

早期水稲における内穎褐変病防除試験

岡田 大・日高 透 (宮崎県総合農業試験場)

OKADA, M. and T. HIDAKA : Chemical Control of Brown Palea Disease of Rice Spikelet Caused by *Erwinia* spp. on Early-Planted Rice in Miyazaki Prefecture

1981年, 早期水稲 (品種コシヒカリ) に多発生した内穎褐変病は, 気象要因, 特に高温が最も大きな誘因と推定されたが, その病原菌の主体は *Erwinia* spp. によって生ずる細菌病であることが判明した。この細菌病に対して有効な薬剤を見出すため, 稲病害に適用のある薬剤について検討したので報告する。

試験方法

1. 薬剤添加培地による効果検定 場内ほ場の早期水稲 (品種コシヒカリ) から1981年に分離した黄色コロニーを呈する細菌に対して, すでに稲病害に対して登録のある6薬剤について, 100 ppm 添加培地で調査した結果, カスミン液剤でコロニーの発育阻止が認められたので, カスミン液剤について2倍希釈PS平板を調整して調査した。なお, 平板の反復は各区とも3反復とした。

2. 本田における効果検定 1981年に多発生したほ場を28ヵ所選定 (西都市12ほ場, 木城町12ほ場及び串間市4ほ場) し, 1982年6月29日~7月1日に, 動力散粉機 (共立式DM-9AE) にDL用パイプダスターを装着して, HF-8101粉剤DL (KSM0.5%, フサライド1.5%) を1ほ場5aに1.5kgあて散布した。散布は午前中の無風時を見計らって行った。なお, 稲の生育時期は徳ばらみ後期~出穂始期であった。

結果及び考察

1. 薬剤添加培地による効果検定 100 ppm 濃度の薬剤添加培地による効果は, すでに稲病害に対して登録のある6薬剤のうち, 対照のストレプトマイシン同様, コロニーの発育の認められなかった薬剤は, カスミン液剤で, フジワン水和剤及びラプサイド水和剤でわずかに発育阻止が認められた。カスミン液剤の2倍希釈PS平板による調査の結果, 50 ppm 以上の濃度ではコロニーの発育は認められなかった。

2. 本田における効果検定 1982年は早期水稲の内穎褐変病の発生は少なく十分な検討は出来なかったが, いずれ

第1表 薬剤添加培地における効果

供試薬剤	稀釈倍数	コロニー発育程度
カスミン液剤	100ppm	—
ヒノザン乳剤	〃	卅
バリダシン液剤	〃	卅
キタジnP乳剤	〃	卅
フジワン水和剤	〃	+
ラプサイド水和剤	〃	卅
ストレプトマイシン	〃	—
無添加	—	卅

注) PS培地(48時間振とう)を原液とし, 薬剤添加PSA培地(10ml)に0.1mlあて添加し, コロニー数を計測, 無添加を卅とし5段階に分けて, 発育程度を調査

のは場においても散布区は無散布区に比較して内穎褐変病の発生は少なく, 明らかに効果は認められた。葉害は, 肉眼観察では認められなかった。

HF-8101粉剤DLは, 稲稈粘細菌病防除薬剤として現在登録申請中の農薬である。多発年での検討を要するが, 本病に対しても明らかに効果は認められ, 穂いもちとの同時防除剤として有望であると考えられた。

第2表 カスミン液剤2倍段階希釈系列平板における効果

	12.5ppm	25.0ppm	50.0ppm	100.0ppm
	卅	±	—	—
コロニー発育程度				

注) 第1表に準ずる

第3表 本田における効果検定

地区名 ほ場別	HF-8101粉剤DL (3kg/10a)散布区			無散布区		
	発病株率%	発病穂率%	発病度	発病株率%	発病穂率%	発病度
西都市1	60	12	4.5	75	14	6.3
〃 2	35	4	1.3	70	14	5.8
〃 3	30	4	1.2	90	26	12.8
〃 4	60	7	2.8	95	30	15.3
〃 5	30	5	2.2	90	38	20.2
〃 6	20	3	1.0	85	24	10.8
〃 7	45	14	6.2	95	41	19.0
〃 8	55	21	10.3	85	22	9.8
〃 9	5	1	0.5	75	46	12.5
〃 10	10	1	0.3	100	73	38.8
〃 11	70	17	10.0	100	90	54.5
〃 12	65	14	7.3	100	76	39.0
木城町1	20	13	4.7	100	62	28.0
〃 2	75	29	11.5	95	55	22.3
〃 3	15	4	1.5	90	22	10.0
〃 4	15	3	1.3	65	21	7.8
〃 5	25	7	2.3	80	22	8.0
〃 6	45	11	4.2	75	23	11.5
〃 7	35	12	5.7	85	45	19.0
〃 8	35	10	3.5	75	35	14.2
〃 9	45	17	7.7	70	33	14.0
〃 10	20	4	1.8	85	38	18.8
〃 11	15	2	0.7	90	30	14.3
〃 12	35	6	2.8	60	26	10.2
串間市1	30	10	3.3	80	32	11.6
〃 2	0	0	0.0	60	20	6.7
〃 3	20	5	1.7	70	40	16.7
〃 4	20	4	1.3	80	26	10.6

注) 発病度 = $\frac{\sum (\text{程度別穂数} \times \text{階級値})}{\text{調査穂数}} \times 100$

階級値 0 : 無発病
 I : 稈率15%以下
 II : 稈率30%~15%
 III : 稈率30%以上