

さとうきびの株出しほう芽性に関する研究

(第1報) 収穫時期および刈取方法が翌年のほう芽におよぼす影響 (1)

江畑正之・相星勝美・中間洋征
(鹿児島県農業試験場)EBATA, M., AIHOSHI, K. and NAKAMA, N.
Studies on the Ratoon Sprouting of Sugarcane
(I) Influence of Cutting Date and Cutting Method (1)

1 はじめに

さとうきびの株出栽培は、苗の確保や植付労力の面で経済的に有利な点もあるが、最近 N;Co 310 の普及に伴ない連続的な株出栽培が行なわれ、その収量性においては必ずしも多収となっていない。これらは病害虫の発生や地力の消耗的な面もあるが、欠株の発生が多くなり、またほう芽が遅延して生育の伸長をはばんでいる。ことに降霜地帯における欠株の発生はさとうきび生産に大きな問題で、これらの原因の究明と対策はさとうきび栽培上急務と考え試験を実施した。しかし、今後研究すべき問題も多く残されているが、現在まで得られた結果について概要を報告する。

2 試験方法

第1試験(昭和38年度)

N;Co 310 と cp36~105 を用い、昭和37年4月5日春植とし、それぞれ11月25日、12月25日、翌年1月25日に収穫して、その後のほう芽、生育収量を調査した。苗は1節苗で、うね幅1m、株間30cmに直植とした。

第2試験(昭和40年度)

N;Co 310 を用い、催芽植区と直植区を設け、植付けの深さを0cm、5cm、10cmとして、昭和40年4月28日に植付けた。収穫時期を12月15日、1月16日、2月15日、3月16日の4回とし、収穫方法を標準刈(地際刈取)と高刈(地上部5cm刈)の二つの方法を試みた。管理作業として培土が8cm程度行なわれているので刈取部位は、標準刈区が苗の位置から8cm、13cm、18cm程度となり、高刈区はそれぞれ5cm高い位置で刈取られている。苗はしよ茎の中部節を1芽苗として用い、催芽育苗はビニール被覆冷床で45日間と

した。いずれもうね幅1m、株間30cmに植付けた。

3 試験結果および考察

(1) 昭和38年度における結果では、N;Co 310 よりも Cp 36~105の方が明らかに株出しほう芽性がすぐれていることが認められた。また収穫期が低温で、しかも引続き低温が続く場合は極端にほう芽率が低下した。したがって収穫時期については、12月の収穫が最もほう芽率が悪く、次いで11月が悪かった。

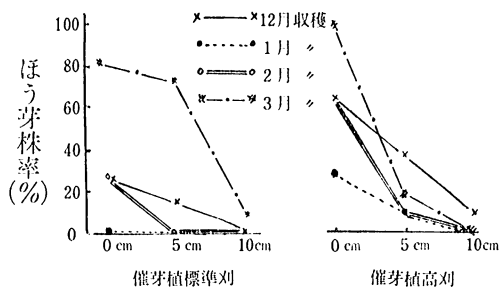
収量も、ほう芽の悪い11月、12月収穫が少なく、糖分も低くなっているが、これはほう芽株率の低下とともに遅発的な分けつがふえ、原料茎中に弱少茎が多く、登熟がおくれているためであろう。

(2) 昭和40年度の結果では、新植した当年の収穫物は、霜や低温の関係で12月以降に大きな増加はなく、むしろ停滞しているが、植付けの浅い区ほど収穫茎数が多く、多収となった。また高刈することによって5%内外の減収が認められた。

糖分は12月に Brix 18程度に達しているが、収穫がおくれるに従って低下し、3月収穫では腐敗が認められ、原料茎としては利用され得ない状態になった。これは降霜地帯では例年起る現象と思われるが、本年は12月中旬に雪があり、葉は白変枯死した関係で更にその程度が進んだものと考えられる。植付けの深さによる Brix の差は少ないが、0cmに倒伏が認められた。

(3) 翌年のほう芽については、第1図に4月7日のほう芽株率を示したように、標準刈、高刈両区共に3月収穫が最も良く、1月収穫が最も悪い結果を示した。また浅植した方がほう芽は早く、とくに高刈の場合にその効果が顕著に表われた。

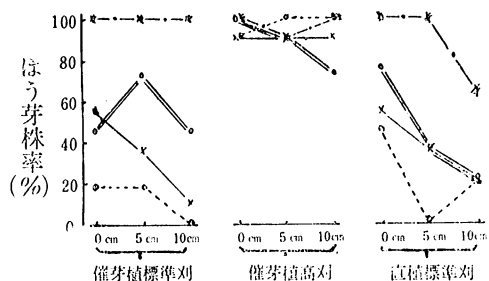
第1図 4月7日におけるほう芽株率



第2図に5月10日におけるほう芽株率を示したが、標準刈と高刈との差が極端に表われ、高刈区では各収穫時期の差が殆んどなく、いずれも80%以上の株率を示したのに対し、標準刈区では依然として収穫時期の差が判然とし、3月収穫では100%程度であるが1月収穫では20%以下に過ぎない。また標準刈区では催芽植、直植とともに同様な傾向で、ことに直植では浅植と深植との間に明確な差が表われ、浅植ほど良好な結果となっている。

第2図 5月10日におけるほう芽株率

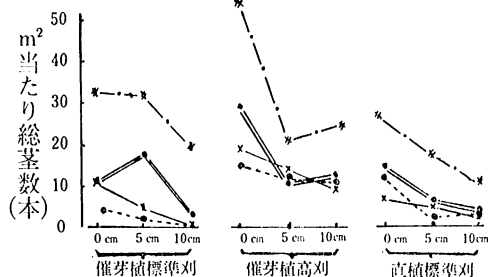
凡例 前に同じ



第3図に6月9日における m^2 当たり総茎数を示したが、株出ほう芽の早晩、ほう芽株率の多少と深い関係があって4月～5月のほう芽株率に類似した傾向となっている。すなわち、高刈の効果が顕著で、浅植による茎数の確保も明らかであるが、収穫の時期においてもその差が大きく、3月収穫が最も発生が多い。草丈、茎長においてもほう芽茎数の多い区程優っている。

第3図 6月9日における m^2 当たり総茎数

凡例 前に同じ



4 総括

鹿児島県本土の降霜地帯におけるさとうきびは、低温期に収穫することによって株出後の欠株が多く発生し、また茎数の発生もおくれるばかりでなく、その発生数も少なく、収量に大きく影響する。

株出ほう芽性向上のために収穫期をおくらせることは、利用出来ない原料茎を多く生ずる場合があり、また、一定期間を必要とする工場操業との関係で全面的な対策としては実状に合はない。植付の深さを浅くすることは一応の対策と考えられるが、倒伏の危険性、糖分上昇の阻害などを考慮して、実用的には5cm程度の植付とし、地上5cm程度茎を残して収穫する方法が最も妥当性があり、实际的である。

高刈や後期収穫がほう芽の良いことは、低温期に地上部が幾分でも残茎としてあるためであろうが、これらが株の低温抵抗性を強めるのか、あるいは春期の温度上昇に伴って発芽促進物質の生成に関与するのか等は、今後検討すべき問題である。

したがって、現在普及している N_2Co 310 程度のほう芽性を有する品種では高刈の対策が良いが、今後はほう芽性能力のより高い品種を選定するとともに保温効果、残茎露出の影響等の検討が必要と思われる。

参考文献

- 1) 大内山茂樹・伊地知弘一郎：九州農業研究23 (1965) 106～107
- 2) 古谷雅樹・自然2 (1966) 17～25 自然4 (1966) 24～32