

北大東島および南大東島におけるサトウキビ栽培の実態調査

比屋根真一・上原藤盛¹⁾・西田公一¹⁾・安谷屋健¹⁾

安藤緑樹²⁾・上原数見・宮城克浩・杉本 明³⁾

(沖縄県農業試験場・¹⁾沖縄県南部農業改良普及センター・²⁾沖縄県北部農業改良普及センター・³⁾九州沖縄農業研究センター)

Shinichi Hiyane, Hujimori Uehara, Kouichi Nishida, Ken Adaniya, Tsunaki Ando, Kazumi Uehara, Katsuhiko Miyagi and Akira Sugimoto : Survey of sugarcane cultivation in Kitadaito and Minamidaito islands

北大東島および南大東島における安定的高品質多収栽培の条件を把握するため、聞き取りや生育調査を実施し、各生産農家の生育状況を把握した。さらに、低収・低品質圃場を対象に早急に実行できる対策を提案した。

1. 材料および方法

北大東島は2002年1月21日～25日、南大東島は2002年1月22日～24日に、少収・低糖、少収・高糖、多収・低糖、多収・高糖圃場とされる圃場を選定し、各圃場内に3mの調査区を2畦ずつ設けて、全茎の仮茎長、茎径、葉数、莖数、下位のブリックスを順番に調査した。さらに、畝幅や倒伏程度、病害虫の有無等も調べた。農家からは、植付け、培土、肥培管理や除草剤、農薬の使用等を聞き取った。

2. 結果および考察

第1表に北大東島の調査結果を示した。全体平均の有効莖数は784本/aと十分であった、仮茎長は177cmと短かった。茎径は2.2cmであった。しかし、ブリックスは21.1%と高品質であった。作型別では、春植えは有効莖数が767本/aでやや少なく、仮茎長は168cmとやや短かったが、茎径は2.3cmでやや太かった。株出しのブリックスは20.5%と低かった。圃場別では、夏植えのNI11は、有効莖数867本/a、仮茎長232cmと多収であった。また、幕上と呼ばれる島の内部低地では有効莖数、仮茎長ともに良かった。理由は、低地のため幕上よりも土壌が湿潤である、点滴や地中灌漑の実施、サブソイラーによる硬盤破碎で根域が確保された等が考えられる。少収は、春植えの農家NDで有効莖数は556本/aと少なかった。株出しでは幕上の農家NOと、不明種を

植付けた農家NPの莖伸長が低かった。品質は、株出しの農家NLと農家NPのブリックスが低かった。多回株出しによる株上がりで倒伏がおり、受光体勢が悪化し、糖蓄積に影響したと、不明種の栽培が原因と推察された。

第2表に南大東島の調査結果を示した。調査品種は全てF161であった。全体平均の有効莖数は740本/a、仮茎長210cm、茎径2.2cmであった。ブリックスは20.9%と高品質であった。作型別では、夏植えは有効莖数783本/a、仮茎長281cmと高かったが、ブリックスは18.9%と低かった。圃場別では、夏植えの農家SHは、有効莖数844本/a、仮茎長282cm、茎径2.4cmと多収であった。他にも、周縁部と低地の間に位置する幕元の農家SQは、有効莖数が857本/aと多かった。これは、幕上よりも土壌が湿潤である、潮風害の影響を受けにくい、点滴灌漑の実施、サブソイラーによる硬盤破碎で根域が確保された等が理由である。少収は、仮茎長の低かった春植えの農家SC、株出しの農家SM、農家SOであった。幕上と呼ばれる島の周縁部での栽培のため土壌は乾燥し、潮風害の影響を受けたものと推察された。品質は、農家SIのブリックスが17.9%と低かった。倒伏により受光体勢が悪化し、糖蓄積に影響をおよぼしたものと考えられた。

以上より、北および南大東島における少収圃場の対策は、点滴灌漑の実施やサブソイラーによる硬盤破碎等が考えられる。低品質対策は、多回株出しによる株上がりや倒伏を避ける、早期培土による株元への土の投入、良好な受光体勢の維持等が必要である。

