

サトウキビ国内育成系統の自然交配種子に由来する栄養系集団の育種の評価

*最上邦章・園田忠弘・勝田義満 (九州農業試験場・*佐賀県農業試験場)

Kuniaki MOGAMI, Tadahiro SONODA and Yoshimitsu KATSUTA : Evaluation of Clonal lines Raised from the Open Pollinated Seeds of Domesticated Clones of Sugarcane

前報¹⁾では、九州農試育成系統の自然交配種子に由来する実生苗集団の育種の価値を、育成試験の中で検討した。本稿では、上記で選抜された実生苗を栄養系に展開して、選抜、評価を試みた。

1. 材料及び方法

1) 供試材料 台湾交配 (以下台交と略記) 132系統, 南ア交配し (ア交) 80系統, 自然交配 (自交) 696系統に NCo310 を加えて供試した。自交の内訳は, F161 後代 (F系) 76系統, NCo310 後代22系統, 九州農試

育成系統後代 (九系) 598系統であった。

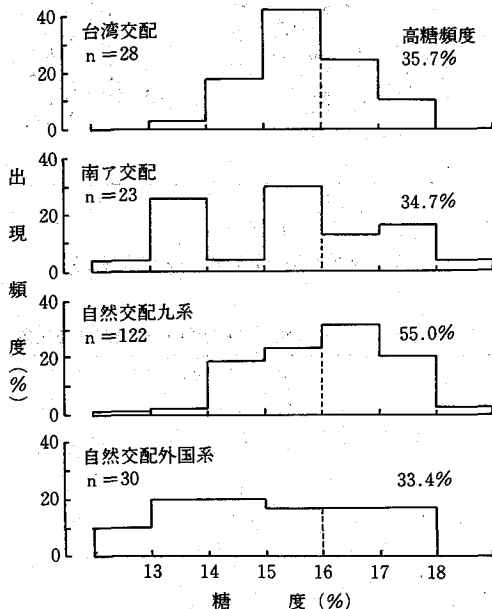
2) 試験方法 畦幅1.1m, 畦長2.0mを1区とし, 14芽を, 1988年3月7日に植付けた。常法によって不良系統を淘汰し, 12月26日に予備選抜を行った。1989年2月11日にサンプル調査 (各5茎供試) を行い, 2月下旬に草勢を観察, 評価して, 最終選抜系統を決定した。

2. 結果及び考察

選抜率を第1表に示した。自交は21.8%, 台交は21.2%, ア交は28.8%であった。実生苗世代を含めた累積選

第1表 選抜率と最終選抜系統のサンプル調査成績

育成来歴	選抜率 (%)			栄養系のサンプル調査結果						
	実生 (87)	栄養系 (88)	累積	調査数	茎数 /区	茎長 cm	1茎重 g	茎重比 %	糖度 %	糖度比 %
台湾交配	3.51	21.2	0.74	28	20.9	220	1018	100	15.7	100
南ア交配	0.76	28.8	0.22	23	21.4	235	1117	112	15.4	98
自然交配	3.12	21.8	0.68	152	21.2	231	1126	112	15.8	101
自 F161o.p.	4.97	27.6	1.37	21	23.1	228	1068	116	14.9	95
交 NCo310o.p.	1.37	40.9	0.56	9	22.1	230	989	103	15.5	98
中 九農系 o.p.	3.12	20.4	0.64	122	20.8	231	1146	112	16.0	102



第1図 最終選抜系統の群別糖度分布

抜率は, それぞれ, 0.68, 0.74, 0.22%で, 自交は台交並みであった。自交中には, F系, 九系の一部のように累積選抜率が1.15~1.53%と基準値 (実生苗2%×栄養系25%=0.5%) を大幅に上回るものもみられた。

サンプル調査成績を第1表に併記した。自交は, 茎数は台交並みであったが, 茎長, 1茎重はア交並みに長く, 重く, 糖度は台交並みに高かった。特に九系では, 長茎系統の頻度36%, 高糖頻度55% (第1図) で, 著しく優れた。茎数×1茎重で推定した茎重は, 自交では, 台交より12%多かった。特に九系中には, NiF5, KF81-11, KF75-398 の後代に茎重比115%以上, 糖度比102%以上の栄養系が多数みられた。

以上のほか, 自交中には, 親品種の弱点を克服した組換え型系統も認められた。すなわち, F系中の早熟系統, NiF5 及び KF75-398 後代の黄サビ病抵抗性系統, KN73-247 後代の無ずい孔系統等である。

国内育成系統の自然交配種子に由来する栄養系集団は, ①適応型の出現頻度が台交並みに高い, ②茎の伸長性が良好で, 収量面での改良の可能性が高い, ③概して早熟, 高糖性で良質, ④親品種の弱点克服が可能等の点からみて, 育種の価値を十分有するものと考えられる。

引用文献

1) 最上邦章ほか: 九農研 51, 49, 1989.