

## 甘蔗品種 N:Co 310 について 第III報 夏植について

大内山茂樹・坂元 茂・酒匂三千夫・鎌田次男・大津純義  
(九州農業試験場)

OUCHIYAMA, S., SAKAMOTO, S., SAKO, M., KAMADA, T. and OTSU, S.  
On the Variety of Sugarcane, N:Co 310.  
(III) On the summer planting.

前に I, II 報において、春植及びその残株を株出栽培した場合の成績について報告したが、本報では夏植栽培の結果を報告する。

### 試験方法

種子島試験地では 1958~1960 年の 3 ケ年にわたつて N:Co 310 を含む新導入品種の比較試験を行つたが、1959 年度は事故があつたので除外し、1958 年と 1960 年の 2 ケ年の結果について検討した。1957~1958 年期中は N:Co 310, CP 36~13, CP 43~32, CP 43~33, CP 36~105, CP 45~153, FC 31~762, F 134, Co X, Q 50, Co 290, FC 36~819 の 12 品種を用い、1960~1961 年期中は前記品種から FC 36~819, Co 290 の 2 品種を除外し、POJ 2725, ヒロマツ, ザラメの 3 品種を加えた 13 品種を用い、植付日及び収穫日は第 1 表の備考欄に挙げた通りである。

また 1959~1960 年期中には種子島島内 6 ケ所で現地試験を行つた。供試品種は N:Co 310 と慣行品種の CP 36~105, POJ 2725 の 3 品種を用い、1958 年 8 月 21~26 日に植付け、1960 年 2 月 24~26 日収穫調査を行つた。施肥量は両試験とも 10 a 当り堆肥: 1,125 kg の外に N: 15 kg, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 15 kg, K<sub>2</sub>O: 7.5 kg を硫酸、過石、硫酸で施し、N 肥料のみは 1/3 量を基肥に、残量は等量 2 回追肥した。

### 試験成績

品種比較試験は両年とも植付時が旱魃に遭遇したため、一般に発芽が悪く、発芽したのもも枯死するものもあつたが直ちに補植を行つた。しかし N:Co 310 と CP 36~105 の発芽は極めて良好であつた。その後 10 月までは各品種とも順調な生育を示したが、気温の降下に伴い次第に生育は緩慢となり、12 月から翌年 3 月まではほとんど伸長を停滞した。また 1960 年 1 月に近年に稀な降雪(種子島試験地最低極 0.8°C)に襲われ慣行品種 POJ 2725 の葉身はほとんど枯死し、他

品種も一部枯死するものもあつたが、N:Co 310 の被害は最も軽かつた。4 月の気温上昇をまつて再び伸長を開始し、6 月~9 月に最も急激な伸長を示した。分けつ茎は各品種とも植付後翌年 5 月までは増加するが、6 月の最終培土によつて無効茎は次第に淘汰され 9 月には有効茎のみが残るが、1960 年度は 11 月に分けつ過多の傾向がみられたので、11 月下旬に第 1 回培土を行い分けつを抑制したためその後次第に減少した。また 1960 年 8 月に台風 16 号(瞬間最大風速 29.7 m/s)によつて蔗茎は全部倒伏し、折損茎も生じたが、その折損率は第 1 表に示す如く、慣行品種 POJ 2725 の 24.6%及び標準品種 CP 36~105 の 13.8%に對し N:Co 310 は 10.5%で比較的耐風性の強いことを示し、第 I, II 報の成績と同様であつた。供試品種中では CP 43~33, CP 45~153 が最も軽く、ザラメ、POJ 2725, CP 43~32 等が被害甚大であつた。

収穫調査の結果は第 1 表に示したように、両年の成績は若干趣を異にし、第 2 年目は株当り茎数が多いので茎径は細くなつてゐるが、原料茎長が長いので 1 a 当り収量は多くなつてゐる。また同年のブリックスは台風による蔗茎倒伏が原因して著しく低い。蔗茎収量及びブリックスの両面からみて標準品種の CP 36~105 と同程度か、もしくはそれよりすぐれている品種は第 1 年目では N:Co 310, CP 43~32, FC 31~762 の 3 品種で、第 2 年目は N:Co 310, CP 36~13, CP 43~33, FC 31~762 及びヒロマツの 5 品種であるが、両年とも CP 36~105 よりすぐれている品種は N:Co 310 と FC 31~762 の 2 品種で、特に N:Co 310 はすぐれている。しかし N:Co 310 の原料茎長は両年とも F 134, FC 36~819 に若干勝る程度で、供試品種中最下位にあるが茎径は中位で一茎重が比較的軽く株当り茎数が多いので、1 a 当り収量は供試品種中多い部類に属している。原料茎汁を分析した結果は第 2 表のように N:Co 310 は早期から純糖率高く、収穫時

