サトウキビの品質劣化に及ぼす出穂の影響

園田忠弘・最上邦章・坂元　茂（九州農業試験場）

Tadahiro SONODA, Kuniaki MOGAMI and Shigeru SAKAMOTO : Influence of heading on the Quality Deterioration of Sugarcane brought by Cane-piling in the Field

1．材料および方法

1）供試材料　NCo 310 を春植えで供試した。

2）試験区の構成　出穂茎および未出穂茎をそれぞれ1区10茎，5区制で採取し，各区とも，上，中，下の三部位に切断し，0，7および14日間屋外に放置したのち，品質を検定した。

3）耕種概要　1983年3月7日に植付け，1984年3月15日に収穫した。その他は当室の慣法によった。

2．結果および考察

品質の検定結果およびその分散分析結果を第1表に示した。収穫当日の品質は，出穂茎が未出穂茎よりも優れた。また部位別には，下部が優れ上部は劣り，中部は両者の中間にあった。出穂茎の純糖率は平均89.0%，上部でも87.5%でやや過熟状態にあることが伺われた。

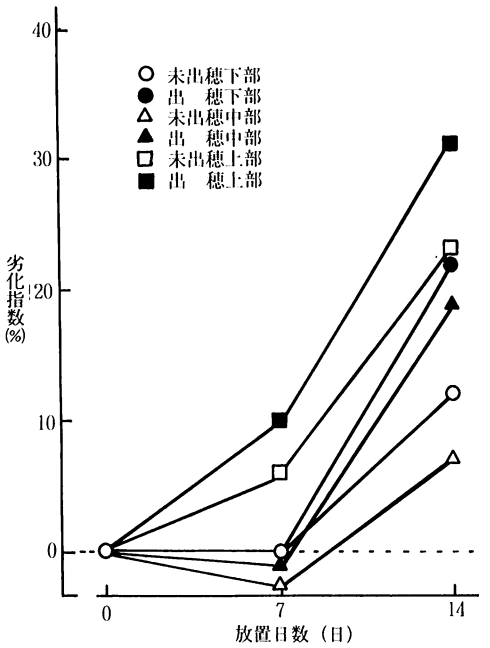
7あるいは14日間の放置によりブリックスは上昇し，茎重（比），糖度，純糖率は低下した。茎重の低下は7日で6%，14日で7.5%で未出穂茎より出穂茎で著しかった。また，部位別には，上部で著しく，中，下部では比較的少なかった。

糖度の低下は7日放置まではほとんど認められなかったが，14日放置では，0.6～2.3%低下した。糖度の低下は未出穂茎より出穂茎で，部位別には上部で著しかった。14日放置後の糖度には出穂茎，未出穂茎間に差を認めなかった。

純糖率は，ブリックスの上昇によって，放置日数の増加とともに低下した。純糖率の低下は，未出穂茎よりも出穂茎で，また，部位別には上部が最も著しかった。

品質劣化の程度を劣化指数で第1表，第1図に示した。劣化指数は出穂茎では，7日で3%，14日で24%，未出穂茎では，それぞれ1%および14%で，出穂茎が大であった。部位別には，上部が7日で8%，14日で27%，中部が7日で－2%，14日で13%，下部ではそれぞれ0%および17%であった。

以上の結果でみると，刈置放置による劣化は，部位別には上部で著しく，放置日数の増加に伴い，順次，中・下部に及ぶが，下部は中部より，幾分早く，幾分多目に劣化することが伺われる。これは，下部ほど登熟が進行し，過熟状態になりやすいことに起因している。未出穂茎と出穂茎との劣化性の差も，前者に比べ，後者が登熟が進行していることによるものと考えられる。



第1図　部位別劣化指数の推移

第1表　品質および劣化性の部位別差異

	ブリックス(%)			糖度(%)			純糖率(%)			茎重比(%)		劣化指数(%)	
	0	7	14	0	7	14	0	7	14	7	14	7	14
出穂上	17.2	18.6	18.5	15.1	14.7	12.7	87.5	79.1	68.7	94.8	92.6	10	31
中	17.5	18.6	18.6	15.4	15.9	14.0	88.1	85.5	75.5	95.0	93.2	－1	19
下	18.2	19.6	19.6	16.7	17.2	15.0	91.4	87.8	76.5	92.0	89.8	0	22
平均	17.6	18.9	18.9	15.7	15.9	13.9	89.0	84.1	73.6	93.9	91.9	3	24
未出穂上	16.3	17.3	17.6	13.6	13.6	12.3	83.4	80.6	69.7	92.0	91.4	6	23
中	16.9	17.7	18.1	14.5	15.0	14.3	85.7	84.7	78.9	95.0	93.8	−3	7
下	17.6	18.3	19.0	15.9	16.1	15.3	90.1	88.1	81.4	94.4	94.0	0	12
平均	16.9	17.8	18.2	14.7	14.9	14.0	86.4	84.5	76.7	93.8	93.1	1	14
分散分析													
出穂	**	**	**	**	**	N.S.	**	N.S.	**	N.S.	**	N.S.	**
部位	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
交互作用	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	*	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.