

蘭 紋 枯 病 に 関 す る 研 究

第14報 土壤消毒について(1)

松 岡 正 則

(福岡県農業試験場 筑後分場)

MATSUOKA, M.

Studies on the Stem Rot of Rush Plants

(XIV) On the effects of fungicides applied to paddy soil (1)

緒 言

蘭枯紋に対する薬剤防除については、立毛中の薬剤散布、刈取後の薬剤散布法を確立した。本報告は植付前の土壤消毒によって、土壤中の菌密度をおとし、発病をおさえるために実施した試験の概要について記述した。

方 法

蘭品種大葉3号。1区面積9m²の3区制。供試薬剤ソイルシン乳剤(北興)、ソイル乳剤(日農)、シミルトン乳剤(三共)を各薬剤とも500, 1,000, 1,500倍で12月6日にm²当り2ℓを如露で散布した。なお植付は12月10日であった。土壤処理後の蘭紋枯病菌の検出は各処理区から無作意に土壤1ℓを1月20日に取り、その内の100gを1ℓの三角フラスコ中で、殺菌蒸溜水にとかし1ℓとし、上部に浮游する植物残査を取出した。残査を25倍のAntiformin液中に10分間浸漬後、取出し殺菌蒸溜水で水洗した。表面殺菌した残査をローズベンガル培養基10ccを入れた9cmシャーレーに2個体入れて、28°Cの定温器中でincubateし、3日目に蘭紋枯病菌の出現を調査した。なお1区当り20シャーレーを供試した。

発病は6月8日、6月22日に1区当り50株について、刈取期には1区当り100株について発病の有無および被害度を調査した。

被害は肉眼観察によった。

結 果

- 1) 土壤中の紋枯病菌の検出は第1表の通りである。
- 2) 発病は第2表の通りである。

考 察

1. 処理時期(12月6日・16時)の温度は水温15°C、地温15°C、気温17°Cであった。
2. 土壤中の蘭紋枯病菌の検出はソイル500倍では全

く認められなかった。ソイルシン、シミルトン各500倍では1個体検出されたが、各薬剤とも1,000倍、1,500倍になると効果は少ないように認められた。

3. 発病は6月8日調査でシミルトン1,500倍が最も少なく、次にソイルシン500倍、ソイル500, 1,500倍が少なくなった。次に6月22日調査では各濃度のソイルシンが最もよく、前調査との関連性は全く認められず、刈取期ではソイルシン500倍、シミルトン1,000倍が無処理より少ないが、他は無処理より発病株率が多くなっている。

4. 被害は全く認められなかった。

5. 以上の結果からソイルシン、ソイル各500倍液をm²当り2ℓで土壤処理すれば、ある程度菌量をおとすことはできるが、土壤処理だけで完全には防除することができないように考察された。

第1表 処理後土壤中から検出される蘭紋枯病菌

供試薬剤名	出現菌数	出現菌率
ソイルシン 500倍	1	0.8%
同上 1,000	3	2.5%
同上 1,500	2	1.7%
ソイル 500	0	0%
同上 1,000	3	2.5%
同上 1,500	4	3.3%
シミルトン 500	1	0.8%
同上 1,000	4	3.3%
同上 1,500	4	3.3%
無処理	5	4.2%

第2表 蘭紋枯病の発病

供試薬剤名	6月8日		刈 取 期		
	発病株率	発病株率	発病株率	総被害度	長イ被害度
ソイルシン 500倍	3.3%	1.3%	8.3%	0.48	0.31
同上 1,000	4.0%	1.3%	13.7%	0.70	0.56
同上 1,500	4.7%	2.0%	11.3%	0.41	0.35
ソイル 500	3.3%	6.0%	22.3%	0.82	0.52
同上 1,000	4.0%	2.7%	20.7%	0.90	0.52
同上 1,500	3.3%	3.3%	15.3%	0.68	0.67
シミルトン 500	6.7%	5.3%	15.7%	1.40	1.57
同上 1,000	8.0%	2.7%	8.0%	0.57	0.60
同上 1,500	2.7%	4.7%	20.7%	1.03	0.48
無処理	9.3%	8.7%	10.3%	0.76	0.97