

さとうきび N : Co 310 の刈取時期と株出萌芽並びに収量との関係

大内山茂樹・伊地知弘一郎  
(九州農業試験場)

OUCHIYAMA, S. and IJICHI, K.  
Influence of Cutting Date on Ratoon-sprouting and  
Yield of Sugarcane Variety N : Co310

N : Co310 の早期刈取は株出萌芽が悪いといわれているが、刈取時期・方法と株出萌芽・収量との関係について若干の試験成績を得たので報告する。

試験方法

1961年8月植付けたさとうきびを地際より刈取る普通刈区、地際より20cm上部で刈取る高刈区、高刈したものを春さき地際より切返する切返区の3区を設け、1962年12月より1963年3月まで10日おきに刈取を行った。

排土は1963年4月18日、切返は4月20日、株出さとうきびの収穫は1964年1月10日行った。

試験成績

各刈取期の収量は第1表の通りで、12月6日及び15日の刈取区の収量の少ないのは刈取時期が早いためでなく地力に起因しているものと思われる。

高刈によつて蔗茎の基部20cmが圃場に残され、その重量は普通刈の場合の1~2割に相当すると思われるが、基部の糖度が高いことを考えると可製糖量にすればその減収はさらに大きくなると思われる。

第1表 新植刈取時の収量調査 (a当)

刈取 月日	普通刈区		高刈区		切返区		1茎 重比 (%)
	茎数 (本)	茎重 (kg)	茎数 (本)	茎重 (kg)	茎数 (本)	茎重 (kg)	
12. 6	963	811	957	796	753	627	98.8
12. 15	1,055	1,085	1,030	740	1,146	823	70.0
12. 25	1,146	1,128	1,208	1,035	1,240	1,063	86.9
1. 5	1,263	1,275	1,182	1,128	1,304	1,247	94.6
1. 14	1,360	1,329	1,162	995	1,386	1,187	87.7
1. 25	1,439	1,352	1,262	1,089	1,329	1,150	92.5
2. 5	1,338	1,213	1,224	1,033	1,411	1,172	91.5
2. 15	1,485	1,439	1,315	1,167	1,592	1,408	91.4
2. 25	1,376	1,328	1,130	987	1,376	1,200	90.6
3. 5	1,374	1,362	1,115	912	1,569	1,282	82.6
3. 15	1,398	1,351	979	880	1,490	1,339	92.9
3. 25	1,256	1,284	1,094	923	1,457	1,226	82.4

(注) 1茎重比：処理区(高刈区、切返区)の普通刈区に対する平均1茎重比

刈取期間中は例年にない低温で1月26日には積雪4cmをみ、下旬の平均最低気温は2.2°Cを示したが、その間の気温と雨量は第2表の通りである。

株出萌芽は早春から初まるが、普通刈区の萌芽は極

第2表 刈取時期の気温と雨量

刈取 時期 (月日)	平均 気温 (°C)	最低 気温 (°C)	雨量 (mm)	刈取 時期 (月日)	平均 気温 (°C)	最低 気温 (°C)	雨量 (mm)
12. 6	13.6	10.3	28.7	2. 5	8.0	3.8	3.8
12.15	12.4	9.1	2.4	2.15	9.4	6.7	18.4
12.25	13.3	10.3	97.4	2.25	11.9	8.3	10.3
1. 5	6.5	3.7	55.3	3. 5	13.4	9.8	74.7
1.14	6.9	3.8	87.3	3.15	13.8	9.9	7.4
1.25	5.3	2.2	49.5	3.25	15.2	11.2	25.5

第3表 6月14日における萌芽株率と株当茎数

刈取月日	萌芽株率 (%)			株 当 茎 数		
	普通 刈 区	高刈区	切返区	普通 刈 区	高刈区	切返区
12. 6	35.2	91.1	82.6	2.0	4.3	2.2
12. 15	48.4	87.2	81.8	2.2	4.1	2.6
12. 25	72.0	100.0	93.2	1.9	4.7	3.4
1. 5	65.3	100.0	95.5	2.0	5.2	3.9
1. 14	84.7	100.0	93.5	2.5	6.2	4.3
1. 25	90.2	100.0	97.9	2.5	7.2	4.6
2. 5	99.1	98.3	100.0	1.9	9.8	4.1
2. 15	98.2	100.0	100.0	3.6	10.6	4.6
2. 25	99.1	98.4	98.2	3.6	10.2	4.1
3. 5	95.9	100.0	98.3	4.0	9.8	4.6
3. 15	96.0	98.5	98.7	3.8	9.4	5.1
3. 25	94.6	98.5	98.5	4.3	10.2	5.3

第4表 高刈区における発生位置別萌芽茎数  
(6月14日現在 a当本数)