第 1 表 収 穫 時 調 査

品 種 名	年 期 項 目	1957~1958年						1960~1961年						
		折損率	原料茎長	茎 徑	1株当り ブックス	1 茎 重	1a当り 原料茎重	原 料 茎 長	茎 徑	1株当り ブックス	1 茎 重	1a当り 原料茎重		
		%	cm	cm	本	g	kg	cm	cm	本	g	kg		
N: Co310		10.5	185	2.4	3.7	19.0	897	1,185	235	2.1	6.5	16.9	815	1,271
CP 36/13		11.8	198	2.3	3.0	16.7	1,355	1,163	295	2.1	6.2	16.6	1,273	1,925
CP 43/32		20.2	259	2.3	2.8	18.0	1,193	1,184	318	2.2	4.9	13.6	1,254	1,304
CP 43/33		4.4	191	2.2	3.0	21.5	745	808	241	1.8	6.7	18.8	653	1,129
CP 36/105		13.8	208	1.9	3.4	18.5	803	988	258	1.9	6.1	16.4	793	1,181
CP 45/153		9.9	205	1.9	2.7	19.6	799	759	262	1.9	5.8	17.6	730	907
FC 31/762		21.9	221	2.2	3.1	19.0	957	1,048	277	2.1	5.9	16.6	978	1,183
F 134		22.6	176	3.0	2.0	17.7	1,253	815	221	2.8	3.7	15.5	1,285	784
Co X		11.2	244	2.5	3.4	16.6	932	1,130	268	2.2	6.7	12.4	978	1,445
Q 50		36.1	201	2.4	3.0	16.9	1,188	1,259	266	2.4	4.8	13.7	1,120	804
Co 290		—	200	2.7	2.4	16.1	1,150	989	—	—	—	—	—	—
FC 36/819		—	157	2.7	1.8	17.2	1,153	712	—	—	—	—	—	—
POJ 2725		24.6	—	—	—	—	—	—	242	2.6	3.4	12.0	1,226	829
ヒロマツ		10.0	—	—	—	—	—	—	275	2.5	4.0	16.1	1,429	1,270
ザラメ		25.2	—	—	—	—	—	—	244	2.4	4.3	15.5	1,058	714

(註) 1957...植付日：1957年8月31日，収穫日：1958年12月11~12日，  
1960...植付日：1959年8月15日，収穫日：1961年2月20~22日，  
折損率は1960年8月の台風16号(瞬間最大風速29.7m/sec)による。

第 2 表 分 析 調 査

品 種 名	年 期 項 目	1957~1958					1960~1961					
		ブックス	蔗 糖	純糖率	転化糖	転化糖比	ブックス	蔗 糖	純糖率	転化糖	転化糖比	Cao/Solid
N: Co310		19.3	16.47	85.3	0.48	2.91	17.2	14.40	83.8	0.86	6.08	0.42
CP 36/13		17.9	14.88	83.4	0.75	5.04	17.3	14.98	86.6	0.32	2.16	0.45
CP 43/32		18.1	15.49	85.6	0.34	2.19	16.4	13.47	82.1	0.58	4.62	0.49
CP 43/33		19.6	16.68	85.1	0.42	2.52	19.5	17.10	88.3	0.23	1.36	0.36
CP 36/105		17.8	15.06	84.6	0.61	4.05	17.5	14.40	82.3	0.63	4.42	0.55
CP 45/153		19.3	16.21	84.7	0.47	2.90	18.3	15.65	85.4	0.44	3.02	0.37
FC 31/762		17.9	14.90	83.9	0.68	4.56	17.4	14.82	85.1	0.54	3.65	0.49
F 134		18.0	14.91	83.2	0.85	5.70	17.2	14.17	82.1	0.98	7.80	0.42
Co X		15.9	12.86	81.1	0.99	7.68	13.7	9.75	70.6	1.64	17.79	0.36
Q 50		16.5	13.70	83.0	0.80	5.84	12.8	9.33	73.2	1.37	14.76	0.44
Co 290		15.3	12.45	81.4	0.95	7.63	—	—	—	—	—	—
FC 36/819		17.3	14.34	82.9	0.75	5.23	—	—	—	—	—	—
POJ 2725		—	—	—	—	—	13.6	10.22	73.8	1.43	16.23	0.39
ヒロマツ		—	—	—	—	—	16.7	13.97	83.6	0.70	5.18	0.36
ザラメ		—	—	—	—	—	16.0	13.37	83.3	0.78	5.94	0.50

