

インド型稲及び陸稲のもみ枯れ細菌病抵抗性

滝田 正・*井辺時雄・西山 壽・対馬誠也 (九州農業試験場・*現熱帯農業研究センター)

Tadashi TAKITA, Toiko IMBE, Hisashi NISHIYAMA and Seiya TSUSHIMA : Resistance to Rice Bacterial Grain Rot in Indica and Upland Rice

イネのもみ枯れ細菌病抵抗性品種の育成に当たっては、高度な抵抗性をもった品種を母本として選択し利用するのが望ましい。日本水稲に関しては幾つかの調査事例があるが外国稲については情報が少なく、まだ高度な抵抗性をもった品種は発見されていない。ここでは、インド型稲及び陸稲の抵抗性について検討した結果を報告する。

1. 試験方法

1985年にインド、バングラデッシュ由来の水稲について農業生物資源研究所遺伝資源情報科より286品種(品種番号200001~210025)及び同探索導入研究室より159品種(保存番号81-5~83-59)を入手し、合計427品種を1区制で供試した。比較として黄金晴・コガネマサリ・ニシホマレを用いた。1986年には、これらから選抜された長程インド型36品種に加え、IRRI系統など短程インド型稲13品種、内外の陸稲80品種合計129品種を1区制で供試した。比較として、コシヒカリ(早生)、黄金晴(中生)、ニシホマレ(晩生)、を30品種ごとに配置した。1985年は5月13日に播種し、6月6日に1品種当たり16株(2畦)を1本植で移植した。1986年は6月2日に播種し、6月27日に1品種当たり22株(2畦)を移植した。その他の条件は標準栽培法に準じた。もみ枯細菌は、菌系82-34-2を用い、 $10^7/m^2$ の濃度でa当たり10 7 を出穂前に圃場全域に噴霧接種した。出穂20日後に発病率を達観で調査した。

2. 結果及び考察

1985年は、材料が長程品種のためほとんどの品種が全面倒伏し調査しにくい問題点があったが、供試した427品種中357品種が出穂し、ほとんどの品種に発病が確認された。この中から明らかに日本稲より発病率の低い品種として36品種を見出したので1986年に再検討を行った。

1986年度の結果を第1表に示した。標準品種における発病率の区間変異は大きく、早生のコシヒカリで1~25%、中生の黄金晴で4~25%、晩生のニシホマレで1~15%に分布した。品種間差異についてみると、発病率が0%の品種はなかった。しかし発病率が1~3%と極めて少ない品種として、129品種中64品種を見出した。その他の65品種の発病率は4~35%であった。品種群間差異についてみると、長程インド型稲と短程インド型稲に発病率が少なく、陸稲に発病率が多い傾向が認められた。対馬ら(1985)は、もみ枯細菌病はイネ体上の水滴の存在が長いほど発病が大きくなると推定している。この観点から品種群間差異についてみると、長程インド型稲の穂は疎粒型であり、かつ葉上にあるため穂が

が乾燥しやすいこと、及び短程インド型稲は草姿が直立型であるため穂が乾燥しやすいことが発病率が少なかった原因として推察される。

第1表 もみ枯細菌発病率に関する熟期別の品種の頻度分布

品種または品種群	発病率 (%)					合計
	1-3	4-7	8-15	16-25	26-35	
早生群						
コシヒカリ(比較)	1	1	2	1		5
インド型(長程)	7	1				8
" (短程)	4	1	2			7
陸稲	8	12	11	2	2	35
中生群						
黄金晴(比較)		1	2	1		4
インド型稲(長程)	24	2				26
" (短程)	2	1				3
陸稲	9	13	12	3		37
晩生群						
ニシホマレ(比較)	1	2	2			5
インド型(長程)	2					2
" (短程)	3					3
陸稲	5	3				8
合計						
インド型稲(長程)	33	3	0			36
" (短程)	9	2	2			13
陸稲	22	28	23	5	2	80
合計	64	33	25	5	2	129

注) 早生群: 8月15~23日, 中生群: 8月24日~31日, 晩生群: 9月1~10日

引用文献

対馬・茂木・齋藤: イネ籾枯細菌病の発病に及ぼす接種温度、接種濃度および湿室保持時間の影響・九病虫研究会報 31, 11~12, 1985.