

さとうきびの歴史的基幹品種の生育及び登熟特性

岡 三徳・勝田義満・水本文洋 (九州農業試験場)

Mitsunori OKA, Yoshimitsu KATSUTA and Fumihito MIZUMOTO : Growth and Maturing Characteristics of Major Sugarcane Cultivars in the South-Western Islands of Japan

南西諸島における明治期以降のさとうきび品種の変遷は、①読谷山の時代 (昭和初期まで)、②インドネシア育成のPOJ2725の時代 (昭和37年まで)、③南アフリカ育成のNCo310の時代 (現在まで) の3つに大別されている¹⁾。早熟高糖、多収性を備えた「NiF8」の育成を機に、上記の基幹3品種に野性種や九州農試育成品種を加えて、生育及び登熟特性の変遷を比較検討した。

1. 材料及び方法

1) 供試材料: 代表的普及・育成品種, 野性種 (第1表)

2) 試験区の構成:

(1) 処理: 標準施肥区 (N:P₂O₅:K₂O=1.62:1.2:1.5 kg/a)

2 倍施肥区 (3.24:2.4:3.0kg/a)

(2) 試験圃場設計: 1区13.2m²の3反復, 分割試験区法

3) 耕種方法の概要: 畦幅110cm, 株間15cmの密度で、1芽苗を1990年3月9日に植付後、ポリフィルムで畦を被覆した。その他の耕種法は、鹿児島県の栽培基準に従った。

4) 調査方法: 夏期 (6~7月) には生育特性調査し、10月以降91年2月まで毎月、植物体の諸形質及び蔗汁質を調査した。また、10, 2月には、収量調査を実施して、原料茎の生産力を比較した。

2. 結果及び考察

供試材料を大島在来からPOJ2725の旧品種とNCo310以降の近代育成品種に分けて、収量構成要素の特徴を第1表に示した。野性種を除くと、大島在来、NCo310で最も茎数が多く、太茎種で少ない。茎長は全般に近代品種で長く、NiF3, NiF8では特に長茎となっている。POJ2725に替わって基幹品種となったNCo310は、茎数の割に茎長、茎径とも相対的に大きく、1茎重の値も大きい特徴を備えている。新品種、NiF8は、収量構成要素

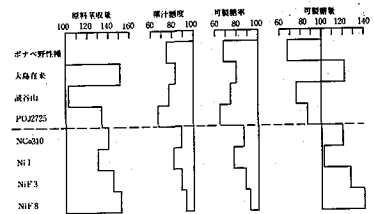
からみると、茎数型、NCo310と茎重型、NiF3の中間型と見なされる。また、多肥条件下では、近代品種の増収効果が高いことが注目される。

収穫期の茎重は折損茎重を加えて示したが、近代品種は明らかに高い生産力を示す (第2表)。蔗汁形質を表すブリックス、糖度、純糖率も同様に、近代品種で高い。POJ2725を含む近代育成品種では、ブリックス以上に糖度を高め、純糖率、可製糖率の向上が図られてきている。また、NCo310以降の品種では、多肥条件下での蔗汁質 (糖度、純糖率) の低下が小さく、糖収量 (可製糖量) の向上が高いことがわかる (第2表, 第1図)。とりわけ、NiF8では、この傾向が近代品種の中でも顕著である¹⁾。

以上の結果、近代品種の育成過程では、茎生産力の向上とともに糖 (蔗糖) 蓄積能力の向上が明らかに認められる。また、多肥条件下において近代品種の糖度低下が低いことは、他作物にみられるように耐肥性の向上と見なせる。新育成品種、NiF8は、こうした諸点をさらに促進した品種であるといえる。

引用文献

- 1) 宮里: サトウキビとその栽培, 沖縄県糖振. 364p, 1986.
- 2) 園田忠弘・勝田義満・岡 三徳: 九農研 54, 28, 1992.



第1図 収量及び各蔗汁形質の肥料増施による反応 (多肥区/標準区, %)

第1表 収穫期(2月13日)における収量及びその構成要素の比較

品 種	茎数 (本/a)		茎長 (cm)		1 茎重 (g)		茎径 (mm)		茎重 (kg/a)		普及年代
	標肥	多肥	標肥	多肥	標肥	多肥	標肥	多肥	標肥	多肥	
1. ボナベ種	3,182	3,318	239	257	490	556	10.6	10.5	415	413	野性種
2. 大島在来	1,318	1,712	196	231	583	711	17.9	17.9	590	908	江戸・明治期
3. 読谷山	1,273	1,167	184	224	675	737	20.7	19.1	737	762	~昭和初期
4. POJ2725	667	833	161	206	882	1,210	25.2	26.3	620	831	~昭和37年
5. NCo310	1,439	1,606	200	249	710	865	19.7	19.1	814	1,138	~現在
6. Ni1	939	1,227	199	233	843	833	21.9	19.5	635	824	昭和47年~
7. NiF3	788	1,030	244	261	1,391	1,389	25.7	23.5	772	1,123	昭和57年~
8. NiF8	924	1,470	224	239	1,039	1,040	23.8	21.9	795	1,207	平成3年~

第2表 収穫期 (2月13日) における蔗汁品質及び産糖量の比較

品 種	ブリックス (%)		糖度 (%)		純糖率 (%)		繊維分 (%)		可製糖率 (%)		可製糖量 (kg/a)	
	標肥	多肥	標肥	多肥	標肥	多肥	標肥	多肥	標肥	多肥	標肥	多肥
1. ボナベ種	9.8	8.2	5.8	4.4	59.3	54.1	28.0	25.6	2.5	1.7	10.3	7.0
2. 大島在来	14.5	13.0	12.0	10.0	82.5	76.2	11.0	10.8	8.9	7.1	52.3	63.7
3. 読谷山	14.8	12.5	12.1	9.4	81.5	75.1	11.0	9.8	8.8	6.6	65.2	50.0
4. POJ2725	15.7	12.2	13.6	9.2	86.6	75.0	13.2	7.5	10.1	6.6	62.9	54.8
5. NCo310	17.5	16.0	15.3	13.5	87.6	84.2	10.7	10.6	11.8	10.2	96.3	115.9
6. Ni1	18.7	15.9	17.0	13.8	91.3	86.3	10.9	9.7	13.5	10.6	85.5	87.8
7. NiF3	15.7	14.1	13.2	11.7	83.9	82.8	11.0	11.0	9.9	8.7	76.2	97.3
8. NiF8	17.5	16.4	15.5	14.3	88.7	87.0	11.3	9.6	12.0	11.1	95.2	134.5