

サトウキビ主要組合せの評価

杉本 明・仲里富雄・*大城良計・鳥袋正樹 (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 :
Evaluation of Main Combinations of Sugercane Crossing

1979年から多父交配に加えて1親交配を実施しているが、この方法の効率化の可否は優良組合せ早期選定の成否にかかっている。ここでは、実生選抜試験供試組合せのうち、台湾交配を中心に評価を試みた。

1. 材料および方法

1) 供試材料 1983年度実生選抜試験に供試した組合せのうち台湾交配を中心とした46組合せ。

2) 試験方法 1983年1月に播種し、1回移植後6月上旬に1.25m(畦間)×0.2m(株間)で定植した。選抜後の3月に各組合せ30個体を連続標本で各1茎あて調査した。伸長、病気等の形質については観察により8段階に数値化した。標準区、反復等は用いなかった。

2. 結果および考察

調査の結果を第1表、第2表に示した。原料茎数は、平均値と最大値、標準偏差の間に正の相関が認められ、茎径も同様であったがブリックスでは平均値と最大値の間には正の相関が認められたが標準偏差および変異係数との間には負の相関が認められた。しかしブリックスについても、平均値と希望型出現ひん度との間には高い正の相関があり、鳥袋ら¹⁾の報告を確認し、各形質とも平均値で組合せの形質評価が可能であることが示された。

形質間の関係では、原料茎数と茎径との間に負の相関があり、多収組合せ選定の困難さを示していたが、茎径とブリックスの間には負の相関はみられなかった。

総じて、F 146, KF 71-299 等の実生には高ブリックス組合せ、NiF 3, Co 775, F 152 等の実生には中太茎組合せ、NCo 310, KF 71-366 等の実生には茎数の多い組合せが多かった。また第2表に示すように、NiF 3 の実生組合せには葉焼病が、F 146, F153 の実生組合せには伸長不良が多い等、各組合せには多くの淘汰形質が付随しており、この調査の範囲では、高糖多収無病強勢個体を連ねる優良組合せは選定できなかった。その中ではNiF 3×Co 775 (葉焼病有)、NCo 310×F 152 (生長亀裂有)、NCo 310×NiF 4 (細茎)、F 160×Co 775 (葉片赤斑病有)等の組合せが、優良個体も比較的多く、総体的に良い組合せであることを示していたため、2次選抜試験の主力系統とすると同時に、1984年度実生選抜試験の主力組合せとしても位置づけた。今回の調査の結果は形質ごとには親の表現形質が実生組合せにも継承されていることをうかがわせ、今後の漸進的改良、そのための改良型の交配利用の促進、育種サイクル短縮の重要性を示していた。

引用文献

- 1) 鳥袋正樹・板倉 登・工藤正明：日本作物学会九州支部会報、第47号、12-14、1980。

第1表 平均値との相関係数

	原料茎数			茎			径			ブリックス		
	平	標	変	平	標	変	平	標	変	平	標	変
	均	準	異	均	準	異	均	準	異	均	準	異
	値	偏	係	値	差	数	値	差	数	値	差	数
原料茎数	-	0.570*	0.034	-0.58*	-	-	-0.186	-	-	-	-	-
茎 径	-0.587*	-	-	-	0.397*	-0.042	0.210	-	-	-	-	-
ブリックス	-0.186	-	-	0.210	-	-	-	-0.338*	-0.500*	0.906*	-	-

注) *は5%水準での有意性を示す。

第2表 主要組合せの概要

	母 本	父 本	伸	洵
1	NiF3	Co775	良	キレハヤ
2	〃	F153	ヤ不	不ヤハヤ
3	〃	NiF4	良	ハヤ
4	KF71-130	Co775	良	ハヤ
5	ROC1	KF71-194	良	ハヤ
6	F160	KR66-281A	良	セキハヤ
7	NCo310	F152	良	キレ
8	KR66-281A	NiF3	並	キレ
9	KR66-281A	F160	並	キレ
10	F160	Co775	良	セキ
11	KF71-366	F153	不	ハヤ
12	RK73-133	F152	ヤ良	
13	NCo310	NiF4	良	
14	KF71-299	F152	ヤ良	ハヤ
15	KF71-466	Co775	不	
16	F146	F153	並	セキハヤ
17	F146	Co775	並	ハヤ
18	F146	F170	ヤ不	ハヤ
19	RK73-133	F152	良	

注) 伸：伸長性。洵：淘汰形質。
キレ：生長亀裂。ハヤ：葉焼病。セキ：葉片赤斑病。
ヤ：やや。