第1表 北大東島における調査結果

作型	農家	莖数(本/a) 有効	仮茎長 (cm)	茎径 (cm)	葉数	節数	Blx (%)	備考
春植	NA	767	11	179	2.3	6.2	12.1	NI9. 畦幅150cm. 幕上
	NB	767	11	168	2.4	6.5	10.8	F161. 畦幅150cm. 幕下
	NC	789	0	158	2.2	5.2	12.8	NI9. 畦幅150cm. 幕上
	ND	556	0	197	2.5	8.3	14.5	NI9. 畦幅150cm. 幕上
	NE	833	100	171	2.2	5.7	13.8	NI9. 畦幅150cm. 幕下
	NF	656	0	155	2.3	8.0	11.9	F161. 畦幅150cm. 幕下
	NG	878	189	154	2.1	6.0	8.6	F161. 畦幅150cm. 幕下. 黒穂
	NH	889	67	166	2.0	7.5	10.0	NI9. 畦幅150cm. 幕下. 黒穂
	平均	767	47	168	2.3	6.7	11.8	21.7
	夏植	NI	867	189	232	2.2	5.8	14.2
NJ		792	42	211	2.1	8.1	12.0	NI9. 畦幅160cm. 幕下. 地中. ハーベスタ
NK		767	56	164	2.0	7.3	9.8	NI9. 畦幅150cm. 幕下. 株4
NL		811	33	204	2.0	4.9	15.6	NI9. 畦幅150cm. 幕上. 倒伏. 全茎. 株3
NM		893	0	200	2.1	5.2	15.8	F161. 畦幅140cm. 幕下. 点滴. サブソイラ
NN		833	95	210	2.1	4.7	18.0	NI9とNI6. 畦幅140cm. 幕下. 点滴. 株3
NO		750	202	134	2.0	5.4	10.0	F161. 畦幅140cm. 幕上
NP		792	198	161	2.0	4.3	14.9	不明種. 畦幅160cm. 幕上. 株3
NQ		691	33	148	2.4	4.8	14.7	F161. 畦幅150cm. 幕下
平均		791	82	179	2.1	5.6	13.9	20.5
全体	平均	784	72	177	2.2	6.1	12.9	21.1

注) 有効は有効莖数、障害は障害莖数、Blxは茎下位のブリックス、地中は地中灌漑、点滴は点滴灌漑、ハーベスタはハーベスター採留による植え付け、全茎式は全茎式プランターによる植付け、サブソイラーはサブソイラーによる硬盤破碎、黒穂は黒穂病の発生、株の数字は株出回数意味する。島の周縁部は幕上、その中は幕下という。

第2表 南大東島における調査結果

作型	農家	莖数(本/a) 有効	仮茎長 (cm)	茎径 (cm)	葉数	節数	Blx (%)	備考	
春植	SA	729	83	214	2.3	6.1	14.9	20.8	畦幅160cm. 幕上
	SB	667	267	211	2.3	4.8	17.9	18.9	畦幅150cm. 幕元
	SC	687	51	151	2.2	5.8	13.5	21.1	畦幅165cm. 幕上
	SD	657	0	214	2.5	6.2	17.4	21.3	畦幅165cm. 幕上
	SE	794	168	230	2.4	4.8	16.5	22.2	畦幅160cm. 幕下
	SF	785	53	171	2.3	5.5	15.2	20.1	畦幅160cm. 幕上
	SG	767	22	182	2.3	6.5	17.4	20.9	畦幅150cm. 幕上
	平均	726	92	196	2.3	5.7	16.1	20.8	
	SH	844	56	282	2.4	6.4	19.7	19.8	畦幅150cm. 幕下
	SI	750	24	309	2.4	6.8	23.3	17.9	畦幅140cm. 幕上
夏植	SJ	816	126	252	2.0	6.9	19.3	19.8	畦幅145cm. 幕下
	平均	783	75	281	2.2	6.9	21.3	18.9	
	SK	767	367	249	2.0	5.8	16.4	20.6	畦幅150cm. 2年株. 幕上. 点滴. サブソイラ
	SL	567	44	222	2.6	7.3	17.2	20.8	畦幅150cm. 2年株. 幕元
	SM	811	144	149	2.0	6.1	14.7	22.3	畦幅150cm. 2年株. 幕上
	SN	811	267	198	1.8	5.5	16.2	19.8	畦幅150cm. 5年株. 幕上
	SO	667	156	163	2.2	6.4	12.9	22.1	畦幅160cm. 2年株. 幕上. 全茎式
	SP	700	133	180	2.1	4.9	15.0	21.0	畦幅150cm. 2年株. 幕上
	SQ	857	95	200	1.8	6.2	14.5	22.0	畦幅140cm. 2年株. 幕元. 点滴
	SR	744	278	272	2.4	5.6	17.4	23.0	畦幅150cm. 1年株. 幕下. 点滴. サブソイラ
平均	740	186	204	2.1	6.0	15.5	21.5		
全体	平均	740	134	210	2.2	6.0	16.5	20.9	

注) 有効は有効莖数、障害は障害莖数、Blxは茎下位のブリックス、点滴は点滴灌漑、サブソイラーはサブソイラーによる硬盤破碎、全茎式は全茎式プランターによる植付けを意味する。島の周縁部は幕上、島の中は幕下、その間を幕元という。