

イネ紋枯病の発生と薬剤散布時期ならびに回数との関係

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)

普通期水稻を用いて各種薬剤による防除効果を検討するとともに、1972～74年に各種粗粉剤を用いて散布時期ならびに回数と効果について検討を行ったので、その概要を報告する。

実験方法および結果

実験1 1972年5月15日常法により種子消毒を行い、愛知旭の種籾を1㎡に100gあて水苗代に播種した。ついで6月19日に20×25cm, 1㎡に20株, 1株3本植えとし、本田に移植した。肥培管理, 害虫防除は慣行に従い, 管理を十分に行った。出穂は9月2日であった。供試薬剤は第1表に示す9種を用い, 8月4日と22日の2回それぞれ10a当り4kgあて手動散粉器を用いて散布, 1区10㎡の3区制とし, 発病を均一にするために, 7月30日に13日間フスマ培養した本病原菌を接種した。10月3～4日に各区中央部の20株を刈取り, 発病を調査した結果は第1表の通りである。

実験2 実験1同様に育苗, 移植, 病原菌の接種を行い, ネオアソジン, バリダシン, ポリオキシシンZの各粗粉剤を用い, 第2表に示す時期と回数の組合せにより, 10a当り4kgを散布した。なお第1回散布の8月7日には約50%の発病株率であり, さらに22日は穂ばらみ期で, 上位葉鞘に発病進展がみられる時期にあたり, 無散

布区では上から第3～4葉位にわずかに認められる程度であった。10月5～6日中央部20株を刈取り発病状況を調査した結果は第2表の通りである。

実験3 1973年5月15日, ベンレートT水和剤で湿粉衣消毒した愛知旭の種籾を水苗代に播種, 6月20日に本田移植, 7月27日フスマ培養した病原菌を接種した。1区9㎡の3区制とし, 第3表に示す薬剤処理を行い, 第1回は4kg, 第2回は5kgを散布した。なお8月2日の第1回散布時の発病株率は約30%であった。10月1日～12日に各区中央部20株を刈取り発病状況を調査した結果は第3表の通りである。

実験4 1974年5月15日, 実験3同様に播種, 移植を行い, 第4表に示す薬剤処理を行った。7月29日に病原菌を接種し, 1区8㎡の3区制とした。8月6日の第1回散布時にはすでに発病株率53%の発病を認めており, 梅雨が陽性型で8月にかけて高温に経過したため, 前期に多発し, 8月下旬～9月にかけては低温多雨か照のため後期における進展は少なかった。10月7～14日, 20株につき調査した結果は第4表の通りである。

総 括

1) 1972年普通期水稻を用いて各種薬剤による防除効果を検討するとともに、1972～74年にネオアソジン, バ

第1表 イネ紋枯病に対する各種薬剤の防除効果 (3区平均・1972)

供試薬剤	調査事項	発病株率 (%)	調査莖数 (本)	発病莖率 (%)	発病度	薬 害
1. バリダシン粉剤		65.0	310.0	13.7	4.6	—
2. ポリオキシシンZ高濃度粉剤		68.3	317.0	11.9	4.0	—
3. ネオアソジン粉剤		23.3	303.7	2.9	1.1	—
4. ツマサイドバリダ微粒剤		60.0	311.3	12.6	4.3	—
5. ポリオキシシンP微粒剤		66.7	321.7	13.7	4.6	—
6. バイジットーP粉剤		60.0	325.0	17.6	5.9	—
7. HF-0273粗粉剤		60.0	296.7	15.4	7.0	—
8. バリダシン粗粉剤		70.0	288.3	15.1	5.5	—
9. ポリオキシシンZ粗粉剤		63.3	312.3	13.1	4.3	—
10. 標準無散布		96.7	324.7	65.4	38.8	—

注) ①有効成分および濃度は, 1)0.3%(武田), 2)亜鉛塩D0.25%(ポリオキシシン研究会), 3)0.4%(クミアイ化学), 4)MTM C 2%, バリダマイシンA0.3%(武田), 5)ポリオキシシン0.25%, BPMC 3%(ポリオキシシン研究会), 6)MPP 2%, ポリオキシシン0.25%(特濃), 7)新石機化合物3%(北興), 8)0.3%(武田), 9)0.25%(クミアイ化学)をそれぞれ含む。