には供試品種中最高の純糖率を示し，本品種の最も顕著な特性はむしろ多糖性にあると思われる。

現地試験を行つた各場所の気温・土性はそれぞれ異なり，西之表市安納，上石寺及び南種子町上立石は比較的温暖な地帯で，土性はそれぞれ黒ボク，砂質壤土，粘質土になつており，他は全部壤土で，西之表市本立が最低

温地帯である。しかし1960年1月の降雪によつて各場所とも葉に相当な寒害を受け，その被害程度はPOJ 2725が最もひどく葉の枯死は勿論，生長点の腐敗するものも生じたが，N:Co 310は葉が若干枯死しただけであつた。また西之表市本立の寒害が特にひどく，温暖な西之表市上石寺が最も軽微であつた。

第 3 表 現 地 試 験 の 成 績

試験場所	品 種 名	10a当り原料茎重 (kg)			平均ブックス			粗 収 益 (円)		
		N: Co310	CP 36/105	POJ 2725	N: Co310	CP 36/105	POJ 2725	N: Co310	CP 36/105	POJ 2725
西之表市	安納	12,328	9,526	8,106	18.0	18.0	17.9	54,152	41,844	33,984
〃	本立	8,282	7,123	3,403	16.6	15.4	12.5	31,961	23,928	8,426
〃	上石寺	12,525	11,104	9,248	18.7	18.1	17.1	57,104	48,775	37,230
中種子町	高峯	7,701	8,139	5,631	18.3	15.7	16.6	33,827	28,697	21,731
〃	町山崎	10,541	13,433	9,939	15.5	13.4	13.6	37,165	33,257	26,678
南種子町	上立石	14,123	10,984	8,081	18.3	17.4	16.6	60,340	42,902	30,215
〃	平均	10,916	10,052	7,402	17.6	16.3	15.7	45,758	36,567	26,377
対 比		148	136	100	102	104	100	174	139	100
春 植 比		142	129	99	111	99	111	145	124	125

(註) 植付日：1958年8月21~26日，収穫日：1960年2月24~26日，栽植密度：97cm×30cm。

収穫調査の結果は第3表に挙げたように温暖地帯では著しく増収し，ブックスも高いが，低温地帯では収量少く，ブックスも寒害によつて低い。しかし品種間差異は各場所とも概ね同様な傾向を示し，

N:Co 310の原料茎長はCP 36~105より若干劣るが，茎径が大きく，1茎重が比較的軽く，株当り茎数が多いので原料茎重は中種子町の高峯と町山崎の2ヶ所を除いては，いずれもN:Co 310が最多収で，ブ

ックスは各場所とも例外なく N:Co 310 が最高を示した。なお西之表市本立の蔗茎収量とブックス並びに中種子町の町山崎のブックスが特に低いが、これらは霜害と関係があると思われる。従来これらの地帯に栽培された甘蔗は低ブックスのため製糖原料には供し得られないと考えられているが、N:Co 310 ならば製糖原料として十分な甘蔗を生産し得ることが判明した。朝日開発株式会社中種子工場の原料買入価格によつて粗収益性を算出した結果、最高は特に温暖な南種子町上立石における N:Co 310 が10a 当り6万円、全試験場所とも N:Co 310 が格段にすぐれている。またこれら夏植栽培の結果と前報の春植栽培とを比較すると夏植は蔗茎収量、ブックス、粗収益性ともにすぐれており、中でも N:Co 310 の増収率は特に高い様である。

### 結 言

N:Co 310 は発芽に若干の高温を好む品種であるが、夏植栽培は植付が高温時であるために、発芽及び初期生育が良好で、しかも十分な生育期間を有しているので、茎数が多くなり、収量を増加し、ブックス、純糖率も高くなり、したがつて収益性は春植に比し著しく多くなる。N:Co 310 の春植に対する夏植の増収率は他品種より高く、本品種はむしろ夏植向適応品種と思われ、また従来夏植栽培の困難な低温地帯でも N:Co 310 の夏植効果を期待出来るので、今後単位面積当りの蔗茎収量、収益性の向上は N:Co 310 の夏植の推進によつて比較的容易に達成し得るものと考えられる。しかし最近カンシャワタアブラムシ、鞘枯病の被害が増えつつあり、さらに黄条病の発生が散見されるので、この点については今後充分考慮する必要がある。