

越南系統品種のイネカラバエ耐虫性

今 村 和 夫

(福井県立農事試験場)

I 諸 言

福井県でのイネカラバエ *Chlorops Oryzae* MATSUMURA による水稻の被害は、近年では1954年に県下全般に中発した程度で、その後は少発に経過し、特に1960年からは被害も稀になつている。しかし山間部では依然軽視できない被害がある。

水稻品種のイネカラバエの抵抗性については古くから問題になつており、耐虫性の遺伝は湯浅⁹⁾、岡本⁵⁾、湖山²⁾、太田¹⁾らにより、耐虫性品種育成の必要性と可能性は湯浅によつて提起されている。

イネカラバエ耐虫性の遺伝関係については、尾崎³⁾は同一姉妹系統間でも被害程度の異なることを認め、岡本⁵⁾、太田¹⁾らは両親の耐虫性が強い組合せからは強い系統が、弱い組合せからは弱い系統が生ずると報告している。

福井農試においても1953年からイネカラバエの耐虫性試験が始められ、特に第2化期の耐虫性検定は現在まで継続され、主として本県育成の越南系統品種を対象として検討されているので、これまでの資料をまとめて報告することとする。

本文を草するに当り、御教示並びに校閲の労を賜つた當場長末次勲博士、御教示を載いた本場病虫部主任友永富博士、また助言を載いた育種部主任石墨慶一郎技師、水野進技師に厚く御礼申し上げる。

II 試 験 方 法

試験圃場は、福井農試本場の原種決定試験および同予備試験田で、各区からランダムに20株を選び傷穂数を調べ、岡本⁶⁾の方法 $(\frac{\text{傷穂数} \times 100}{\text{調査株数}})$ によつて傷穂指数を算出してブロック別に平均傷穂指数により強・中・弱の3階級に分類した。とくに問題になる耐虫性強弱の判別指標は、上記のごとく岡本の方法によつたが、この表示法はその後末次⁶⁾らにより差支えないことが報告されている。

更に岡本⁵⁾による供試回数5回以上のものについて、強(+1)、中(±0)、弱(-1)の指数を与えて供試回数¹⁰⁾で整理し+0.5以上>+0.2>±0<-0.2<-0.5以上をそれぞれ強>やや強>中<やや弱<弱として品種の耐虫性を判定した。なお資料は1953~62年までの試験成績および発生予察事業年報の抜粋による。

III 試験結果および考察

第1表 越南系統品種の耐虫性

越南番号	品 種 名	両 親		耐 虫 性 指 数 程 度
		母	父	
※ 1		農 林 8 号	早生銀坊主	-1.00 弱
5	コガネナミ	農 林 23 号	農 林 22 号	+0.62 強
6	テドリワセ	〃	農 林 1 号	-0.56 弱
※ 9		農 林 13 号	銀坊主中生	± 0 中
10		農 林 32 号	北 陸 29 号	+0.20 や強
11	フクスケ	農 林 23 号	〃	+0.42 〃
12	ヤマコガネ	農 林 22 号	近 蔵 33 号	+0.72 強
13	メグミワセ	農 林 8 号	農 林 17 号	-0.09 中
14	ホウネンワセ	農 林 22 号	農 林 1 号	+0.48 や強
15	ワカサ	〃	農 林 14 号	+0.52 強
16		〃	銀坊主中生	+0.16 中
17	コンヒカリ	〃	農 林 1 号	+0.18 〃
18	ヤマホナミ	〃	農 林 14 号	+0.85 強
19		〃	新 5 号	+0.44 や強
※ 20		農 林 23 号	銀坊主見出	+0.75 強
21		〃	農 林 43 号	+0.50 〃
22	アスワ	豊 千 本	農 林 8 号	+0.72 〃
23		越 南 1 号	農 林 30 号	-0.27 や弱
24		北 真 1 号	農 林 23 号	-0.33 〃
福 26	ハツキネ	コトブキモチ	信 濃 福 3 号	± 0 中
28		ヤマセニンキ	藤 坂 5 号	+0.20 や強
29		若 葉 7 号	農 林 29 号	± 0 中
※ 30		北 真 1 号	農 林 22 号	+0.66 強
※ 31		山 栄	農 林 30 号	+1.00 〃
※ 32		若 葉 7 号	農 林 29 号	+1.00 〃
34		近 邦 2 号	農 林 32 号	+0.50 〃
※ 37		テドリワセ	農 林 22 号	+0.66 〃
※ 38		農 林 29 号	藤 坂 5 号	+0.50 〃
39		農 林 22 号	ササンダレ	+0.28 や強
※ 40		〃	〃	+0.25 〃

(注) ※供試回数3~4回

第2表 組合せと耐虫性

両親の強弱	品 種 の 強 弱		
	強	中	弱
強 × 強	2	0	0
強 × 中	2	1	0
強 × 弱	6	3	1
弱 × 強	4	1	0
弱 × 中	1	1	0
弱 × 弱	0	0	3

