

イネ馬鹿苗病に対する各種薬剤の防除効果

富来 務・藤川 隆・佐藤俊次・安藤俊二

(大分県農業技術センター)

TOMIKU, T., FUJIKAWA, T., SATO, S. and ANDO, S.
Effect of Fungicides on the Bakanae Disease of Rice Plant

箱育苗によるイネ稚苗田植機栽培の普及により、暖地においてもイネ馬鹿苗病の防除は極めて重要となった。そこで1971～74年に若干の実験を行なったので、その結果の概要を報告する。

実験1. 本病原菌に対する直接殺菌効果をみるため、病原菌(第2号菌)の培養接着種子(品種愛知旭)を用い、1971～72年の6月に24℃の薬液で3～24時間処理したのち、25℃の培地上で、本病原菌の生存を確かめたところ、ベンレート水和剤500～1,000倍、ベンレートT20並びに7011水和剤(サイペンダゾール45%) 1,000倍の効果は極めてたかく、比較に用いた水銀剤より有効であった。チウラミン、トップジンM、S-7258の各水和剤と、HF-0422顆粒の実用濃度では無処理と大差なかった。

実験2. 水稻レイホウの罹病種子を用い、1974年7月22日に、乾燥種子のまま21～24℃の薬液に24時間浸漬処理し、水洗後さらに浸種、鳩胸状となった25日に苗箱(28cm×58×3)に200gあて播種し、発芽後ガラス室に出し、ミスでおおい、1区50gの種子を用い2区制とした。8月19～21日に各区中央部の10cm×10内の全部を抜きとって発病を調査した結果は第1表のとおりである。すなわちベンレートT20、ホーマイおよびホルサイジンT水和剤の効果は極めてたかく、バダン水溶剤、サッセン40の混用でも同様に有効であった。

実験3. 1971年8月19日に、錠剤ルベロン2,000倍液で6時間消毒後浸種催芽したトヨタマの種子を苗箱に200gあて播種した。なお播種直前に病原菌の接種と第1回の薬剤灌注処理を行なった。病原菌は第2号菌のフスマ培養したものを川砂で2倍に増量し、1箱100gあて接種した。2日後の21日にガラス室に移し、草丈2～5cmの8月23日に第2回目の処理を行ない、各回とも1箱500cc(1㎡に約3ℓ)あて灌注し、1区100gの3区制とした。9月27～29日に各区中央部の10cm×10内全部を抜きとって発病調査した結果は第2表のとおりであり、全体的に発病は多いが、トップジンM並びにベンレート水和剤は有望であり、ついてはチガレン液剤の立枯率が比較的少なかった。

実験4. 1974年6月13日に、浸種3日後のレイホウの罹病種子を1箱200gあて播種し、同時にそれぞれの薬

剤を用いて土壌処理を行なった。黒色火山灰土壌を用い、1区33gの3区制とした。19日にガラス室に出し、7月17～19日に各区中央部の10cm×10内の全個体につき発病を調査した結果は第3表のとおりである。すなわちトップジンM微粒剤Fの1箱あたり10～20gの播種時の使用は効果極めてたかく、なかでも覆土中に混和処理したものが最も少なく、ついては播種後覆土直前の床面散布処理であり、床土に混和したものは幾分劣った。

第1表 イネ馬鹿苗病に対する種子消毒の効果
(1974. 2区平均)

