

種子島におけるサトウキビ品種の花芽分化

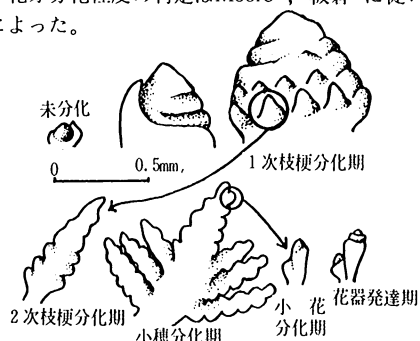
板倉 登・*吉田博哉・坂元 茂(九州農業試験場・*現熱帯農業研究センター)

ITAKURA, N., H.YOSHIDA and S.SAKAMOTO: Floral Differentiation in Sugarcane Cultivars on Tanegashima Island

種子島地域では日長、温度条件が不足するため、サトウキビは一部の品種(NCo310, Ni 1)を除きほとんど出穂しない。出穂は側枝の発生、収量の低下、蔗汁質の劣化をもたらすため、一般的には好ましくない現象と考えられている。しかし、本邦ではこの分野の研究事例がほとんどなく、出穂と収量、蔗汁質との関連についての知見は皆無である。本試験は種子島での花芽分化ならびに幼花芽の発達経過について調査したもので、サトウキビの出穂と他形質との関連を今後究明する上での基礎的知見を得ようとした。

1. 試験方法

株出し及び春植え栽培の10品種を供試した。1980年8月20日に枯葉を含め10枚以上の展開葉を有した茎を同26日～11月7日まで採取し、頂芽を解剖顕微鏡下で観察した。花芽分化程度の判定はMoore²⁾、板倉¹⁾に従い、第1図によった。



第1図 花芽分化程度

2. 試験結果および考察

供試10品種の栄養生長芽の状態と花芽分化基数とを第1表に示した。平均展葉日数は品種により7～10日/葉であった。栄養生長芽は芯葉内葉数(葉原基を含む)が9

～10枚、高さ 0.1mm、巾0.14mm程度で品種による差は認められなかった。花芽の分化は5品種で認められた。花芽分化を初めて確認した日は、CP65-357, NCo310春, Ni 1株, NiN 2では10月6日～7日, NCo310株, Ni 1春では10月13日, KF71-130春では10月20日であり、10月10日頃が花芽分化始期と推定された。分化率は、CP65-357, Ni 1春が50%以上, NiN 2, KF71-130株が40%, KF71-130春, NCo310春・株, Ni 1株が20～10%で、品種、栽培型で分化の様相が異なった。第2表にNi 1春の花芽の発達経過を調査日に対応した各分化程度の基数で示した。10月13日に始めて分化を確認し、以降20日、27日と順調な発達を示した。11月4日には1次枝梗分化期から小花の分化までの各分化程度のものが認められた。さらに一部1次枝梗が葉に転換する退化現象も認められた。その他の品種についても事情はほぼ同様であった。

第2表 Ni 1春種の花芽発達経過(分化基数:本)

月 日	分 化 程 度				
	1次枝梗	2次枝梗	小 穂	小 花	退 行
10.13	4				
10.20	1	3			
10.27		3	1		
11.4	3	8	1	1	2

種子島でのサトウキビの花芽分化は、始期が10月10日頃で品種間でかなりの整一性を示す一方、分化率、分化程度は品種間、品種内基間および栽培型によって著しい差異を示し退行もまれではない。これらのことはいわゆる登熟期にあたる秋季のサトウキビが栄養生長と生殖生長の間を行きつ戻りつするという生理的に極めて不安定な状態にあることを意味しており、今後の究明が必要である。

引用文献

- 1) 板倉 登: 熱帯農学会第48回講演会要旨, 8-9, 1980.
- 2) MOORE, P. H. *Can. J. Bot* 49(5), 677-692, 1971.

第1表 各品種の花芽分化の状況

	平均展葉 日数8.20 -11.20日	栄養芽の状態			各調査日の花芽分化基数/調査基数							
		芯葉内 葉数枚	高さ mm	巾 mm	10.6	10.13	10.20	10.27	10.4	計	分化 率%	
					-	-	-	-	-			
CP29-116	9.2	9.4	0.09	0.12	分化せず						0	
CP65-357	8.4	9.6	0.09	0.14	2/5	4/5	-	-	3/6	9/16	56	
F152	8.5	9.4	0.11	0.13	分化せず						0	
KF71-130	春植 株出	7.0	9.8	0.09	0.14	(0/5)	(0/5)	1/5	1/5	2/30	4/40	10
		8.1	9.7	0.09	0.15	-	-	-	-	4/10	4/10	40
KF71-194		8.4	9.8	0.09	0.14	分化せず					0	
NCo310	春植 株出 春植	7.9	9.1	0.10	0.13	2/10	0/5	0/5	0/5	7/30	9/55	16
		8.4	9.4	0.11	0.15	(0/5)	1/5	-	-	3/11	4/16	25
		7.3	9.4	0.11	0.14	(0/5)	4/5	4/5	4/5	15/30	27/45	60
Ni1	株出	7.4	9.5	0.11	0.16	1/5	1/5	-	-	2/8	4/18	22
		10.3	9.7	0.11	0.16	4/5	0/5	-	-	6/14	10/24	42
POJ2725		7.9	10.2	0.11	0.16	分化せず					0	
Q88		9.4	10.0	0.09	0.13	分化せず					0	

注) 春植、株出の表示のない品種は株出し栽培