

サトウキビの増殖効率に及ぼす植付時期、栽植密度および晩期追肥の効果

園田忠弘・最上邦章・坂元 茂 (九州農業試験場)

Tadahiro SONODA, Kuniaki MOGAMI and Shigeru SAKAMOTO: Effect of Planting date, Population and Late fertilization on the Seedsetts Multiplication of Sugarcane Cultivars

サトウキビは栄養繁殖性の作物である。繁殖はもっぱら茎を用いて行われ、1節または2節ごとに茎を切断して植付けて、次代の苗を養成する。増殖率は、沖縄県での春植えなどでは15~20倍になるが、種子島では10倍前後にとどまる。種子島ではモザイク病が多発するため、苗として利用できない株が多く、また、低温によって下位節の芽子が硬化し、苗として利用出来る節が著しく減少するからである。

筆者らは、①モザイク病の回避、②茎数の増加、③植物体の若がり、によって増殖率を向上させることができるのではないかと考え、以下の検討を行った。

1. 材料および方法

1) 供試材料 NCo 310 (やや細茎, 多けつ性) および KN 73-247 (やや太茎, やや少けつ性) を用いた。

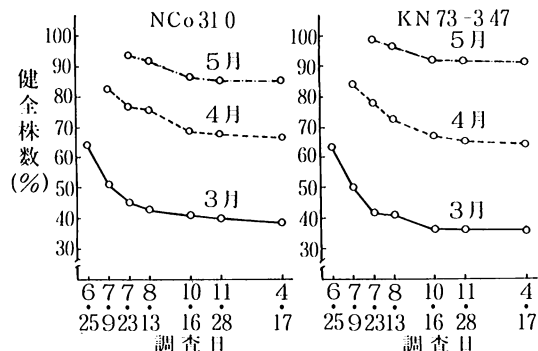
2) 処理 植付時期について3水準 (3月31日, 4月20日, 5月25日植え), 栽植密度2水準 (株間20cmおよび10cm) および晩期追肥2水準 (N0.45kg/aを9月11日に施用, 無施用) の要因実験とした。

3) 1区面積および区制 1区19.8m², 1区制とした。

4) 耕種概要 畦幅を110cmとし, 1芽苗を用いた。採苗調査は1985年4月17日に行った。その他は「サトウキビ原苗は栽培基準」に従ったが, モザイク病株の抜取りは行わなかった。

2. 結果および考察

1) 植付時期の効果 植付時期別の健全株 (モザイク病の発病がみられない株) 率の推移を第1図に示した。健全株率は晩植ほど高く, NCo 310では, 3月植えの最終健全株率が39.8%であるのに対し, 4月植えでは74.1%, 5月植えでは87.8%であった。これは, 晩植によって, 最も感染しやすい幼苗期を, 最も感染の甚だしい4



第1図 健全株率の推移

月下旬~5月中旬より後にもって来たことにより, 感染が回避されたためと考えられた。

2) 密植の効果 密植によって健全茎数は増加した。健全茎数の増加は立毛茎数の増加および健全茎率の増加の両面からもたらされていた。健全茎数の増加率はNCo 310では, 3月植えで33%, 4月植えで70%, 5月植えでは40%であった。

3) 晩期追肥の効果 晩期追肥の効果は認めなかった。

4) 利用可能芽数, 苗長, 苗重に及ぼす耕種方法の影響 利用可能芽数は早植えが若干多かった。栽植密度, 追肥の効果は認めなかった。苗長, 苗重については処理区間に差を認めなかった。

5) 増殖率の試算 実測値を用いて増殖率を算出し, 第1表に示した。増殖率は, NCo 310では3月・標植で8.6倍, 3月・密植で10.9倍, 4月・標植で9.6倍, 4月・密植で14.7倍, 5月・標植で13.4倍, 5月・密植で17.8倍であった。また, KN 73-247では, 3月・標植の5.0倍に対し, 5月・密植は15.5倍であった。

以上の結果から, 種子島でも, 5月中旬以降の密植により, 現行の2倍程度まで増殖率を引き上げることが可能であることが明らかとなった。

第1表 増殖率の試算結果

植付期	株間 cm	茎数 本/a	健全茎率 %	健全茎数 本/a	利用可能芽数 芽/茎	採苗可芽苗数 本/a	植付可能面積 a	
NCo 310	3月	20	1015	38	386	14.7	2837	8.6
		10	1253	40	501	14.3	3582	10.9
	4月	20	747	67	500	12.7	3175	9.6
		10	1040	81	842	11.5	4842	14.7
	5月	20	838	85	712	12.4	4414	13.4
		10	1116	90	1004	11.7	5873	17.8
KN73-247	3月	20	697	30	209	15.8	1653	5.0
		10	889	54	480	15.3	3672	11.1
	4月	20	641	57	365	15.2	2774	8.4
		10	975	85	829	15.0	6218	18.8
	5月	20	500	91	455	12.8	2912	8.8
		10	859	94	807	12.7	5124	15.5

注) a当植付苗数は2芽苗330本とした。(120cm×25cm)