

新導入甘蔗品種の耐風性について

酒匂三千夫・大内山茂樹

九州農業試験場

SAKO, M. & OUCHIYAMA, S. On the Wind-proof
of Some Varieties of Sugar-cane

緒 言

本年3月新に導入せる甘蔗品種CP45/153外22品種を植付け目下これが特性について、先に導入せるCP29/116, CP36/1105並びに現在当地区において最も広く普及栽培されている27,25,POJの3品種と比較調査中であるが、8月中旬以降打続く台風禍のために各品種共甚大なる被害を蒙つた。その結果よりしてこれらの品種間にはかなり判然とした耐風性の差異のあることが認められた。台風の通過路に当る本邦西南暖地の蔗作地帯における甘蔗作は当地区の農家収入の主軸をなしており、これが豊凶は忽ち農家経済に大きく響くことになる。従つて収量の高いしかも耐風性の強い優良品種が特に要望せらるる所である。ここに今迄数次に亘る台風によつて受けた甘蔗の被害程度並びに耐風性に対する品種間差異につき調査したので、その概要を報告し参考に供する次第である。

本調査を行うに当り御助言を賜つた当試験地中島主任並びに御協力下された坂元技官、芝亨、尾崎忠彦の

諸氏に深甚の謝意を表する。

調査圃場及び台風状況

試験区は1区0.5坪の1区制で全蔗苗の1芽苗を3月3日練床に植付け、さらに4月21日これを本圃に(3.0尺×1.0尺)定植した。本圃の施肥料は反当N:3貫, P₂O₅:3貫, K₂O:2貫宛を夫々硫酸、過石、硫加で施した。

供試圃場は種子島試験地内の西より東へ傾斜の段々畑の中ほどに位し、北側は1.3mの丘がありさらに防風林をなしているが、東、南、西の三方はひらけている、北東より南、西と廻りて終息するを以て帯とする台風とその都度、東、南、西の夫々の風を受け猛烈に吹きまくられ、しかも北側の防風林に当たつた風のはね返りと相まつてその被害は助長せらるる位置にある。従つてかかる調査目的には絶好の圃場とも云い得るのである。調査は第2表に示す各項目について行つた。参考迄に台風観測結果を示せば第1表の通りである。

第1表 台 風 観 測 表

項 目	5 号	13 号	12 号	15 号
	8月17~18日	9月7日	9月12~13日	9月25~26日
平均最大風速	32.1 m/sec	32.2 m/sec	28.2 m/sec	39.1 m/sec
瞬間最大風速	36.4 m/sec	39.6 m/sec	31.2 m/sec	
最 低 気 圧	975.8mb	961.9mb	956.7mb	977.0mb
風 向	SE~S~SW	NE~N~W~SW	NE~E~SE~S~SW	E~S~S~SW~W
雨 量	141.9mm	106.9mm	134.1mm	96.5mm

