

さとうきびの品質向上対策

第2報 刈置きによる品質劣化の防止対策

上妻道紀・神門達也・内村 力 (鹿児島県農業試験場熊本支場)

Michinori KOUZUMA, Tatsuya KAMIKADO and Chikara UCHIMURA :

Improvement of Juice Quality of Sugarcane in Tanegashima

2. Control of Juice Quality Deterioration of Sugarcane Left in the Field

サトウキビは原料を収穫してから出荷までの放置期間が長くなるにつれて品質劣化が起ることが明らかにされており、その対策が急がれている。

そこで刈置きによる品質劣化の防止対策の1つとして、被覆資材について検討した。

1. 試験方法

試験年次：1992～'93年，供試品種：NCo310，被覆資材：さとうきびの枯れ葉，シート，刈置き放置日数：収穫後2，4，6，7，10，14日，調査個体及び反復数：1区10本の3反復，調査時期：低温時（2月）と高温時（4月）に調査した。

2. 結果及び考察

1) ブリックスの経時変化：ブリックスは収穫後の放置日数が長くなるにつれて、水分が減少して放置後10日目では収穫当日対比（2月），無被覆11%，枯れ葉被覆12%，シート被覆3%上昇し，シート被覆によるブリックスの変化が少なかった。また，低温時より高温時のブリックスの上昇が大きかった。

2) 蔗汁精度の経時変化：蔗汁精度はブリックスとは逆に刈置き放置日数が増加するにつれて低下し，低温時では7日目，高温時では3～4日目頃から低下した。

被覆資材では収穫当日対比で（高温時），刈置き後4日目で無被覆は11%，枯れ葉被覆4%，シート被覆2%，

14日目では無被覆18%，枯れ葉被覆17%，シート被覆8%低下し，シート被覆によって糖度の低下が極めて少ない事が明らかであった。このことは，シートや枯れ葉の被覆によって，原料茎の水分の蒸発を防ぎ還元糖の増加を抑制したためと思われる。また枯れ葉被覆は被覆の厚さとの関係があり，被覆量が少ないと効果が劣るので原料茎が外気にふれないように厚く被覆する必要がある。

3) 純糖率及び可製糖率の経時変化：純糖率は刈置き放置後，無被覆では2日目，シート被覆区では4日目頃から低下が始まり，刈置き後10日目の純糖率は無被覆63%に対して，枯れ葉被覆71%，シート被覆76%でシートや枯れ葉被覆の低下が少ないことが明らかであった。可製糖率についても同様な傾向を示した。

3. まとめ

種子島におけるサトウキビの刈置き放置による品質劣化防止対策として，シートや枯れ葉被覆は水分の蒸発を抑えて，還元糖の増加を抑制し，品質劣化の防止効果が高いことが明らかとなった。

引用文献

- 1) 最上邦章・園田忠弘・坂元茂：九農研 48, 98, 1986.

第1表 放置原料茎の品質の経時変化

項目	処理	刈置き放置日数（2月）					刈置き放置日数（4月）						
		収穫当日	2	4	7	10	14	収穫当日	2	4	7	10	14
ブリックス (%)	無被覆	18.5	18.7	19.1	19.9	20.6	21.5	19.3	20.0	20.8	21.3	22.6	22.8
	枯れ葉	18.5	18.6	18.6	19.8	20.6	20.9	19.3	19.9	20.1	20.7	20.3	20.3
	シート	18.5	18.3	18.2	18.9	19.0	19.3	19.3	19.6	20.2	20.0	21.0	21.4
糖度 (%)	無被覆	16.0	15.9	16.1	15.9	14.0	12.5	17.2	17.4	15.4	14.4	14.1	14.2
	枯れ葉	16.0	16.1	16.0	16.7	15.9	13.0	17.2	17.4	16.6	15.0	14.5	14.3
	シート	16.0	15.7	15.6	16.1	15.9	15.2	17.2	17.3	16.9	15.8	16.0	15.8
純糖率 (%)	無被覆	86.7	84.7	84.5	79.8	68.3	58.1	89.2	87.3	74.0	68.6	62.5	62.2
	枯れ葉	86.7	86.3	86.0	84.5	77.2	62.1	89.2	87.7	82.3	72.4	71.3	70.1
	シート	86.7	85.4	85.7	85.3	83.7	78.6	89.2	88.1	83.6	78.8	76.5	73.7
可製糖率 (%)	無被覆	12.3	11.9	12.1	11.3	8.7	6.3	13.3	13.2	10.2	8.9	7.8	7.7
	枯れ葉	12.3	12.1	12.1	12.2	11.1	7.2	13.3	13.2	12.0	9.7	9.3	9.0
	シート	12.3	11.9	11.8	12.2	11.9	10.8	13.3	13.1	12.4	11.1	10.9	10.3
還元糖 (%)	無被覆	0.40	0.65	0.76	2.78	4.26	7.23	0.08	0.32	2.75	4.07	6.01	6.38
	枯れ葉	0.40	0.46	0.66	1.36	2.93	5.64	0.08	0.13	1.52	2.13	2.68	3.80
	シート	0.40	0.40	0.48	0.60	1.52	3.44	0.08	0.08	0.26	0.43	0.86	1.16
茎重の減少率 (%)	無被覆	0.00	3.30	4.98	8.28	11.4	14.8	0.00	3.69	5.89	9.80	14.8	18.2
	枯れ葉	0.00	2.40	4.13	7.38	10.4	13.3	0.00	2.69	5.55	6.90	7.40	8.40
	シート	0.00	0.60	1.50	2.30	3.80	5.80	0.00	1.95	3.03	6.00	8.70	11.9