②発病度は日植圃の間場試験実施要領に準じ $\frac{3n_1 + 2n_2 + 1n_3}{3N} \times 100$ で算出した。但し, Nは調査莖数 n_1 は止葉の葉鞘、葉身まで病斑の認められるもの, n_2 はおなじく次葉まで, n_3 は3葉まで病斑の認められるもの。

第2表 イネ紋枯病の発生と薬剤散布時期回数との関係
(3区平均・1972)

試験 No.	散布時期			発 株 率 (%)	調 査 基 数 (本)	発 病 率 (%)	発 病 度	薬 害
	%	%	%					
1	N	—	—	33.3	296.7	6.2	2.6	—
2	—	N	—	38.3	299.0	5.6	1.8	—
3	—	V	—	68.3	289.3	10.7	3.8	—
4	—	P	—	66.7	308.0	9.3	3.1	—
5	N	V	—	45.0	315.3	5.3	1.8	—
6	—	V	V	65.0	277.0	11.4	3.8	—
7	N	P	—	40.0	307.7	5.2	1.8	—
8	—	P	P	61.7	294.0	10.6	3.5	—
9	—	—	—	85.0	296.3	36.2	18.7	—

注) N : ネオアソジン粗粉剤(0.4%), V : バリダシン粗粉剤(0.3%), P : ポリオキシシンZ粗粉剤(0.25%)をそれぞれの時期に散布したことを示す, — : 無散布。

第3表 イネ紋枯病の発生と薬剤散布時期回数との関係
(3区平均・1973)

試験 No.	散布時期		発 株 率 (%)	調 査 基 数 (本)	発 病 率 (%)	発 病 度	薬 害
	8/2	8/20					
1	N	—	81.7	431.0	44.9	26.2	—
2	—	N	60.0	377.7	26.3	12.9	—
3	N	N	45.0	426.3	12.7	5.1	—
4	V	—	41.6	410.7	21.5	13.1	—
5	—	V	61.7	412.3	24.6	15.5	—
6	V	V	43.3	425.0	13.3	6.9	—
7	P	—	61.7	427.0	25.9	14.5	—
8	—	P	71.7	408.7	25.1	9.9	—
9	P	P	63.3	439.3	13.4	6.9	—
10	—	—	90.0	441.7	54.2	32.9	—

リダシン, ポリオキシシンZ粗粉剤を用いて散布時期ならびに回数と効果について検討した。

2) 薬剤の散布試験の結果, ネオアソジン, バリダシンおよびポリオキシシンZ高濃度各粉剤の効果が高く有望

第4表 イネ紋枯病の発生と薬剤散布時期回数との関係
(3区平均・1974)

試験 No.	散布時期		発 株 率 (%)	調 査 基 数 (本)	発 病 率 (%)	発 病 度	薬 害
	8/6	8/22					
1	N	—	75.0	351.7	18.5	8.5	—
2	—	N	93.3	342.7	32.2	12.3	—
3	N	N	60.0	343.3	11.2	5.1	—
4	V	—	80.0	332.7	21.9	9.6	—
5	—	V	98.3	336.0	47.7	18.4	—
6	V	V	38.3	347.7	9.0	4.3	—
7	P	—	55.0	336.3	13.1	6.3	—
8	—	P	85.0	330.7	32.0	13.0	—
9	P	P	63.0	345.3	18.0	9.8	—
10	—	—	96.7	337.3	60.9	31.7	—

であり, さらにバリダシン粗粉剤およびポリオキシシンZ粗粉剤も有効であった。

3) 散布時期と回数との関係では, 1972年は本病が梅雨明けとともに増加, 8月中旬までまん延し, 9月以降は低温に経過したため上位葉鞘への進展が少ない年であり, 各薬剤とも8月上旬の防除効果が高かった。

4) 1973年は梅雨が陽性型に経過し, さらに6月末より9月上旬にかけて連日30℃を越す高温であったため, 発病が早く, かつ後期まで進展が見られた関係上, 各薬剤とも8月上旬の幼穂形成期および下旬の穂ばらみ期の2回散布の効果が高く, 1回散布のみでは十分ではないようである。

5) 1974年は前期多発型の年で1972年同様8月上旬1回散布でもかなりの効果が認められた。

6) ネオアソジン, バリダシンおよびポリオキシシンZ各粗粉剤の効果は何れも高く, 薬害も認められなかった

7) 以上のことから通常の場合8月上旬の散布に重点をおき, その後の発生型および天候に応じて回数を考慮することが妥当と思われる。