註：平均及び瞬間最大風速、最低気圧は種子島測候所観測。風向雨量は種子島試験地観測。

成績並に考察

甘蔗の耐風性を比較する場合茎並に葉の強靱性とに

分けて考えなければならぬが、今回は茎の風折についてのみ調査した。中間生育調査及び台風による折損歩合の調査の結果は第2表の通りである。

第2表 生育調査及び風害調査成績

品 目 種	生 育 調 査				風 害 調 査					
	7 月 20 日		8 月 20 日		5 号			13 号	15 号	合 計
	草 丈	分けつ	草 丈	分けつ	折損率	屈曲率	計	折損率	折損率	折損率
	cm	本	cm	本	%	%	%	%	%	%
1 CP 45—153	74.4	4.7	149.7	5.3	3.6	0	3.6	7.4	16.0	25.0
2 CP 43—32	61.0	5.7	142.7	3.7	7.1	35.7	42.8	53.8	16.6	64.3
3 H 44×3098	82.9	3.7	—	—	72.2	5.5	77.7	80.0	0	94.4
4 FC 31—762	51.3	3.7	130.5	3.5	31.5	10.5	42.0	69.2	0	78.9
5 CP 43—33	37.5	2.7	—	—	31.2	25.0	56.2	100.0	—	100.0
6 CP 44—155	48.8	3.3	—	—	50.0	0	50.0	100.0	—	100.0
7 CP 44—153	48.7	4.7	125.3	3.3	22.2	16.6	38.8	85.7	0	88.9
8 FC 36—819	40.8	3.3	101.5	4.0	15.3	15.3	30.6	63.6	0	69.2
9 CP 36—13	53.3	4.0	129.2	3.7	5.3	15.7	21.0	83.3	0	84.2
10 2967 POJ	48.7	3.7	122.3	3.3	5.3	26.3	31.6	77.8	0	78.9
11 CP 29—103	45.2	2.3	113.0	1.5	18.1	18.1	36.2	100.0	—	100.0
12 Co 290	50.3	2.3	—	—	41.1	11.7	52.8	100.0	—	100.0
13 3016 POJ	40.2	1.0	—	—	71.4	0	71.4	100.0	—	100.0
14 CP 43—49	64.3	2.0	—	—	83.3	0	83.3	100.0	—	100.0
15 CP 33—224	51.6	2.0	130.0	1.7	9.1	0	9.1	30.0	14.3	45.5
16 Q 50	59.0	2.0	138.2	1.7	0	0	0	12.5	0	12.5
17 CP 45—150	57.0	1.3	—	—	70.0	0	70.0	100.0	—	100.0
18 NCO 310	33.0	1.3	95.0	1.3	10.0	0	10.0	55.6	0	60.0
19 Co X	60.7	1.3	133.0	1.0	0	0	0	70.0	0	70.0
20 F 134	54.8	1.3	123.5	1.7	10.0	0	10.0	22.2	0	30.0
21 Q 47	47.7	1.3	126.5	1.7	0	0	0	14.3	0	14.3
22 PT 46—256	30.2	1.3	74.5	2.0	0	0	0	66.7	0	66.7
23 Trojan	46.0	4.7	107.5	5.0	21.6	0	21.6	100.0	—	100.0
24 2725 POJ	36.2	2.0	94.8	2.0	0	0	0	70.0	0	70.0
25 CP 29—116	43.0	3.0	119.7	3.3	7.1	0	7.1	92.3	0	92.9
26 CP 36—105	62.5	3.0	—	—	40.0	6.6	46.6	100.0	—	100.0
平 均	51.1	2.8	119.8	2.8	23.9	8.3	32.2	97.2	6.7	76.7

註1 折損茎：茎の完全に折れたもの。屈曲茎：茎の折損せず屈曲したもの。

註2 CP45—153 より CP45—150 迄は琉球中央農業研究所の春植予備試験の成績順序に列べた。

台風5号によつて平均23.9%の折損茎と8.3%の屈曲茎を生じ、台風13号においてはさらにその残存茎及び屈曲茎の67.2%の折損茎を生じた。台風12号では風速が比較的小で折損茎は生じなかつたが、最後の15号においてはさらにその残存茎の6.7%の折損茎を生じた。要するに平均最大風速が30 m/sec以上の台

風の場合には相当の被害を蒙り、最大風速が増すと共に急速に被害率が増大するものの如く認められた。風害による折損程度から各品種の耐風性を強、中、弱に分類すると第3表の通りであるが、2725 P O Jより耐風性の強い品種として10品種が算えられる。

第3表 耐風性の差異による分類

耐 風 性 強	耐 風 性 中	耐 風 性 弱
Q50, Q47, CP45—153, F134	CP33—224, NCO310, CP43—32, PT46—256, FC36—819, CoX, 2725 POJ	FC31—762, 2967POJ, CP36—13, CP44—153, CP29—116, H44X3098, CP43—33, CP44—155, CP29—103, Co290, 3016POJ, CP43—49, CP45—150, Trojan, CP36—105

以上の成績は唯一ヶ年の成績であるが、26品種の中間生育調査の結果と琉球中央農業研究所の成績よりして、耐風性強くしかも多収の品種として最も期待されるのはCP 45/153であり、次いでCP 43/32, F

C 36/819 が挙げられる。蔗茎の耐風性は蔗茎の形質並に培土の高さその他とも密接な関係があると思われるが、これらの関係についてはさらに今後の研究に俟たなければならぬと思う。