(注) 数字は越南系統の品種数

第3表 農林22号(強)を母本にした育成品種の耐虫性

父 親 品 種 名	耐 虫 性	
	品種名又は系統名	指 数
農林29号(強)	山 陰 54 号	+0.60
近藤33号(やゝ強)	ヤ マ コ ガ ネ	+0.72
ササングレ(中)	越 南 39 号	+0.28
農林14号(やゝ弱)	ワ カ サ	+0.52
	ヤ マ ホ ナ ミ	+0.85
銀坊主中生(弱)	越 南 16-号	+0.16
	ヨ モ ヒ カ リ	+0.46
農林1号(弱)	ホ ウ ネ ン ワ セ	+0.48
	コ シ ヒ カ リ	+0.18
	ハ ツ ニ シ キ	+0.57
	越 路 早 生	+0.40

第4表 農林23号(弱)を母本にした育成品種の耐虫性

父 親 品 種 名	耐 虫 性	
	品種名又は系統名	指 数
農林22号(強)	コ ガ ネ ナ ミ	+0.62
	ヤ エ ホ	+0.94
農林43号(中)	越 南 21 号	+0.50
農林1号(弱)	テ ド リ ワ セ	-0.56

第5表 耐虫性の年次変動差

品 種 名	年 次 変 動		
	1953~57 5ケ年	1958~62 5ケ年	1953~62 10ケ年
コガネナミ	強	強	強
テドリワセ	弱	弱	弱
ヤマコガネ	強	強	強
メグミワセ	やゝ弱	中	中
ハウネンワセ	やゝ強	強	やゝ強
農林1号	弱	弱	弱
農林30号	やゝ弱	弱	弱
フツミノリ	やゝ強	やゝ強	やゝ強
ヤエホ	強	強	強
農林23号	弱	弱	弱
マンリロウ	強	強	強

越南系統品種の耐虫性 福井県において水稻新品種育成試験に着手したのは1948年で、その後現在まで15年間に越南系統も52を数え、その間11品種を育成している。その育成に役立った母本の血縁を辿っていくと、いずれも愛国並びに朝日の血をひいている。これらの品種

は、イネカラバエの耐虫性で従来から弱品種といわれるものである。しかしこれらを母本にする育成の越南系統は、全般に耐虫性は弱くないことが第1表から窺知される。これは選抜に当り、系統番号がつくまでイネカラバエの傷穂が1株当たり1本あつても淘汰がおこなわれたため、耐虫性因子のホモの個体が世代が進むにつれて増加しているためと思考される。

両親の耐虫性强弱と子の関係 これら越南系統で両親の耐虫性が明らかなものについて育成品種(系統)数を各組合せ毎にまとめると第2表のとおりである。すなわち両親のいずれも強い場合には強、一方が強いときは強弱両者が得られ、また両親のいずれもが弱い場合には弱くなっている。上記のことから、耐虫性についての選抜の効果はあつても一方の親が弱い場合には、耐虫性强のホモの個体群が選ばれる頻度がそう高くないことを示すものとみなしてよからう。

これらのことは第3、第4表からも窺知できよう。また同姉妹間でも耐虫性差がみられる。

耐虫性検定期間の問題点 次に耐虫性検定期間(年度)の問題であるが、1953~57年の中~少発期間、1958~62年の少~微発期間の各5年間と10年間の比較をすると第5表のとおりで、5ケ年の検定で実用的には差支えないと考えられる。

Ⅳ 摘 要

イネカラバエ耐虫性の検定を1953~62年まで継続調査されているので、特に越南系統品種について耐虫性を検討した。

耐虫性の遺伝関係については従来の報告を裏がきする動向が認められ、越南系統品種でイネカラバエ耐虫性の弱い品種が少ないのは、選抜効果が大きいことによるものと思される。しかし弱×弱の組合せからは強は期待できないので、イネカラバエの多い地帯ではこのような品種の作付には留意を要する。

なお耐虫性検定期間は5ケ年の検定でもよいと考えられる。

引 用 文 献

- 1 太田孝・飯塚征一・杉山薫・大河内秀樹(1958) 静岡農試研究報告 3
- 2 湖山利篤(1954) 農業技術 9(6)
- 3 尾崎重夫(1939) 応用動物学雑誌11(3~4)
- 4 岡本大二郎(1949) 応用昆虫5(2)
- 5 岡本大二郎(1952) 植物防疫6(5)
- 6 末次勲, 渡部正二, 川上潤一郎(1958) 北陸農業研究3(2)
- 7 宮城県, 主要農作物品種育成来歴
- 8 湯浅啓温(1937) 植物及動物5(1)
- 9 湯浅啓温(1942) 農業及園芸17(9)