

石灰施用が甘蔗登熟に及ぼす効果について（予報）

中島治巳・大津純義

九州農業試験場種子島試験地

1. 緒 言

甘蔗は元來熱帯作物であるから、その生育には高温を必要とし、しかもその期間の永續することが望ましい。台湾、フィリピン、ジャバ、印度、ハワイ、西印度など著名な糖業国は、いずれも年平均気温 25 度内外をしめすいわゆる熱帯圏内にあつて、蔗作上気候には恵まれている。種子島及び屋久島はわが国最南端に位すると雖も、上述の諸国にくらべると気温遙かに低く、かつその生育期間が制約されている。従つて原料甘蔗の糖度も低くブリックス 15 度内外をしめすが、これでは製糖原料としてはあまり芳しくない。九州、四国、中国、静岡など内地糖業地はさらに悪条件下におかれている。

かくの如き蔗作地帯において、甘蔗の糖度増進の手段がありとすれば、これは誠に願わしいことであり、

これがための研究こそかかる地帯の糖業者の切望して止まない処である。

かかる目的のために歩留の高い品種の選択、施肥改善及び栽植密度の研究、全蔗園の糖度検定による刈り順序の決定その他については従来も行われてきたのであるが、最近山崎の研究により加里及び石灰を甘蔗登熟前即ち 8 月下旬頃に施すことによつて著るしく糖度上昇に効果があることが明かにされた。又石灰分に富む土質は糖分の高い良質の蔗茎を生産するといわれる。これらの新事実は糖度増進上とくに注目に値するものというべく、蔗作上比較的気候風土に恵まれないこの地帯の蔗作においてこの種の応用こそ最も望ましいことである。ここにこの試験をとり上げこれが効果を知ると共に今後のこの種の問題解決の資料に供せんとするのである。

この試験は予備的に行つたのであるが、これが応用

第1表 試験区の内容

試験区 番号	試験区名	反当施用量(貫)			栽植密度	規模	摘 要
		窒素	磷酸	石灰			
1	標準区	3.0	2.0	30.0	3.0×1.2尺	1区当3坪 2区制	本島産貝殻石灰を植付前に施す。 同石灰を8月21日各株際に施し覆土す。 同10月25日同様に施す。
2	石灰追施A区	3.0	2.0	30.0	〃	〃	
3	石灰追施B区	3.0	2.0	30.0	〃	〃	

- i) 幅8寸、深さ7寸の植溝を掘り底軟後基肥を施し返土1寸更に石灰(但しNo.2, No.3は基肥として施用せず)を撒布し1寸の厚さに覆土し、7日後健全な2節苗を植付けた。
 ii) 窒素は硫酸でその全量の $\frac{1}{2}$ を基肥に、残り半量を5月、6月と2回に分ち追肥した。
 iii) 磷酸は過石で全量を基肥として施した。

普及によつて精度増進による歩留の向上並に製品の品質向上に利する処が多いと考えたので、敢えて報告し況く参考に供する次第である。

2. 実験材料及び方法

この試験には105POJ, F108の両品種を使用し第1表にしめすが如き試験設計の下に施行した。昭和25年4月10日植付、翌年2月28日収穫中庸の蔗茎5本を選びこれが压榨蔗汁につきブリックスを測定した。

3. 試験結果

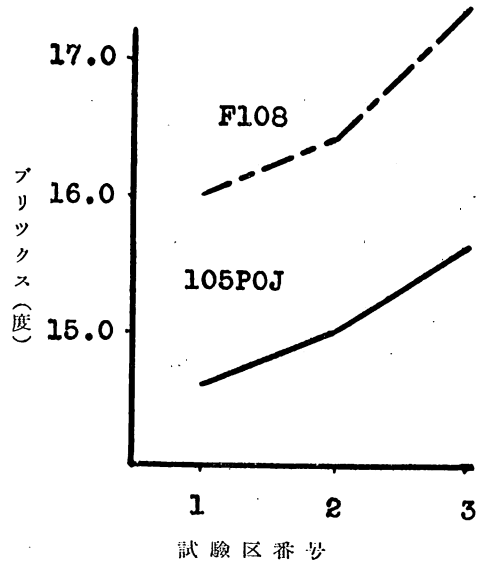
各区毎に压榨蔗汁についてブリックス(携帯用屈折計による)を測定しその結果は第2表の通りである。

第2表

品 種 別 試験区番号	105POJ			F108		
	1	2	3	1	2	3
ブリックス(度)	14.6	15.0	15.6	16.0	16.4	17.4

4. 考 察

本試験期間中グレス、キジャ、クララ台風にみまわれ切損被害が甚大であつたが、山崎の実験結果と同様



石灰の施用効果が認められた。本試験では石灰施用が植付前よりも8月下旬、10月下旬追肥と遅れるほどブリックスが高く、従つて2~3月頃収穫製糖を行う種子島においては、東京地方よりも遅れて10月中下旬頃石灰を施すことがより効果的であるものゝ如く思われる。