

スイートコーン‘ピーターコーン’の収穫適期と収穫後の品質変化

(園試環境部)

1. 背景とねらい

スイートコーンの作付は水田転作などにより徐々に増加し、平成元年1,300ha(元年/55年=130)であった。同時に出荷量も増え、東京都中央卸売市場の8~9月の入荷量が約30%と全国一位を占める。一方、品種は昭和61年以降急激に黄色種から黄色粒と白色粒が3:1の割合で混ざるバイカラー系品種に変わり、現在はほぼ100%作付されている。

バイカラー系品種はスーパースイート種に分類され、それ以前の品種に比べ、糖含量が高く、しかも収穫後の減少率が小さいのが特徴とされる。しかし、このことについて具体的に検討した例はみられない。そこで、品種‘ピーターコーン’を用い、収穫期付近の成分変化、収穫後の品質変化について検討し、得られた成果を指導上の参考として供する。

2. 技術の内容

1) 収穫適期について

- (1) 絹糸抽出後20~23日が糖含量が高く、食味が良く、収穫適期である。
- (2) 圃場におけるスイートコーンの温度は外気温とほぼ同じ日変化を行うので、収穫時刻として、早朝が適している。

2) 収穫後の品質変化について

- (1) 収穫後の呼吸量が大きく、呼吸熱も高いので、滞積した場合、非常に高温になる。
- (2) 収穫後の糖含量の減少は高温下ほど大きい。しかし、10℃以下の低温でよく保持される。

3. 留意事項

- 1) 絹糸抽出日は同一播種日であっても4~5日の幅を持つので注意すること。
- 2) 収穫に当たっては、絹糸が多少萎れて変色し、穂の先端が細くなった時期という外觀上の変化も参考にすること。
- 3) 収穫後の品質保持技術の中心は予冷処理であるが、その留意点として以下のことがあげられる。
 - (1) 予冷開始時点での品温が低いほど、予冷効果が高く、品質保持上好ましいので、予冷库搬入までの作業体系を再点検し、予冷库搬入までの時間短縮、予冷前の品温上昇の抑制に努めること。
 - (2) 予冷開始時の品温が高いことは、高温との遭遇による予冷前の品質低下とともに強制通風予冷、差圧通風予冷では予冷時間の伸長につながり、真空予冷では野菜から水分を蒸発させることにより冷却する方法なので、水分蒸発(重量減)が大きいことにつながる。

4. 当該事項にかかる試験研究課題名

F-2-1)-(2) 青果物輸送時保鮮技術の開発

5. 試験成績の概要

表1. 絹糸抽出後日数と糖含量

絹糸抽出後 日数 (日)	重量 (g)	糖(g/100gF.W.)				果粒 水分 (%)
		ショ糖	ブドウ糖	果糖	全糖	
13	324	6.66	1.15	0.90	8.71	83.1
18	372	8.54	0.81	0.55	9.90	79.8
20	389	10.01	0.72	0.49	11.22	77.0
23	372	9.80	0.59	0.35	10.74	75.3
27	-	8.12	0.61	0.33	9.06	-

注. 5果実の平均値。絹糸抽出日7月31日の個体を調査した。

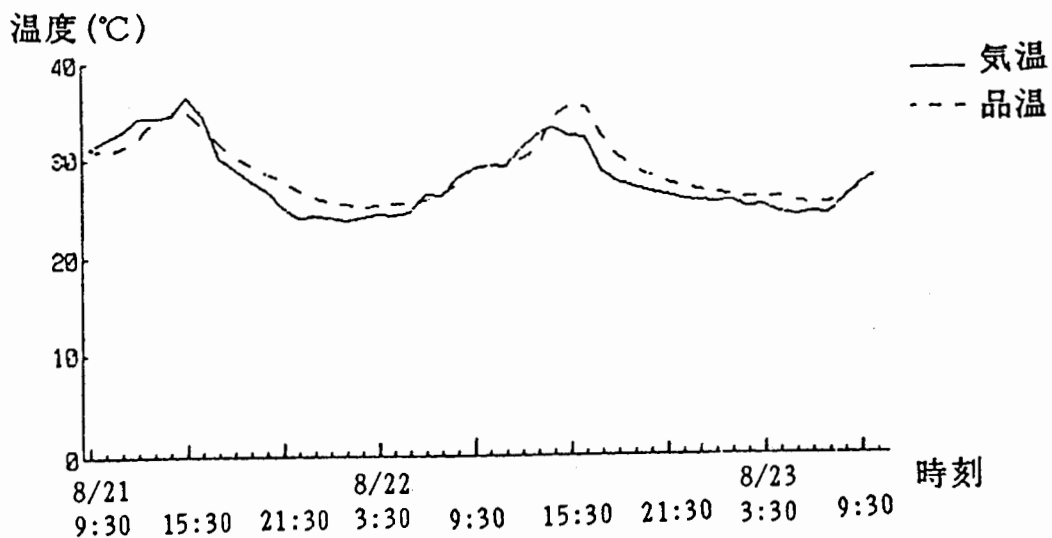


図1 圃場におけるスイートコーン品温の日変化