

雲南のイネ品種のトビイロウンカ抵抗性

王 懷義・*長谷 健・**山川恵久・*東 正昭
(中国雲南省農業科学院・*鹿児島県農業試験場・**鹿児島県農政部)

Huai-Yi WANG, Takeshi NAGATANI, Yoshihisa YAMAKAWA, Tadaaki HIGASHI : Registance to Brown Planthopper in Rice Varieties Introduced from Yunnan, China

熱帯農業研究センターと中国雲南省農業科学院との共同研究の一環として導入された雲南省のイネ品種のトビイロウンカ抵抗性について調査した結果、現在知られているものとは異なる抵抗性を持っていると思われる品種があったので報告する。なお供試した雲南の品種は、indica型(籼)9、陸稲12、japonica型(粳)80の計101品種である。

まず抵抗性のスクリーニングのために、金田(1984)の方法に準じて集団幼苗検定を行った。すなわち、バットに催芽した種子を標準品種とともに20粒ずつ播種し5日間30℃の催芽器の中に置き、第1葉が完全展開する直前に飼育室内(27℃)の飼育箱(縦30、横40、高さ33cm)の中に入れ苗1本当たり3~5頭のトビイロウンカ第3齢幼虫を放飼した。放虫2日後に寄生頭数、7日後に被害状態、10日後に達観による生存苗数を調査した。その結果、*Bph-1*遺伝子を持つMudgoなどや、*bph-2*遺伝子を持つ関東PL5に匹敵するような抵抗性を示す品種はなかったが、昆軸を始めとする8品種は感受性の品種が枯死した10日後でも、なお生存苗があった。(第1表)なお、これらの品種のほとんどは籼と呼ばれるindica型の品種であった。

そこで、これらの品種の抵抗性について詳細に検討するため、ガラス室内での成体による検定(前課題)を行った。1986年5月23日、寒冷紗で隔離したガラス室内の

ベッドに標準品種とともに1品種6株、株当たり6粒を播種した(2反復)。ほとんどの品種で第5葉が展開した6月19日にトビイロウンカ成虫を放飼し、2~3世代にわたり吸汁加害させた。ガラス室内で最初に孵化した幼虫が、第3齢虫となったとき寄生頭数を調査し、標準品種のコシヒカリが枯死した日から4日おきに被害程度を調査した。ウンカの増殖が多かったA区では、7月15日に感受性の標準品種は枯死したが、雲南の8品種はなお生存していた。このうち紅冬谷と瀾滄黄皮谷の2品種はその後2週間以上生存した。これらがすべて枯死した時でも、Mudgo、関東PL1などの抵抗性品種は、すべて正常に生育していた(第2表)。B区はウンカの密度がやや少なかったため、枯死した時期がやや遅くなったが、品種間の相対関係はA区と同様であった。

以上の結果、今回検定した雲南品種はそのほとんどがトビイロウンカに対する抵抗性を持っていなかった。しかし、紅冬谷、瀾滄黄皮谷を初めとする8品種は、抵抗性品種ほどではないが、中程度の抵抗性を示した。このうち7品種は籼と呼ばれるindica型の品種であった。ガラス室内でのウンカの寄生頭数から見て、これらの抵抗性は大部分が耐性であると思われるが、遺伝的性質や利用価値については、さらに検討が必要である。

引用文献

金田：農研センター報告 第2号 1-74, 1984.

第1表 雲南品種の幼苗検定の結果

品 種 名	個 体 当 たり 寄 生 頭 数	放 虫 7 日 後 の 被 害				10 日 後 枯 死 個 体	判 定	備 考	
		健 全	発 育 停 止	萎 凋	枯 死				
西盟黄皮谷	20	2.7	9	6	5	中	S	籼 稲	
紅 冬 谷	20	3.9	2	18		中	S	"	
老 鼠 牙	19	2.9	2	17		中	S	"	
昆 軸	20	2.0	4	5	8	3	中	M	"
沖 腿	19	3.3	3	12	4	多	S	陸 稲	
瀾滄黄皮谷	20	3.2	10	7	3	中	S	籼 稲	
二 早 谷	17	3.5	7	6	4	多	S	"	
矮 脚 糯	19	3.6	9	2	8	多	S	"	
コシヒカリ	40	4.3	3	28	9	甚	S		
日 本 晴	37	3.3	18	15	4	甚	S		
Mudgo	40	1.6	37	2	1	微	R	<i>Bph-1</i>	
関東P.L.1	36	2.1	32	4	1	微	R	<i>Bph-1</i>	
関東P.L.5	40	3.4	19	8	10	3	少	R	<i>bph-2</i>

注) 101品種中、被害が軽いものについて記した。下段は標準品種

第2表 雲南品種のガラス室内検定の結果

品 種 名	A 区				B 区				判 定
	株 当 たり 寄 生 頭 数	被 害 程 度	株 当 たり 寄 生 頭 数	被 害 程 度	株 当 たり 寄 生 頭 数	被 害 程 度	株 当 たり 寄 生 頭 数	被 害 程 度	
西盟黄皮谷	280	1 2 4 9	90	0 2 2 4	M				
紅 冬 谷	186	3 3 4 5	54	2 2 2 3	MR				
老 鼠 牙	228	4 9 9 9	124	8 9 9 9	MS				
昆 軸	200	2 9 9 9	166	9 9 9 9	MS				
沖 腿	326	4 9 9 9	196	9 9 9 9	MS				
瀾滄黄皮谷	296	1 2 4 4	246	2 2 2 3	MR				
矮 脚 糯	194	7 9 9 9	152	9 9 9 9	MS				
コシヒカリ	256	9 9 9 9	130	9 9 9 9	S				
日 本 晴	224	9 9 9 9	158	9 9 9 9	S				
Mudgo	10	0 0 0 0	0	0 0 0 0	R				
関東P.L.1	66	1 1 1 3	6	0 0 0 0	R				
関東P.L.5	120	1 1 1 2	20	0 0 0 0	R				

注) 下段は標準品種

1. ガラス室内で最初に孵化したウンカ3齢虫、7月8日調査