

サトウキビの刈置による品質劣化
第2報：Ni23の糖度低下、品質劣化に及ぼす収穫処理法の影響

○園田純也・藤崎成博・西裕之・白澤繁清
(鹿児島農総セ徳之島)

【目的】

サトウキビの刈置による品質劣化は、品種によってその程度が異なること、高温乾燥条件で助長されることが知られている¹⁾。また、収穫処理法にも影響される²⁾。今後、劣化しやすい新品種Ni23の普及やハーベスタ収穫前の梢頭部切除(除梢)の増加が見込まれることから、Ni23の立毛および刈置時の収穫処理法と糖度低下、品質劣化との関係を明らかにする。

【材料および方法】

供試品種としてNi23を用い、2008年3月18日に処理後、0、7、14日目に蔗汁を分析した。

- ①無処理：分析時に刈取・除梢・脱葉(立毛標準)
- ②立毛で除梢処理：分析時に刈取・脱葉
- ③立毛で脱葉処理：分析時に刈取・除梢
- ④立毛で除梢・脱葉処理：分析時に刈取
- ⑤刈取・無処理放置：分析時に除梢・脱葉
- ⑥刈取・除梢処理して放置：分析時に脱葉
- ⑦刈取・脱葉処理して放置：分析時に除梢
- ⑧刈取・除梢・脱葉処理して放置：分析(刈置標準)

なお、品質劣化は、純糖率の低下を指標とした。

【結果および考察】

立毛では、収穫前に除梢・脱葉処理を行わない(①)のが一般的であるが、除梢または脱葉処理を行うことで、蔗汁ブリックス(以下「Bx」と蔗汁糖度(以下「糖度」)が低下した(図1-1, 1-2)。脱葉処理(③)は、無処理(①)に比べてわずかにBxと糖度が低下する程度であったが、除梢処理(②)と除梢・脱葉処理(④)は、無処理(①)に比べて、経過日数に伴い、その低下が大きくなった。しかし、純糖率は、すべての処理、経過日数に関わらずほとんど変化が認められなかった(図1-3)。このことから、Ni23の立毛では、「除梢」が糖度低下を促進したが、品質劣化を伴わないことが明らかになった。

一方、刈置では、除梢・脱葉処理(⑧)が一般的であるが、除梢または脱葉処理に関わらず、経過日数に伴い、Bxは概ね上昇した(図1-4)。その上昇の程度は、除梢処理(⑥)が小さかった。糖度は、除梢・脱葉処理(⑧)に比べて、脱葉を伴わない無処理(⑤)と除梢処理(⑥)の低下が小さかった

(図1-5)。純糖率も同様の傾向であった(図1-6)。さらに、7日目の純糖率から、「除梢」が純糖率の低下を抑制する傾向を認めた。このことから、Ni23の刈置では、刈置くことでBxが上昇し、「脱葉」が糖度低下と品質劣化を促進し、「除梢」が品質劣化を抑制する傾向を認めた。このことは、最上らがNC0310を用いた報告²⁾と同様であった。

以上の結果から、Ni23におけるハーベスタ収穫前の立毛除梢は、品質の劣化を伴わないが、蔗汁糖度が低下するので、収穫直前に実施することが重要と考える。また、手刈り原料の劣化防止対策としては、工場への搬入を速やかに行うことは言うまでもなく、製糖工場において無脱葉原料の受入体制づくりも重要と考える。

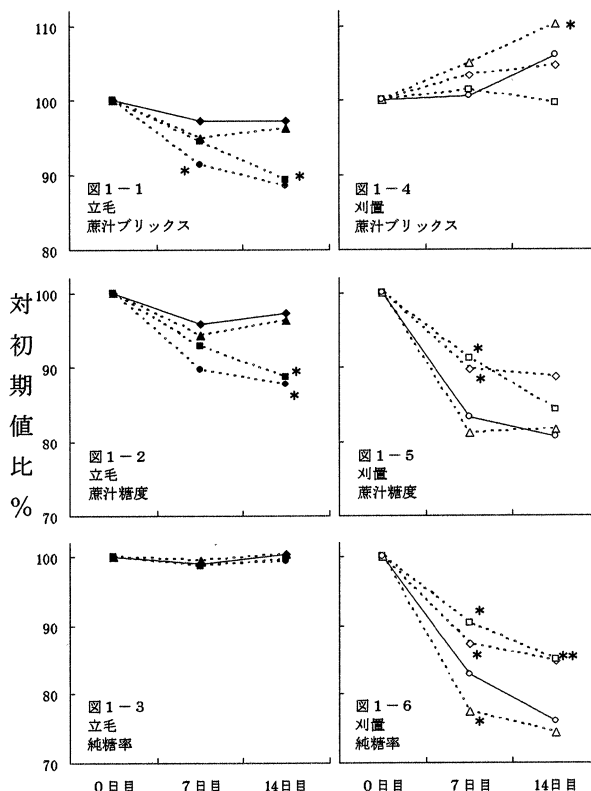
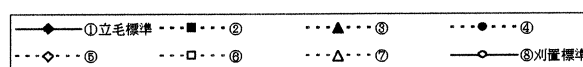


図1 糖度低下・品質劣化の推移 (Ni23)



*は5%、**は1%で有意差があることを示す。

【引用文献】

- 1) 園田ら：九州農業研究 70, 22 (2007)
- 2) 最上ら：九州農業研究 46, 68 (1984)