

サトウキビ優良父母本の探索
雑種第1代

杉本 明・仲里富雄・*大城良計・島袋正樹 (沖縄県農業試験場・*沖縄県農業試験場宮古支場)

Akira SUGIMOTO, Tomio NAKAZATO, Yoshinori OSHIRO and Masaki SHIMABUKU : Research of Promising Female and Male Parents of Interspecific Hybrids of Sugercane.-in the Case of F₁

病虫害抵抗性, 耐干・耐風性, 株出多収性を備えた優良品種の育成を目標に, *S. spontaneum* を用いた種間交雑を行っているが, 高貴化第1代, 第2代では急速に無病強勢の長所が失なわれているのが現状である。ここでは, 高貴化第2代に品種育成の目標を置き, 実生選抜試験の供試F₁を調べ, 組合せを評価した。

1. 材料および方法

1) 供試材料 1983年度実生選抜試験供試F₁

2) 試験方法 1983年1月播種, 1回移植後の6月に1.25m (畦間) × 0.3m (株間) で定植した。選抜後の3月に, 1組合せ30個体の実用形質を各1茎の連続標本で調べた。原料茎数, 茎径, ブリックス以外は観察によって7~8段階に数値化した。育成目標をブリックス20.2 茎径2.12cm, 返し親のブリックスを21.1 茎径を2.35cmと仮定し, F₁評価の基準をブリックス17.5 茎径1.43cmとした。計算は実生の平均値 = (母親 + 父親) ÷ 2で行った。

2. 結果および考察

調査の結果を第1表, 2表に示した。各形質ともに平均値と最大値の間には正の相関が認められ, 標準偏差との間にも負の相関はみられず, 平均値が形質評価の基準になり得ることを示していた。また形質の平均値間には, 茎径・ブリックス間に有意な正の相関が認められたほか, 茎径・原料茎数間およびブリックス・原料茎数間に弱い負の相関がみられた。またブリックスについては, 平均値で基準値に達した組合せはなく, 茎径については6組合せが基準値に達していた。基準値に達した個体の出現頻度は第2表の組合せ No. 1, 2, 6, 9, 12で高く, 茎径については No. 1~6が高かった。形質ごとの評価では, 茎径では NCo 310 × US 56-15-8 以外は IRK 67-1 との組合せが良く, ブリックスでは, F 160 × Tainan 以外では IRK 67-1 との組合せが良かった。NCo 310 × JW 26, JW 150 は茎径希望型の出現が見られず, IRK 67-1 × US 56-15-8 および NCo 310 × US 56-15-2, JW 44, TABONGO はブリックス希望型の出現がみられなかった。総じて IRK 67-1 の組合せは強勢さで劣り, NCo 310 の組合せは, ブリックス, 茎径が不十分であった。

この調査から, 既存のF₁は, 大部分が細茎, とりわけ低ブリックスであり, 無病強勢なままの高糖太茎化は既存の組合せ単位では容易なことではないことが判明し, 今調査で知られた優良組合せの交配利用, 極高糖太茎返し親の探索と交配利用, そして精密な調査に基づく, 確実な希望型の獲得が必須であることが示された。

第1表 平均値との相関係数

	原料茎数				茎径				ブリックス			
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
原料茎数	-	* 0.609	* 0.611	-	-	-	-	-	-0.104	-	-	-
茎径	-0.228	-	-	-	* 0.851	* 0.797	* 0.936	* 0.676	-	-	-	-
ブリックス	-0.104	-	-	* 0.676	-	-	-	-	-	* 0.820	* 0.008	* 0.746

注) *は5%水準での有意性を示す。

第2表 供試組合せの特性概要

No.	母本	父本	仲長強勢	等	平均値			
					茎径	ブリックス	希望型人度	ブリックス
1	IRK67-1	× JW35	ヤ良	萌芽良・生葉良	1.53	16.4	64.2	40.0
2	◇	× 39	良	萌芽良・生葉良・花	1.43	15.5	55.5	12.5
3	◇	× 41	ゴ良	萌芽良・葉焼・花	1.44	15.5	44.0	8.0
4	NCo 310	× US56-15-8	ゴ良	花	1.47	14.4	57.1	6.0
5	IRK67-1	× ◇	ゴ良	生葉良・おう盛	1.46	13.3	63.3	0.0
6	◇	× US56-15-2	良	萌芽ヤ少・生葉ヤ少・葉焼	1.38	15.3	47.0	13.0
7	NCo 310	× ◇	良	萌芽ゴ良・生葉良	1.44	11.2	45.4	0.0
8	◇	× JW 44	ゴ良	萌ゴ良・生葉ゴ良・ゴおう盛	1.37	10.8	26.9	0.0
9	IRK67-1	× ◇	ゴ良	生葉良・おう盛	1.34	14.2	12.5	19.0
10	NCo 310	× ◇	ゴ良	萌ゴ良・生葉良	1.37	13.2	28.0	4.0
11	◇	× ◇	良	萌良・生葉良	1.27	13.1	0.0	13.0
12	F160	× TAINAN	良		1.28	15.1	17.6	17.0
13	NCo 310	× TABONGO	良	萌良・生葉良	1.35	11.9	31.0	0.0
14	◇	× JW 150	良	生葉良	1.27	10.5	0.0	0.01

注) ヤ: やや ゴ: 極を示す。