処理区別	調査事項	調査 個体数 (本)	立枯率 (%)	徒 苗 率 (%)	長 苗 率 (%)
単 用	1. ベンレート T 200倍	461.5	8.8	0.7	
	2. " 400	462.0	9.4	1.3	
	3. ホー マ イ 200	436.0	8.6	0.9	
	4. " 400	471.5	7.6	1.9	
	5. ホルサイジン T 200	476.5	9.9	1.2	
	6. " 400	484.0	7.4	1.3	
バ ダ ン 混 用	7. ベンレート T 200	463.5	5.5	0.8	
	8. " 400	468.0	7.1	1.5	
	9. ホー マ イ 200	456.5	4.9	1.8	
	10. " 400	472.0	6.9	2.9	
	11. ホルサイジン T 200	472.0	5.8	2.1	
	12. " 400	443.5	7.0	2.5	
サ ッ セ ン 混 用	13. ベンレート T 200	447.0	6.0	1.0	
	14. " 400	451.0	8.3	0.6	
	15. ホー マ イ 200	466.0	4.8	1.0	
	16. " 400	462.5	6.3	1.5	
	17. ホルサイジン T 200	454.0	5.3	0.8	
	18. " 400	472.0	4.1	0.7	
単 用	19. バ ダ ン 1,000	459.5	15.2	23.6	
	20. サ ッ セ ン 400	486.5	10.1	12.3	
	21. 標 準 無 処 理	466.0	16.2	30.1	

備考) 1はベノミルとTMTDを各20%、3はチオファネートメチル50%とTMTDを30%、5はサイペンダゾールとTMTDを各20%、19は50%、20は40%をそれぞれ含有、薬害はいずれもみとめなかった。

総括 種子消毒ではベンレートT20, ホーマイおよびホルサイジンT水和剤の200~400倍液に24時間浸漬で極めて効果がたかく、殺線虫剤の混用でも同様有効であった。ついで播種前後の薬剤灌注の結果は、トップジンM並びにベンレート水和剤が有望であり、さらにトップジンM微粒剤Fを1箱10~20g播種時に処理した結果極めて有望であり、とくに覆土混和と播種覆土前処理の効果がたかかった。とくに箱育苗の場合発病が多い傾向にあるので、種子消毒のみでなく、播種時の土壌処理の併用も実用上極めて有望と思われる。なお薬害はオーソサイド水和剤区の葉先にわずかに白色斑をみたのみであったが、十分注意する必要がある。(1976年1月8日稿)

第2表 イネ馬鹿苗病に対する薬剤灌注の効果
(1971. 3区平均)

供試薬剤	調査事項	調査 個体数 (本)	立枯率 (%)	徒長 苗率 (%)	薬 害
1. バリダシン液	500倍	360.7	24.8	22.4	—
2. タチガレン液	500	330.7	20.1	33.2	—
3. オーソサイド水	800	338.3	27.1	33.6	±
4. 錠剤ルベロン	2,000	343.3	19.9	27.4	—
5. ベンレート水	500	335.3	17.0	20.6	—
6. トップジンM水	500	336.0	14.4	19.5	—
7. 標準無処理		371.0	31.9	29.5	

備考) 成分含有量は 1—0.3%, 2—30%, 3—80%,
4—2.5%, 5—50%, 6—70%。

第3表 イネ馬鹿苗病に対する各種薬剤の効果 (1974. 3区平均)

処 理 区 別	調 査 事 項	調査個体数 (本)	立 枯 率 (%)	徒 長 苗 率 (%)	薬 害
1. トップジンM微粒剤F	1箱10g 床土混和	448.3	7.0	27.3	—
2. "	20 "	467.3	5.1	15.6	—
3. "	10g 播種覆土前	456.3	5.1	16.0	—
4. "	20 "	463.3	3.5	7.6	—
5. "	10g 覆土混和	455.0	6.3	9.8	—
6. "	20 "	460.7	3.7	4.5	—
7. タチガレン粉剤	1箱6g 床土混和	464.7	8.2	29.6	—
8. "	6 覆土混和	479.3	11.8	27.7	—
9. タチガレン液剤	500倍 1箱500cc 覆土後灌注	471.0	6.6	22.3	—
10. ダコニール粉剤	1箱10g 床土混和	459.3	8.3	25.5	—
11. "	10g 覆土混和	476.3	8.6	25.6	—
12. ダコニール水和剤	500倍 1箱500cc 覆土後灌注	459.7	7.8	21.2	—
13. ベンレートT水和剤	200倍 乾燥粃 24時間浸漬	468.7	1.9	0.3	—
14. 標準無処理		475.0	9.6	35.6	

備考) 成分量は 1—3%, 7—4%, 9—30%, 10—4%, 12—75%, 13—ベノミルと TMTD を各 20% を含有する。