

種子島におけるサトウキビ株出栽培の改善に関する研究

第5報 春植えにおける培土の高さが株出しの生育に及ぼす影響

安庭 誠・*上妻道紀・*美園 中・**町田道正

(鹿児島県農業試験場・*鹿児島県農業試験場熊毛支場・**鹿児島県農業試験場大隅支場)

Makoto YASUNIWA, Michinori KOUZUMA, Ataru MISONO and Michimasa MACHIDA :
Improvement in the Cultural Practices Ratooned Sugarcane on Tanegashima Island5. Effect of Molding Treatment to the Spring Planted Sugarcane on the
Ratoon Growth in the Second Year

サトウキビ栽培において、春植えにおける培土の高低が、株出しの生育・収量及び品質に及ぼす影響を明らかにしたので、その結果を報告する。

1. 試験方法

①春植え：供試品種に NCo310 を用い、1987年3月5日に畦幅120cm、株間30cmの様式で、溝切り後二芽苗を植付けた。培土は蔗苗からの高さを23cm (高培土区)、16cm (中培土区)、11cm (低培土区) とし、1988年2月8日に収穫した。②株出し：1988年2月17日に排土後、ポリマルチを行った。培土の高さは各区とも畦底から25cmとした。③土中芽子の深度：春植え収穫時に土中茎30本を地表面で水平に切り取り、切断面から芽子までの長さを垂直に測定した。

2. 結果及び考察

春植えの結果は第1表のとおり、本試験で行った培土の高さの範囲内では、培土の高低による収量及び品質の差異は認められなかった。

第1表 春植えにおける成績

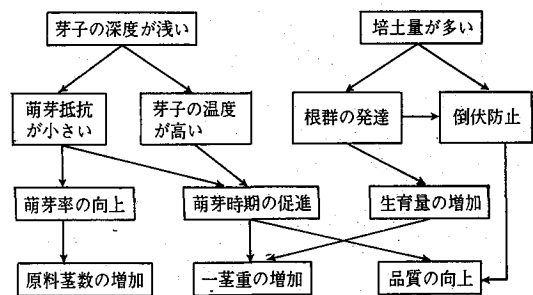
| 項目 | 原料茎数 (本/a) | 一茎重 (g) | 原料茎重 (kg/a) | 同左比率 (%) | 糖度 (%) |
|-----|---------------|------------|----------------|-------------|-----------|
| 高培土 | 1,085 | 868 | 914 | 100 | 13.00 |
| 中培土 | 1,081 | 869 | 911 | 100 | 12.92 |
| 低培土 | 1,171 | 798 | 925 | 101 | 13.32 |

株出しの結果は第2表に示したとおり、春植えにおける培土が低いほど原料茎数が多く、一茎重が重いため多収となった。また、品質は高培土区が劣った。

このように、春植えにおける培土の高低は、翌年栽培される株出しの収量及び品質に影響し、培土が低いほど多収・良質となった。この要因を示したものが第1図である。第一の要因として、春植えにおける低培土区の土中芽子は、土壌及び根群による萌芽抵抗が小さく、かつ、ポリマルチによる地温の昇温効果が大きい¹⁾ 浅い位置に多く分布する (第3表) ため、萌芽率は高く、萌芽時期は促進されたと考えられる。この結果、萌芽率の向上は原料茎数の増加に、また、萌芽時期の促進は生育期間が

第3表 土中芽子の深度分布

| 深さ (cm) | 0 | 5.0 | 10.0 | 15.0 | 20以上 |
|---------|-----|------|------|------|------|
| 培土 | 4.9 | 9.9 | 14.9 | 19.9 | |
| 高培土 (%) | 6.4 | 9.4 | 22.1 | 42.7 | 19.4 |
| 中培土 (%) | 6.9 | 13.0 | 40.2 | 36.4 | 3.5 |
| 低培土 (%) | 7.4 | 26.3 | 49.2 | 17.0 | 0 |



第1図 春植えの低培土が株出しで多収・良質となった要因

延長するため、一茎重の増加及び品質の向上に関与したと考えられる。

第二の要因として、春植えの培土が低いことは、必然的に、株出しにおける培土量が増加することである。培土量の増加によって萌芽茎からの根群の発達を促し、倒伏を防止する。この結果、一茎重は増加し、かつ、糖分が蓄積する生育後期における受光体制の悪化を防ぐため、品質の向上が図られたものと考えられる。

以上の結果から、今後春植えにおける培土の高さを決定するにあたっては、株出しに与える影響を考慮すべきである。また、土中芽子の深度位置を浅くし、株出しの培土量を増加するため、株切り排土²⁾の導入が必要である。

引用文献

- 1) 安庭誠・町田道正・美園中：九農研 51, 53, 1989.
- 2) 安庭誠・町田道正・美園中：九農研 51, 56, 1989.

第2表 株出しにおける成績

| 項目 | 土中芽子数 | | 5月9日 | | 6月22日 | | 原料茎数 (本/a) | 一茎重 (g) | 同左比率 (%) | ブリティッシュ (%) | 糖度 (%) | 可製糖量 (kg/a) |
|-----|-------|---------------------|--------------|------------|------------|-------------|---------------|------------|-------------|----------------|-----------|----------------|
| | (個/本) | (個/m ²) | 萌芽数 (本/a) | 萌芽率 (%) | 草丈 (cm) | 茎数 (本/a) | | | | | | |
| 高培土 | 10.0 | 109 | 815 | 75.1 | 15 | 1,641 | 1,186 | 780 | 100 | 18.5 | 14.56 | 97.2 |
| 中培土 | 10.2 | 110 | 889 | 82.2 | 15 | 1,960 | 1,264 | 817 | 112 | 19.0 | 15.48 | 113.1 |
| 低培土 | 9.9 | 116 | 1014 | 86.6 | 19 | 2,391 | 1,310 | 841 | 117 | 18.8 | 15.08 | 114.1 |