

さとうきびの株出ほう芽性に関する研究

(第2報) 収穫時期および刈取方法が翌年の生育、収量におよぼす影響

江畑正之・相星勝美・中間征洋
(鹿児島県農業試験場)

EBATA, M., AIHOSHI, K. and NAKAMA, N.
Studies on the Ratoon Sprouting of Sugarcane.

(2) The effect of cutting Date and cutting method on the growth and yield.

第1報でさとうきびの収穫時期、刈取方法植付の深さとほう芽との関係について報告したが、今回は昭和40年度に実施した催芽植試験でのその後の生育収量との関係について報告する。したがって試験の内容については第一報のとおりである。

試験結果

原料茎数はほう芽の良否との関係が強く、第1図に示すように、高刈区は普通刈区より総体的に多く、植付深度は浅い程多い。収穫時期では、普通刈において低温期の収穫程少なく、ことに1月が少なくなっているが、高刈区では刈取時期によるほう芽の差は認められず、低温の影響は解消されたものと考えられる。

浅植した場合、芽の原基の多い前年茎の下部節からの発生が多く、深植では下部節は地表からの位置が深い関係で休眠芽となり、原基の少ない地下上位節から発生するため、茎数は少なく、二次茎が発生し、ほう芽がおくれ、無効茎や弱小茎の割合が多くなる。高刈すると刈取残茎の腐敗が少なく、低温期でも枯死株が少なく、また残茎の光に対する感受性のため発芽を促進し、原料茎数を多く確保するものと考えられる。

原料茎数と発生茎数は6月上旬が最も相関が高く + 0.658を示した。

原料茎重：第1表に示すように高刈区、浅植区が多く、普通刈、深植区、低温期収穫が減収し、原料茎数の多少と全く同一傾向にあって、 $r = 0.992$ と高い相関を示している。

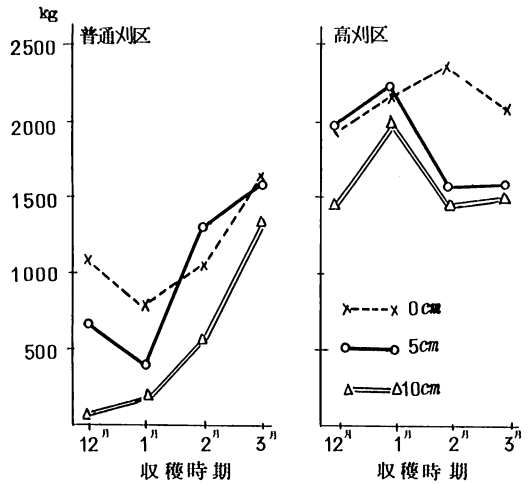


図1 原料茎数の比較

第1表 原料茎重の比較 (kg/a 当り)

| 収 穫 時 期 | 普通刈区 (0cm) | | | | | 高刈区 (5cm) | | | | |
|------------------|------------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|
| | 植付の深さ | | | | | 植付の深さ | | | | |
| | 0cm | 5cm | 10cm | 平均 | 同左比率 | 0cm | 5cm | 10cm | 平均 | 同左比率 |
| 12月 | 741 | 488 | 64 | 431 | 39 | 1406 | 1537 | 1051 | 1332 | 103 |
| 1月 | 494 | 248 | 122 | 288 | 26 | 1533 | 1612 | 1417 | 1521 | 118 |
| 2月 | 727 | 815 | 430 | 657 | 59 | 1682 | 1098 | 945 | 1242 | 96 |
| 3月 | 1188 | 1076 | 1088 | 1117 | 100 | 1545 | 1181 | 1147 | 1291 | 100 |
| 平均 | 788 | 657 | 426 | 623 | — | 1542 | 1357 | 1140 | 1346 | — |
| 同左比率 | 185 | 154 | 100 | — | — | 135 | 119 | 100 | — | — |

また発生茎数と収量との関係は、第2図に示すように、6月上旬で0.652と最も高い相関があるが、その時期の㎡当り15本以下の発生茎数とは0.921と更に高い相関を示し、6月上旬㎡当り10~15本の茎数を確保することが、株出収量増加の必定条件と思われる。15本以上では無効茎の割合が多く、それ以上の確保はそれ程重要とは考えられない。

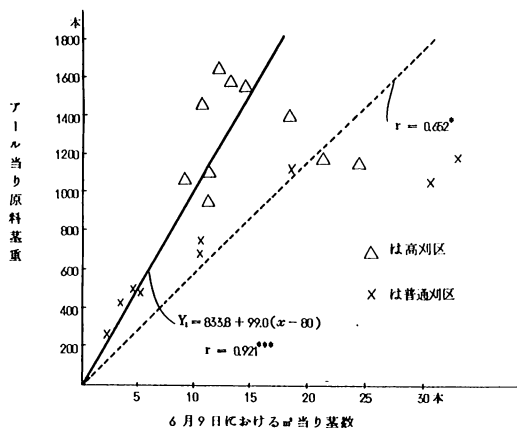


図2 発生茎数と原料茎重の相関

原料茎長は各処理間にある一定の傾向は認められなかった。

原料一茎重は、3図のように高刈区が普通刈に優り、個体発育の旺盛なことが判るが、原料茎数の多い区ではやや細茎化する傾向もあって、他の処理間では判然とした傾向は認められない。

3月収穫した各区は過剰分けつ状態で細茎化し、発芽点が上部に上がっている関係で支持根の発達が弱少で、根際が浮かび、浅植の場合も同様な傾向で、共に倒伏が多く認められた。糖分、可製糖率については一定の傾向はなかった。これは倒伏による地区への影響なども影響しているものと考えられる。

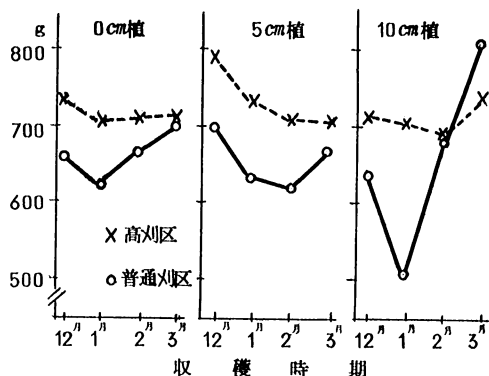


図3 原料一茎重の比較

総括

株出栽培での増収対策としては、欠株発生を少なくすることが重要課題で、これらの原因、その対策を立てる基礎的調査を行なったが、収穫期、刈取方法、植付の深さによって、株出のほう芽株率、ほう芽時期、発生茎数に差を生じ、これが原料茎の確保と密接な関係があつて、収量の多少を支配していることが判明した。すなわち株出での欠株発生は、低温期の収穫や植付の深い場合において多発するので、低温期刈取の場合には5cm程度の高刈が必要である。また植付を浅くすることが対策の一つではあるが、培土のみでは倒伏の危険性があるので、5cm程度の植付深度が妥当で、むしろ排土方法を考慮すべきである。

連続株出した場合、高刈を続けることは発芽点が上昇し、倒伏を助長することも考えられるので、株出の永続性の追究と、普通刈した場合の排土管理による残茎露出の効果と合せて、光とほう芽促進物質生成刈取後の保温効果について、更に検討する必要がある。