.7%になつてゐることは注目すべき事である。

昭和24年の稲小粒菌核病の發生は平年並程度で

多い方ではなかつた。平年の小粒菌核病の寄主体侵入の時期は、7月中旬頃より始まるものである様に考へられているのであるが、本年の稻の生育は約7日位遅れていた事からして、7月28日の薬剤撒布時期が丁度適期に遭遇したものでないかと思はれる。又セレスアン区でも、メルクロンダスト区でも葉鞘内侵入率が比較的少い割に稻体内の進展度が高いと言う事は、小粒菌核病菌の寄主体侵入の條件として、水温や気温の外に稻の生育程度或は稻体内の含有成分にも密接な關係を持つのではないか、従つて之に依つて寄主体侵入したものが有効に加害進展し得る時期があるのではない



かと言う興味ある問題を残す様に思はれる。水銀製劑の防除効果の試験研究と共にこうした寄主体

侵入の問題についても引續き調査研究をすゝめる豫定である。  
(石川縣立農事試験場)

## 稻胡麻葉枯病に於ける再感染

小野小三郎・益田和夫

植物にあつては一度罹病したことの影響が次の感染に對してあるであらうか。病菌の培養陳久液を根から吸収せしめ、又は注射、塗抹等により植物体内に入れ、これの影響を見る研究は少数ではあるが見受けられ、幾分かこの間に暗示をあてている。

稻の疾病にあつて、かゝる現象が如何になつてゐるかを病種別に又ミクロ的及びマクロ的に究明する爲、先ず本年度は豫備的に稻熱病及び胡麻葉枯病を材料としてマクロ的觀察を行つたが、稻熱病は種々實驗の不手際から成績を出し得なかつたので、胡麻葉枯病に就いてのみ記す事にする。

先ず稻をポットに定法によつて栽培し、約40cm

位の大きさになつた時、接種箱に入れ菌の噴霧接種を行つた。對照としては菌を接種せざる外同一に處理した稻を作つた。10數日後病斑擴大が略々極限に達した頃に、接種區の稻及び對照區の稻を土際より10cm内外の所で刈取り、葉を1枚もなくした。後新しい莖葉が急速に伸びるが、この草丈が約50cmになつた頃、今度は兩區の稻に菌を接種した。試験に用いた各區ポットの数は5個で、1ポット當りの稻は15~20本である。一定日數後、葉序別(葉序は下部より第I葉、第II葉として表した)に葉長及び病斑數を數え、兩區間の發病程度に差があるか否かを檢した。その成績は次表の如くである。

品 種	前接種の有無 (+)(-)	葉 10cm 当り 病 斑 數						
		第I葉	第II葉	第III葉	第IV葉	平均	平均比	
I 回	農林1号	+	9.9	10.4	2.3	—	7.5	54.4
		-	16.3	20.0	5.2	—	13.8	100.0
	銀坊主中生	+	15.4	20.3	3.2	—	13.0	86.5
		-	22.3	22.3	0.7	—	15.0	100.0
II 回	農林1号	+	7.8	22.6	11.7	5.5	11.9	85.0
		-	14.3	24.5	14.3	3.0	14.0	100.0
	銀坊主中生	+	14.1	14.1	6.2	0.9	17.8	90.0
		-	16.9	17.5	5.2	0.0	19.8	100.0

この成績によると前接種を行つた区と然らざる区とでは、大体一樣な差が見受けられ、平均値で見ると兩品種とも再感染區の方が少なくなつてゐる。差の最大の場合には45.6%、最小の場合にも10%の差がある。もつとも、詳細に見ると、相反

する傾向を見せて居るところもあるが、大略抑制的に働くものであると見て良い様である。然しまだまだ幾多の疑問が残されている。其の一つは、胡麻葉枯病の病斑が形成された場合にその免疫効果があるとしても、その及ぶ範圍が病斑の周圍の極小範圍に限られていたとしたら、この方法ではその効果の大なるものを認め得ないことになる。又その効果の持續期間は、どれ程かも問題である。短期間に消滅してしまうものであれば、この方法はこゝにも難点があると云わねばならな

する傾向を見せて居るところもあるが、大略抑制的に働くものであると見て良い様である。然しまだまだ幾多の疑問が残されている。其の一つは、胡麻葉枯病の病斑が形成された場合にその免疫効果があるとしても、その及ぶ範圍が病斑の周圍の極小範圍に限られていたとしたら、この方法ではその効果の大なるものを認め得ないことになる。又その効果の持續期間は、どれ程かも問題である。短期間に消滅してしまうものであれば、この方法はこゝにも難点があると云わねばならな