

平成 16 年 2 月 2 日  
沖縄県海洋深層水開発協同組合  
(株) アクアサイエンス研究所

## 深層水調合液によるサトウキビ栽培予備試験

### 1. 試験目的

沖縄の基幹作物であるサトウキビは、昨年期は 81.5 万トンの生産量を示した。特に沖縄本島に於いては都市化現象により農地の作付け面積の減少傾向が続き、高糖性品種の導入、施肥管理の強化が求められている。

本予備試験（以下、試験）で用いられた深層水調合液（以下、調合液）は、沖縄県海洋深層水開発協同組合（代表理事 宮城景正、浦添市）が開発した深層水利用の基礎技術を、(株) アクアサイエンス研究所が技術的改良を行い、利活用の面から研究開発を進め実現したものである。

本試験は、これまでに構築された調合液を農作物へ散布及び灌水に利用した場合の生長促進効果、病害虫の忌避効果等の状況証拠を参考に、サトウキビ栽培に用いた場合の効果を見いだすことを目的とする。

### 2. 試験組織体制

試験協力 : 組合法人さとうきび振興組合（沖縄県豊見城市）  
翔南製糖株式会社（沖縄県豊見城市）  
圃場協力 : (有) サンファーム（沖縄県佐敷町）  
調合液提供 : (株) アクアサイエンス研究所（沖縄県国頭村）  
※調合液の分析値は別紙参照

### 3. 試験方法

- ・圃場 : (有) サンファーム（沖縄県佐敷町）300 坪
- ・サトウキビ品種 : 農林 8 号
- ・作型 : 春植
- ・施肥 : 一般的な方法（詳細は確認中）
- ・浸漬方法 : 2 節苗を 24 時間浸漬
- ・試験区 : 水に調合液 0.1% を添加した液にキビ苗を浸漬  
灌水用の水も調合液 0.1% 液を使用

- 1ヶ月間隔で動力噴霧機より灌水
- ・対 照 区 : 無添加の水（既存の水）にキビ苗を浸漬  
灌水は普通の水を動力噴霧機で灌水  
灌水間隔は試験区と同一
  - ・灌 水 : 土壌の乾燥状態を見ながら、試験区、対照区とも適宜  
既存の水を灌水した。

#### 4. 試験経過

日 時	内 容
H15年3月20日	2節苗を浸漬（1日）
H15年4月2～3日	定植
H15年5月	灌水（灌水量： L）
H15年6月	灌水（灌水量： L）
7月から収穫まで	キビの草丈も大きくなり調合液0.1%液の灌水は中止
H16年1月26日	刈り入れ
H16年1月27日	翔南製糖（株）に搬入、検査

#### 5. 試験結果

翔南製糖（株）で測定された試験区のサトウキビ数値は以下の通りである。

項 目	試験区
収量（10aあたり）	8,399kg
甘蔗糖度	16.2%

※対照区のキビは現場の作業煩雑により数値が把握できなかった。

#### 6. 考察

##### (1) 本試験結果の位置づけ

沖縄の平成14/15年サトウキビ作型別生産実績は以下の通りである。試験区圃場がある佐敷町は本島南部に位置し、春植の10aあたり収量は4,055kgである。

以下の表は、南部本島の平成14/15年サトウキビ作型別生産実績である。

作 型	収 量	甘蔗糖度
春植 (試験区)	8,399kg	16.2
春植	4,055kg	(加重平均甘蔗糖度) 13.67
夏植	7,822kg	
株出	5,423kg	

南部本島の作型別に定植から収穫までの植付期間における 10 a 当たり平均収量は以下の表の通りである。

	収 量	植付期間	平均月間収量	対比
春植 (試験区)	8,399kg	10 ヶ月	0.84 t/月	1.00
〃	4,055kg	10 ヶ月	0.41 t/月	0.49
夏植	7,822kg	15 ヶ月	0.52 t/月	0.62
株出	5,423kg	10 ヶ月	0.54 t/月	0.64

最も高い収量を出した八重山本島における平成 14/15 年期中サトウキビ作型別生産夏植の 10 a 当たり収量は 9,295kg であるが、植付期間 15 ヶ月を考慮すると 0.62 t/月となる。

以上より、サトウキビへの調合液利用は有効と見られるが、品種や気候条件、土壌条件などを考慮した試験を増やす必要がある。

以上