

## 沖繩本島における出穂系統と不出穂系統の示す実用特性の差異

杉本 明・加藤眞次郎・\*\*仲里富雄・\*\*島袋正樹

(熱帯農業研究センター沖繩支所・\*\*沖繩県農業試験場)

Akira SUGIMOTO, Shinjiro KATO, Tomio NAKASATO, Masaki SIMABUKU :  
Difference of some Important Characters of Sugarcane Expressed by  
Tasseling Clones and Untasseling Clones of a Crossing Combination  
in Okinawa Island

種子島では出穂系統のほうが栽培に有利であるといわれるが、石垣島においては不出穂系統のほうが栽培に有利であることを、第51号で報告した。ここでは沖繩本島における結果について報告する。

## 1. 材料及び方法

1) 供試系統 1983年に台湾で交配した NCo310×F152 及び NCo310×F153, 2つの組合せの種子から増殖した各60系統を用いた。

2) 試験区構成 1区は、1.25m×2m (畦幅×畦長) への10芽植とし、無反復で実施した。

3) 耕種概要 1985年3月に植付け、5月の最終培土までにN:P:K=3.6:4.8:2.4kg/aを3回にわけて施した。

4) 調査の方法 各系統について、5株から生育良好な各1茎を抽出し、選抜期の1986年2月に、茎径、ブリックス、伸長程度及び分げつ数を調査した。ブリックスの測定にはハンドレフラクトメーターによるブリックス示度を用い、伸長程度は観察によった。茎径及びブリックス示度は、地際部の値及び中央部の値の平均値を用いた。止め葉から穂が出現したものを出穂系統とし、穂が内包されていたものを穂ばらみ系統、止め葉が認められなかったものを不出穂系統とした。

## 2. 結果及び考察

第1表に、供試した2つの組合せにおける出穂・穂ばらみ系統と不出穂系統の主要特性の差を示した。調査した形質の内、有意な差が認められたものは、NCo310×F153の組合せ内系統における茎径のみであった。

茎径は、NCo310×F153の組合せ内系統では不出穂系統のほうが大きかったが、NCo310×F152の組合せ内系統ではほとんど差が認められなかった。分げつ数は、NCo310×F152の組合せ内系統では、やや出穂・穂ばらみ系統の方が大きい傾向を示したが、NCo310×F153の組合せ内系統では差が認められなかった。伸長の程度は、両組合せの系統とも出穂・穂ばらみ系統のほうが大きい傾向が認められた。ブリックスについては、NCo310×F152の組合せ内系統で出穂・穂ばらみ系統のほうがやや大きい傾向が認められた。

すなわち、茎伸長の程度及びブリックスにおいては、不出穂系統のほうが有利とはならなかったわけである。伸長の程度は収量につながる重要な形質であり、ブリックスは蔗糖の生産に特に関係の深い重要形質である。このような二つの形質で不出穂系統の優位性が示されなかったことは、沖繩本島においては、物質生産の側面から考

えた場合の不出穂系統の有利性が、この交配組合せにおける出穂性品種の非出穂性への改良という点では、実現されていないことを意味している。

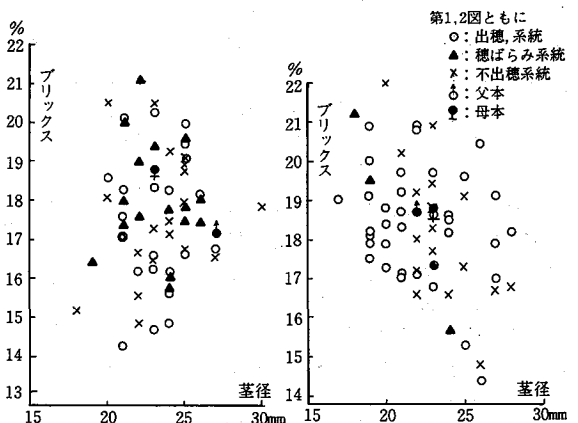
また、第1・2図には、両組合せ系統におけるブリックスと茎径の関係を示した。ブリックスと茎径により推定した希望型系統の出現頻度については、どちらの組合せにおいても不出穂系統のほうが高かったが、実際の選抜率は、このうちの伸長不良系統や分げつ不良系統が淘汰されるため、これとは異なり、出穂系統、不出穂系統ともほぼ等しかった。

沖繩本島はおおむね石垣島と種子島の中間的な緯度であり、気温も両者の中間的なところにある。そこは、種子島と比べ、冬期の気温も高く、光合成の継続が可能であり、不出穂であることが茎伸長や糖分の蓄積に特段不利になることは認められない。しかし出穂系統の出穂期である11月以降の気象条件は、サトウキビの生長にとって好適とは言い難いため、茎の伸長及びブリックスについて、不出穂系統のほうが有利とはならなかったものと考えられる。

第1表 出穂系統と不出穂系統の示す実用特性の差異

	NCo310×F152					NCo310×F153				
	ブリックス%	茎径mm	伸長程度%	分げつ数	希望型出現頻度%	ブリックス%	茎径mm	伸長程度%	分げつ数	希望型出現頻度%
出穂系統	17.4	2.31	や良	2.2	17.0	18.4	2.20	や良	2.4	11.4
穂ばらみ系統	18.0	2.31	や良	2.2	16.7	18.4	2.10	や良	2.5	0.0
出穂・穂ばらみ系統 <sup>1)</sup>	17.7	2.31	や良	2.2	17.0	18.4	2.20	並	2.4	10.0
不出穂系統 <sup>2)</sup>	17.4	2.35	並	2.0	26.3	18.2	2.35	や不	2.4	23.0
組合せの平均	17.6	2.33	や良	2.1	20.0	18.3	2.24	や不	2.4	14.0
有意性	NS	NS		NS		NS	*		NS	

注) 有意性検定は1), 2)の間について検討した。\*: 5%水準の有意性を表す。



第1図 同一組合せ内系統における茎径とブリックスの関係 (NCo310x152) 第2図 同一組合せ内系統における茎径とブリックスの関係 (NCo310x153)