

サトウキビのマルチ栽培による伸長促進の品種間差異

杉本 明・加藤眞次郎・芝野和夫 (熱帯農業研究センター沖縄支所)

Akira SUGIMOTO, Shinjiro KATO, Kazuo SHIBANO : Difference of Effect of Elongation of Stalks among Sugarcane Varieties by Mulching

冬植栽培における多収には、欠株を防止する良好な発芽と、生育期間の短さを補償する冬期伸長の良好さが必要である。本報では、品種の冬期植えにおける初期伸長を、マルチ栽培と露地栽培の結果を比較して検討した。

1. 材料及び方法

1) 供試品種 熱研沖縄支所に保存されている190品種系統を用いた。

2) 試験区の構成 1区は1.25m×2m (畦幅×畦長) とし、1区当たり各品種とも20~25芽を植付けた。同一品種のマルチ区と露地区の植付け芽数は同数とし、2反復とした。

3) 耕種概要 1988年1月に植付け、マルチ区の植溝は、植付け後直ちに無色透明のポリエチレンで被覆した。N:P:K=3.6:4.8:2.4kg/aを基肥及び追肥の2回に分施した。

4) 調査の方法 植付け3か月後に観察によって伸長の程度を調査したほか、最終培土(5月)後の7月に仮茎長を測定した。生育中庸な5株について、その生育良好な茎各1本を抽出し、標本とした。

2. 結果及び考察

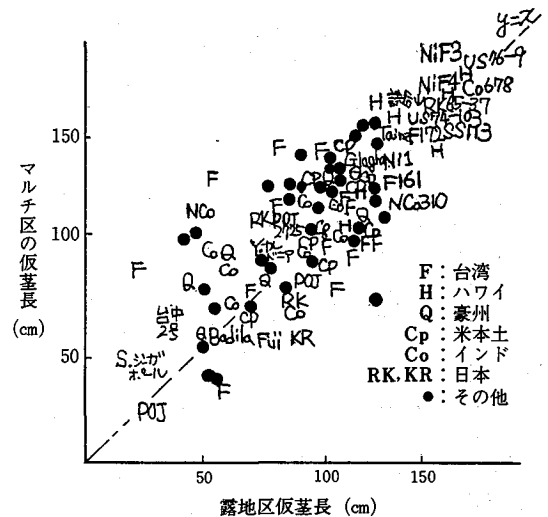
第1図にマルチ区と露地区の仮茎長を示した。マルチの効果は供試した品種の多くに見られ、品種間差もあると思われた。直線 $y=x$ より下の分布は実験誤差と考えられる。直線より上にある品種系統は、マルチの効果認められたもの、すなわち露地区では伸長が遅かったものである。直線の左上寄りのものは、その傾向が大きい品種系統であり、POJ2725, Y. Caledonia, S. Singapore や台中2号がある。NiF3 や NiF4 は直線上右寄りに位置し、やや遅いが伸長良好であった。直線に近いものはマルチの効果認められなかったもの、すなわち露地でもマルチ区と同様に伸長したものであり、F172, RK65-37, Co678 やハワイ育成の品種系統、NCo310 や Nil, F161 等があるが、NCo310 や Nil はやや伸長が不良であった。また US76-9, SS113, US74-103 や Tainan, Glagah 等の高貴化第一世代(F1)や野性種(S. spontaneum)ではマルチの効果認められず、冬植露地でも伸長したことを示している。

第1表には、マルチによる伸長促進効果の育成地間差異を示した。高貴種、台湾、クインスランド、インドネシア等の品種系統ではマルチの効果が高く、ハワイ、ナタール、日本等の育成品種系統では効果認められなかった。育成地の気象条件を反映していると考えられる。ハワイ育成の品種系統で冬植露地における伸長遅延が見ら

れなかったが、その理由は明らかではない。

露地区の仮茎長とマルチによる伸長促進の効果(マルチ区の仮茎長cm/露地区の仮茎長cm)の間には有意な負の相関関係($r=-.454^{**}$)が認められたが、このことは、冬植えにおいて伸長遅延が大きい場合に、マルチ栽培が有効であることを示している。

これらのことから、既存の奨励品種の中にも、F172, NiF3やNiF4のように、冬植栽培に適應した良好な伸長性を持つ品種が存在することが明らかになり、さらに、より優れた冬植高糖多収品種の育成の為にはNiF4の冬期伸長性, Nil, やF161の初期伸長性, RK65-37の諸特性, 等の改良が必要であることが明らかになった。



第1図 マルチ区の仮茎長と露地区の仮茎長

第1表 マルチによる伸長促進効果の育成地による差異

	露地区の仮茎長	マルチの効果
台湾	98.7cm	118.6%
高貴種	52.0	113.2
クイーンズランド	99.4	111.9
インドネシア	83.9	111.1
コロンバール	113.9	106.2
合衆国本土	125.2	104.5
ハワイ	147.8	99.9
ナタール	117.8	99.8
日本	116.4	94.0

注) 仮茎長は系統の平均値
マルチの効果=マルチ区の仮茎長/露地区の仮茎長