

琉球大学学術リポジトリ

[記事](研究発表会要旨)サトウキビの組織培養苗の特性と生産力

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 照屋, 寛由 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017322

サトウキビの組織培養苗の特性と生産力

沖縄県農業試験場 照屋 寛 由

サトウキビは、栄養繁殖作物であるため増殖率が低く、種苗圃として広大な圃場面積を必要とする。また、種苗によってモザイク病などの病気が伝搬し、収量に大きく影響する。さらに、春植えにおいては植え付け期の気温が適温より低いため、発芽不良による欠株と初期生育の遅延により、単位当たり収量が低い水準にある。そこで、このような問題点を改善するために、サトウキビの組織培養苗を利用した新しい栽培技術の確立を目的として、組織培養による種苗生産と組織培養苗の特性について検討した。ここでは、組織培養苗の特性と生産力について調査した結果を報告する。

【材料及び方法】

サトウキビ品種NC○310の2節苗、茎頂培養苗、カルス培養苗及びポット苗（1節催芽苗）を供試した。培養苗及びポット苗はガラス室でペーパーポット育苗して圃場定植した。茎頂培養苗の養成方法は、MS基本培地に、BA（0.2mg/l）とカイネチン（0.1mg/l）を添加した培地で多芽体を形成し、NAA（0.2mg/l）を添加した培地で発根させ、ガラス室で馴化した。

【結果及び考察】

1) 茎頂培養苗の生育特性についてみると、茎はやや細いが多節で蔗茎は長い。

また、出穂率は6%とかなり低く、このため収穫期の生葉が多く、ブリックスは収穫後期まで高い水準で維持された。

2) 茎頂培養苗の変動係数は、茎長、茎径、1茎重、ブリックスにおいて2節苗及びポット苗とほぼ同じであり、また、節数においては最も小さく、組織培養による変異の発生は観察されなかった。一方、カルス由来培養苗は、茎長、茎径、ブリックスで不揃いであった。これは、カルス培養によって突然変異が誘起されたものと推察される。また、カルス由来苗はサビ病が多発した。

3) 茎頂培養苗は、2節苗に比べると、原料茎数で17%増、原料茎重と可製糖量でそれぞれ11%、13%の増であった。

（春植）次に、ブリックスについてみると、茎頂培養苗が最も高く、特に3月に他の苗のブリックスが低下したのに対して、茎頂培養苗は高い水準で維持されていた。

4) 以上のように、茎頂培養苗は原料茎重、可製糖量で最も優れていることから、組織培養苗の利用によって品質・収量の向上が期待される。またその他、組織培養苗の利用は、在圃期間の短縮、収穫面積の拡大、新品種の早期普及などの利点がある。