刈取 月日	地表下	地表上		刈取 月日	地表下	地表上	
		0~10 cm	10cm 以上			0~10 cm	10cm 以上
12. 6	239	554	293	2. 5	418	1,415	774
12.15	363	462	157	2.15	706	1,587	646
12.25	239	726	72	2.25	694	1,249	832
1. 5	618	662	158	3. 5	543	951	1,223
1.14	755	807	154	3.15	819	1,101	640
1.25	1,072	913	0	3.25	780	919	1,087

めて遅く、かつ早期刈取区の萌芽は極めて不良で、6月14日における萌芽状況は第3表に示す通り、萌芽株率の100%近くなるのは2月刈以降で、それは冬期気温の最低時期に当る。株当茎数は普通刈区が少なく、高刈区、切返区が多いが、特に2月5日以降の高刈区は多い。これらの萌芽茎は普通刈区と切返区では全部地表下から発生しているが、高刈区の場合は第4表の通りで、2月以降の刈取区は地上から発生している茎が多い。この地上茎は地上にある1~3節から発生しているが、これら地上節の萌芽率は最低気温の極があ

らわれる直前刈取つた区が最も低く、それ以降の刈取区はよく萌芽している。

6月以降も引続き分けつし、8月初め最高分けつ期になるが、特に高刈区の早期刈取区では地表下からよく分けつし、他2区及び後期刈取区より分けつ数は多くなる。しかし、第5表に示す通り地上発生茎の有効率は著しく低く、従つて高刈区の有効率は、他の2区より低い。

以上のような萌芽経過を辿るため、収穫時の原料茎数は第6表の通りで、高刈区の場合では、2月以降の刈取区より12～1月刈取区が多くなり、普通刈区の早期刈取区の少ないことと対照的である。切返区の12～1月刈取区では高刈区より少ないが、1月以降ほぼ一定しており、2～3月刈取区は他2区より多くなっている。

高刈区の地上発生茎の1茎重は地表下発生茎の20%程度で数も少ないため地上発生茎の収量構成比は1%程度にすぎず、各区のa当り原料茎重は茎数とほぼ同じ傾向を示した。

新植時に若干の欠株があり、区間の株出収量を直接比較することは妥当でないと思われるので、新植時に対する株出の収量比を示すと第7表の通りで、普通刈区は初期が低率であるにかかわらず、他2区はむしろ初期に高い値を示している。又高刈区は常に高く、切返区はこれに次ぐ成績を示した。

蔗汁分析の結果は処理区間に差を認め得なかつた。

### 結 言

冬期の最低気温の極があらわれる前に刈取ると、株出萌芽が悪くなることが判明したとともに、高刈することにより早期刈取でも、萌芽力を低下せしめず、収量も夏植に比適する。

第5表 有効茎率

刈取 月日	6月14日の茎数に対する 有効茎率						8月1日の茎数に 対する有効茎率		
	普通 刈区	高 刈 区				切返区	普通 刈区	高刈区	切返区
		地下	地際	地上	計				
12. 6	218	141	97	18	113	183	117	41	65
12.15	208	165	52	0	130	212	74	48	63
12.25	238	116	77	50	109	131	70	45	54
1. 5	217	102	189	0	104	136	67	49	53
1.14	157	92	66	0	83	115	64	51	56
1.25	141	84	0	0	82	101	57	60	52
2. 5	114	64	28	0	43	116	51	35	53
2.15	131	51	52	11	45	103	62	37	57
2.25	111	58	39	4	43	117	56	37	63
3. 5	106	83	32	12	42	110	61	35	63
3.15	91	51	67	12	44	96	51	36	61
3.25	98	69	23	5	42	93	62	58	58

第6表 株出のa当り原料茎数

刈取 月日	普通 刈区	高刈区	切返区	刈取 月日	普通 刈区	高刈区	切返区
12. 6	418	1,122	928	2. 5	1,177	1,158	1,311
12.15	622	1,272	1,139	2.15	1,273	1,324	1,314
12.25	922	1,422	1,152	2.25	1,093	1,184	1,298
1. 5	781	1,497	1,399	3. 5	1,131	1,150	1,375
1.14	1,043	1,429	1,349	3.15	931	1,124	1,326
1.25	1,147	1,619	1,260	3.25	1,105	1,141	1,342

第7表 新植の収量に対する株出の収量比

刈取月日	普通刈区		高刈区		切返区	
	原料 茎重比	原料 茎数比	原料 茎重比	原料 茎数比	原料 茎重比	原料 茎数比
12. 6	33	43	98	128	86	123
12.15	39	59	109	123	87	99
12.25	53	81	85	118	70	101
1. 5	33	62	101	127	77	107
1.14	54	77	125	123	75	97
1.25	54	80	108	128	75	95
2. 5	67	88	91	93	71	93
2.15	59	82	75	101	64	83
2.25	60	79	96	105	74	94
3. 5	59	82	99	103	72	88
3.15	49	67	106	115	71	89
3.25	57	88	101	104	76	92

本試験の場合高刈した後の切返（株そろえ）はむしろ減収を招く結果が出たが、このことについてはさらに検討する必要がある。