

稻白葉枯病に対する稻品種抵抗性検定試験

田 中 伊 之 助

長崎県農業試験場

TANAKA, I. Studies on the Varietal Resistance of
Rice Plant to Bacterial Leaf Blight

緒 言

長崎県に於いては、南高来郡北岸から諫早平野北高来郡湯江町に及ぶ長崎県の穀倉地帯とも云われる地方に年々白葉枯病が発生し、殊に昭和25年度には近年稀な大発生があり、被害減収2〜3割にも及んだ。それで昭和26年度に於いて本病防除の一手段として、長崎県奨励品種を中軸とし、抵抗性品種に関する検定試験を行つたので、その結果を発表し参考と供することとする。本試験を行うに当り、種々御指導を賜つた農林省九州農業試験場環境第一部長桐生技官に対し深甚の謝意を表する。

試験材料及び方法

1. 試験地 長崎県北高来郡森山村
2. 供試品種 ①農林37号, ②晩生旭, ③神愛, ④神愛B, ⑤農林12号, ⑥農林18号, ⑦しもつき, ⑧南海3号, ⑨農林27号, ⑩近畿56, ⑪中生黄玉, ⑫全勝26号, ⑬赤神力, ⑭農林糶5号, ⑮神力糶
3. 試験区の配置 乱塊法(A図参照)

A図. 試験区配置図

3	12	7	14	4
11	8	2	5	10
9	1	15	6	13
8	15	11	2	7
9	10	1	14	5
13	6	3	12	4
1	15	14	5	13
2	12	17	10	8
11	9	6	4	3

4. 供試面積 苗代 15坪, 本田 1反歩, 5坪×15×3及び番外
5. 耕種概要 苗代. 播種は5月21日, 播種量坪当り3合, 其の他は地方慣行法通りとした。本田, 挿秧

は7月3日, 7.5寸×8寸植, 坪当り60株, 1株2〜3本植, 肥培管理は地方慣行法に従つた。

6. 発病調査 発病調査は10月24日行つた。調査方法は各区の中央に近く20株宛を at random に選り各株の草丈最長なるもの3本宛につき、各茎に於いて上方から第一、第二及び第三葉につき発病葉数を調査した。即ち調査葉数は各区180枚である。
7. 収量調査 11月9日収穫の際各区の中央に於ける1坪当りの生籾重量を調査した。

成 績

1. 発病調査成績 第1表の通りである。

第1表 発病調査成績

品 種	I		II		III		平 均	
	発病率	倒伏度	発病率	倒伏度	発病率	倒伏度	発病率	倒伏度
農林37号×	77.8	10	83.9	10	96.1	10	85.9	10.0
晩生旭	84.4	10	98.3	10	97.8	10	93.5	10.0
神愛	78.9	5	86.7	4	89.4	4	85.0	4.3
神愛B	85.6	4	63.3	3	97.2	6	82.0	4.3
農林12号	96.1	4	81.7	0	97.8	3	91.9	2.3
農林18号	86.7	1	91.7	3	88.9	2	89.1	2.0
しもつき	86.7	1	66.7	1	85.0	4	79.5	2.0
南海3号	85.0	8	98.9	7	98.9	10	94.3	8.3
農林27号	42.8	3	54.7	6	73.3	2	56.9	3.7
近畿56号	75.6	8	80.6	9	96.1	10	84.1	9.0
中生黄玉	68.9	10	55.0	9	91.7	7	71.9	8.7
全勝26号	75.6	7	86.1	6	93.3	7	85.0	6.7
赤神力	42.8	8	38.3	10	59.4	10	46.8	9.3
農林糶5号	95.6	10	94.4	10	86.7	10	92.2	10.0
神力糶	76.1	8	72.8	6	73.9	8	74.3	7.3

備 考

1. 倒伏度を示した欄に於いて数字10は完全なる倒伏を、1は殆んど倒伏のなかつたことを示す。
2. 品種名の最後に×印を附したものは長崎県の早稲種を除いた水稻奨励品種である。

第1表の値を分散分析した場合は第2表の通りである。

第2表 分散分析表

要因	自由度	偏差平方和	平均平方和	F
全ブロック	44	6250.4	142.05	
体積	2	843.0	421.5	8.9 **
品種	14	4087.0	291.9	6.19**
誤差	28	1320.4	47.15	

即ち品種間並びにブロック間に1%有意水準で有意性が認められる。

2. 生籾重量調査成績 第3表の通りである。

第3表 (坪当り)

品種	I	II	III	計
農林37号	520	480	570	1570
晩生	550	490	500	1540
神愛	600	510	460	1570
神愛B	450	500	550	1500
農林12号	540	480	530	1550
農林18号	550	600	610	1760
しもつき	520	550	520	1590
南海3号	470	550	430	1450
農林27号	610	620	610	1840
近畿56号	470	550	530	1550
中生黄玉	550	480	530	1560
全勝26号	530	520	530	1580
赤神力	450	590	540	1580
農林糶5号	470	460	490	1420
神力糶	510	570	570	1650

考察及び結言

1. さきの分散分析の結果より有意の差異を示した品種を発病程度の順に列挙すれば、赤神力(46.8)、農林27号(56.9)、中生黄玉(71.9)、神力糶(74.3)、しもつき(79.5)、神愛B(82.0)、近畿56号(84.1)、神愛(85.0)、全勝26号(85.0)、農林37号(85.9)、農林18号(89.1)、農林12号(91.9)、農林糶5号(92.2)、晩生旭(93.9)南海3号(94.3)の如くなり、発病少きものとしては赤神力、農林27号を挙げ得るが、発病中位のものとして少しきものについては組分けが判然としなかつた。

2. 本成組に於いて農林27号は稻白葉枯病に対し抵抗性強く、ルース颱風の如き颱風にも倒伏少く、収量も最多、食味中位で稻白葉枯病常発地には有望品種の如く思われるが、穂頸稈熱病に弱いと報告されて居るので、此の点難色あり、将来の品種改良が望ましい。

3. 従来、長崎県稻白葉枯病常発地に栽培されていた品種農林18号、神愛共に白葉枯病に対し抵抗性中位で収量普通以上、倒伏度も両品種とも割合倒伏し難く大體無難な品種と云える。

4. 新奨励品種「しもつき」は農林18号及び神愛に比べ発病程度、倒伏度、収量に於いて顕著な差違は見られなかつた。

5. 糶については神力糶の方が農林糶5号に比べ稻白葉枯病に対し抵抗性強く、収量多く倒伏度も少く白葉枯病常発地向きではないかと思われる。