

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たえている。

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枚も無くした。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

い。又マクロ的に免疫性を表したとしても、ミクロ的には果して如何なる経過をもつていたか、方法の改善と対象の拡大とによつて、この問題を一層進めて見たいと考えている。

(農林省農事試験場北陸支場)

## 稻胡麻葉枯病菌の発芽に及ぼす揮発性物質の影響

小野小三郎・上原久八郎

稻胡麻葉枯病菌分生孢子の発芽に對して、稻体からの揮発性物質が甚だ促進的に働くものであることはすでに報告した(小野：生物，増刊，第1号，1947)。かゝる促進作用をもつ揮発性物質は、稻体特有のものであるか、又は稻の品種によつて差があるかどうかについて、2,3の實驗を行つたので、これについて報告したいと思う。

その大要は次の如くである。

1) 方法は、容量500ccの深底シャーレーに25ccの水を入れ、底部に小型シャーレーを置き、その上にパラフィン發芽床に10~12日間培養した胡麻葉枯病菌分生孢子の懸濁液を噴霧したものをのせ、定温に定時間保ち、その發芽歩合を検した。

2) 揮発性藥品として、ホルマリン、アルコール、醋酸、アセトン及び石炭酸を用い、胡麻葉枯病菌への影響を見たところ、前記深底シャーレー當石炭酸を0.2g、他を各々5cc用いた場合には全然發芽が見られなかつた。次に、石炭酸を0.02g、他を各々0.1cc用いた場合には、ホルマリン及びアセトンは甚だしく發芽を抑制したが、アルコールは逆にかなり促進せしめた。

3) アルコールの濃度を變へて、最も促進度の強い濃度を検した。0.01から1ccまでの濃度中、最

も促進度の強いのは0.1cc附近で、これより濃い場合も薄い場合も促進度は劣つた。但し何れの濃度でも多少の促進作用は見られた。

4) 深底シャーレーの中に馬鈴薯、夏ミカン、苹果、玉葱、ワサビの根葉を入れて、その影響を見たところ、4回の實驗が必ずしも定方向を示していないが、玉葱及びワサビは抑制的に働く場合が多く、夏ミカン及び苹果は促進的に働いた。馬鈴薯は多少促進的であつたが、その程度は極めて軽かつた。

5) 稻以外の植物葉の影響を検したところ、シャーレー内に何も入れない場合に比し、ヒエ、セリ、カワラケツメイ等は常に促進的であつた。しかし稻の促進度には遠く及ばない。

6) 農林8号、畿早76号、千本旭及びテ・テツブを用いて稻の促進作用の品種間差異を見たが、3回の實檢が定傾向を示さず、結論を得ることが出来なかつた。

7) 胡麻葉枯病菌分生孢子の發芽は稻体からの揮発性物質により促進されるばかりでなく、アルコールの如き藥品、苹果の如き果物及び水田雜草類によつても促進される場合のあることが明らかである。

(農林省農事試験場北陸支場)