

スイートコーン主要品種の収穫後の品質特性

日高秀光・岡部玲二・中原亜理江¹⁾・渡邊和夫
(宮崎県総合農業試験場・¹⁾宮崎県西臼杵農業改良普及センター)

Hidemitsu Hidaka, Reiji Okabe, Arie Nakahara and Kazuo Watanabe
Quality during Strage of the Main Sweet-corn Cultivar

従来、昭和40~50年代のスイートコーンの品種は糖含量4%前後のものが多く、収穫して常温で1日経つと、糖含量が半減していく等の収穫後の品質変化が大きい。

そのため、現在でも気温の低い早朝の収穫が励行されており、生産者にとっては負担の大きいものになっている。

しかし、近年の品種は従来の品種に比較して、糖含量12%前後の高糖度のものが普及している。

また、これらの高糖度の品種を用いて、収穫後の経時的な品質の調査を行った試験事例も少ない。

そこで、これらの品種について、収穫時刻の違いと圃場の滞荷が、その後の品質に及ぼす影響を検討する。

1. 材料および方法

1) 収穫時刻の違い

アルテミス82と味来390を2001年4月中旬に播種し、7月上旬に収穫した材料を用いた。収穫時刻は午前3時から午後9時までの3時間毎とし、収穫後3日間室温に置き、定時的に糖含量、鮮度などを調査した。

2) 圃場の滞荷

味来390を2002年6月上旬に播種し、7月下旬に収穫した材料を用いた。収穫時刻は午前6時から午後12時までの3時間毎とし、収穫後3時間、圃場にコンテナで滞荷させた後、実験室内で3日間室温に置き、定時的に糖含量、外観品質などを調査した。

2. 結果および考察

1) 収穫時刻の違い

糖含量について、アルテミス82の収穫直後の糖含量は8.4~9.4%で、収穫時刻の差は認められなかった。また、その後室温で管理しても、経時的な糖含量の減少傾向はほぼ同じであった。収穫後12時間程度は糖含量の減少は少なく、7.6~8.2%で推移するが、収穫後24時間以降は漸次減少し、収穫72時間後には4.8~6.6%になった。

一方、味来390の収穫直後の糖含量は11.4~12.7%と収穫時刻の差は認められなかった。また、その後室温で管理しても、経時的な糖含量の減少傾向はほぼ同じであった。

収穫後12時間程度は糖含量の減少は少なく、11.1~12.0%で推移するが、収穫後24時間以降は漸次減少し、収穫72時間後には8.4~9.6%になった(第1, 2図)。

鮮度・苞皮色について、両品種とも収穫48時間後まで、どの収穫時刻においても鮮度の劣化および苞皮色の退色

(黄化)は認められなかった(第1表)。

ムキミの外観について、両品種とも収穫24時間後まで、どの収穫時刻においてもシワ粒は認められなかった(データ省略)。

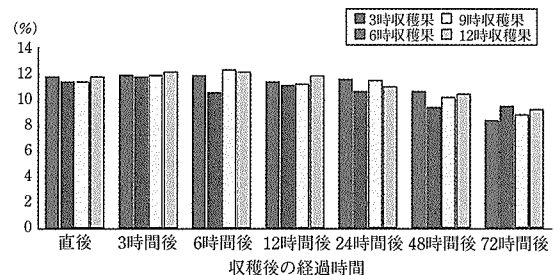
2) 圃場の滞荷

収穫直後の糖含量は10.6~12.1%と収穫時刻による差はほとんど認められなかった。また、その後滞荷し、室温で管理しても、経時的な糖含量の減少傾向はほぼ同じであった。収穫後24時間程度は糖含量の減少は少なく、12%前後で推移するが、収穫後48時間以降は漸次減少し、収穫72時間後には8.6~9.6%になった(第3図)。

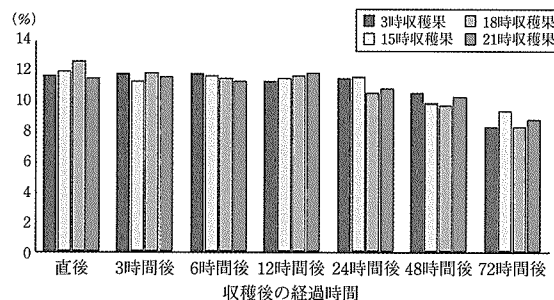
鮮度・苞皮色について、収穫48時間後でわずかに鮮度の劣化および苞皮色の退色(黄化)が認められたが、収穫時刻と滞荷による差は認められなかった(第2表)。

ムキミの外観について、収穫72時間後まで、どの収穫時刻においてもシワ粒は認められなかった(データ省略)。

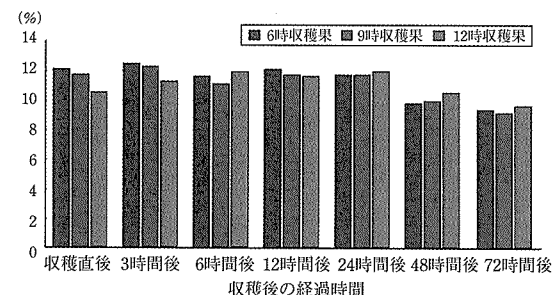
以上の結果から、高糖度のスイートコーン品種において、時刻を違えて収穫し、圃場に3時間程度滞荷しても、品質、鮮度の違いは認められない。よって、収穫後12時間以内に低温管理を確実に実施することで昼間の収穫が可能になることが考えられる。



第1図 味来390収穫後の糖含量の推移 (午前収穫)



第2図 味来390収穫後の糖含量の推移 (午後収穫)



第3図 収穫後の糖含量の推移 (滞荷)

第1表 収穫後の鮮度の変化 (味来)

試験区	収穫直後	3時間後	6時間後	12時間後	24時間後	48時間後	72時間後
3時収穫果	0	0	0	0	0	0	0
6時収穫果	0	0	0	0	0	0	1
9時収穫果	0	0	0	0	0	0	1
12時収穫果	0	0	0	0	0	0	1
15時収穫果	0	0	0	0	0	0	0
18時収穫果	0	0	0	0	0	0	1
21時収穫果	0	0	0	0	0	0	1.2

注) 0: 収穫直後の状態, 1: 良, 2: 中, 3: 不良。

第2表 収穫後の鮮度の変化 (滞荷)

試験区	収穫直後	3時間後	6時間後	12時間後	24時間後	48時間後	72時間後
6時収穫果	0	0	0	0	0.4	0.6	1
9時収穫果	0	0	0	0	0.3	0.5	0.9
12時収穫果	0	0	0	0	0.1	0.5	0.9

注) 0: 収穫直後の状態, 1: 良, 2: 中, 3: 不良。