

種子島におけるサトウキビ株出し栽培の改善に関する研究 第3報 収穫時期及びポリエチレンフィルムの被覆期間が萌芽に及ぼす影響

安庭 誠・町田道正(鹿児島県農業試験場熊本支場・鹿児島県農業試験場大隅支場)

Makoto YASUNIWA and Michimasa MACHIDA : Improvement in the Cultural Practices for Ratooned Sugarcane on Tanegashima Island

3. Influences of Harvesting-time and Mulching-time with Polyethylene-films on the Followed Ratooning

サトウキビ株出し栽培において、収穫時期及び収穫からポリマルチまでの期間が、萌芽率に及ぼす影響を明らかにし、その原因を、土中芽子の状態を調査分類する手法¹⁾を用いて解明を試みたので、その結果を報告する。

1. 試験方法

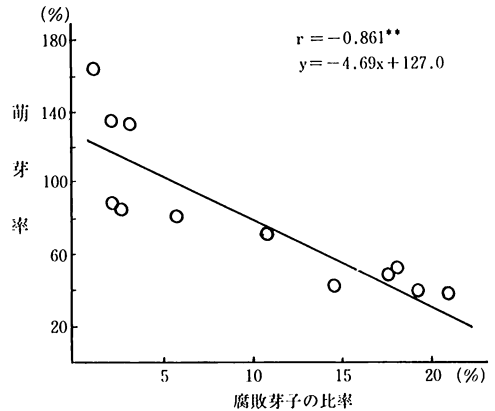
供試品種 NCo310 を用い、栽培型は春植収穫後の第1回株出しで行った。収穫時期及び収穫からポリマルチまでの期間は、第1表のとおりである。1区面積は15m²、2反復制で行い、土中芽子の分類は1986年5月1日に、各区7株を掘取り、土中茎の上位6節の芽子を、前報¹⁾にしたがって分類した。

2. 結果及び考察

萌芽率は収穫時期によって明らかに異なり、収穫時期が遅れるにしたがって萌芽率は高くなった。この傾向は土中茎のいずれの節位でも認められたが、上位第1節芽子において最も顕著であった(第1表)。

収穫からポリマルチまでの期間が萌芽率に及ぼす影響は、比較的小さかった。しかし、収穫当日ポリマルチ区の萌芽率が高い傾向が認められることを考慮すると、収穫からポリマルチまでの期間は、萌芽率に影響し、期間が短いほど、萌芽率は高くなると考えられる。

土中芽子の状態は第1表に示したとおりであった。萌芽率と不萌芽芽子の関係は、腐敗芽子の発生率と萌芽率の間に高い負の相関が認められる(第1図)のに対して、伸長芽子・未伸長芽子及び虫害芽子と萌芽率の間には一定の傾向は認められなかった。



第1図 萌芽率と腐敗芽子の関係

以上の結果から、収穫時期及び収穫からポリマルチまでの期間が萌芽率に及ぼす原因は、腐敗芽子の発生によるものと考えられる。すなわち、収穫時期が早い場合、及び収穫からポリマルチまでの期間が長い場合は、収穫後、萌芽までの期間が長くなるため、土中茎の切断面から始まる腐敗程度が大きくなり、萌芽率の高い上位節芽子が死滅したものと考えられる。一方、腐敗しない下位節芽子は、地温が低く、土壌及び根茎による萌芽抵抗が大きいため、伸長芽子及び未伸長芽子となり、萌芽できなかったものと考えられる。

引用文献

1) 安庭誠・町田道正：九州農業研究 49, 71, 1987.

第1表 土中芽子の調査

収穫時期	収穫からマルチまでの期間(日)	萌芽率 (%)	対12月 収穫比 (%)	対当日 マルチ比 (%)	土中茎の節位別萌芽率(%)			土中芽子の状態 (%)					土中茎1本 当たり腐敗芽子数
					(地表面からの節位) 1節	2節	3節以上	萌芽芽子	伸長芽子	未伸長芽子	腐敗芽子	虫害芽子	
1985年 12月11日	0	41.4	100	100	19.5	12.1	9.8	6.9	31.3	46.8	14.6	0.4	1.6
	7	36.6	100	88	14.6	9.8	12.2	5.7	28.0	43.6	21.1	1.6	2.3
	14	37.5	100	91	15.0	10.0	12.5	6.3	27.9	46.2	19.2	0.4	2.3
1986年 1月13日	0	70.6	170	100	35.3	29.4	5.9	11.8	26.5	49.9	10.8	1.0	1.1
	7	46.6	127	66	20.0	13.3	13.3	7.8	31.1	42.3	17.8	2.2	1.6
	14	50.1	134	71	16.7	16.7	16.7	8.3	24.1	46.6	18.1	0.9	1.8
1986年 2月13日	0	84.0	212	100	44.0	24.0	16.0	18.3	32.0	45.0	2.7	2.0	0.3
	7	86.6	236	103	40.0	33.3	13.3	14.4	42.2	40.1	2.2	1.1	0.3
	14	80.5	215	96	40.5	20.7	20.0	19.2	42.5	31.9	5.8	1.1	0.6
1986年 3月31日	0	163.4	394	100	70.0	56.7	36.7	27.2	55.9	13.0	1.1	2.8	0.1
	7	135.0	369	83	65.0	40.0	30.0	25.0	55.0	17.1	2.2	0.7	0.2
	14	131.5	351	80	63.2	36.8	31.5	21.9	55.3	18.4	3.5	0.9	0.3