

カンキツ ‘天草’ のフルオープンハウス栽培による水分制御が果実品質に及ぼす影響

平野稔邦・池田繁成・新堂高広
(佐賀県果樹試験場)

Toshikuni Hirano, Shigenari Ikeda and Takahiro Shindo :
Fruit Quality in Citrus ‘Amakusa’ Grown in a Green House with an Openable and Closable Roof

一般に中晩生カンキツのハウス栽培では、梅雨期以降の高温対策等のために被覆ビニルが除去されており、気象条件によっては多量の降雨が流入し果実品質の低下がみられている。そこで、‘天草’においてフルオープンハウスを利用し、降雨時に天井ビニルを再被覆して水分を制御することによる、果実品質の維持・向上効果について検討したので報告する。

1. 材料および方法

1) 供試樹および栽培条件

佐賀県果樹試験場内の巻き上げ式 AP フルオープンハウス内に植栽した9年生の‘天草’を各処理5樹供試した。2001年3月1日から最低温度を10℃として少加温栽培を行い、7月19日から10月4日まで被覆ビニルを除去しネット栽培とする夏秋季ビニル開放区と、この期間の降雨時に適宜再被覆して水分制御する適宜ビニル再被覆区を設けた。

2) 調査方法

処理期間中の降水量、ハウス内の灌水量、深さ20cmの土壌 pf 値の推移を調査した。また、葉の水ポテンシャル、果実肥大、糖度、クエン酸を経時的に調査し、収穫時には果実品質も調査した。

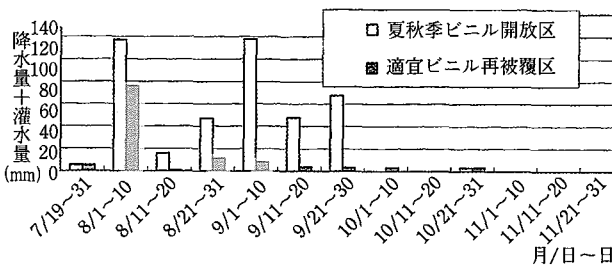
2. 結果および考察

1) 処理期間中の適宜ビニル再被覆区に与えた水量は明らかに少なく、土壌 pf 値も2.5程度を維持していたのに対し、夏秋季ビニル開放区の pf 値は、やや乾燥した9月下旬を除いて処理終了まで低い値で推移した(第1, 2図)。

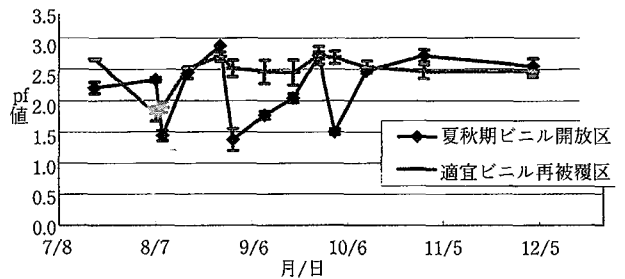
2) 処理開始初期から葉の水ポテンシャルは適宜ビニル再被覆区で安定して高く推移したが、処理後期にはその差はほとんどみられなくなった(第3図)。

3) 果実の肥大、減酸には処理による大きな影響はみられず、果皮色や果実比重などへの影響も少なかった。しかし、糖度は適宜ビニル再被覆区で処理後高く推移する傾向にあり、収穫時の糖度も有意に高くなった(第4図, 第1表)。

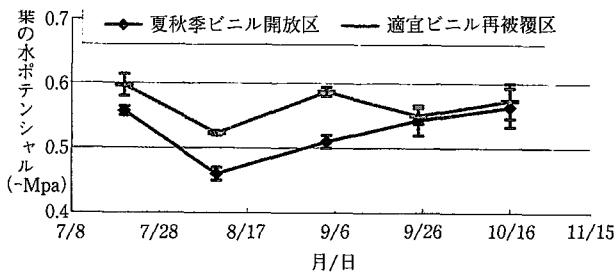
以上のことから、フルオープンハウスを利用し、夏秋季の降雨を制御して好適な土壌水分を維持することで、必要な水分ストレスが樹体に付与され、果実肥大やクエン酸等の果実品質への影響は少なく、糖度の高い高品質な‘天草’の生産が可能になると考えられた。



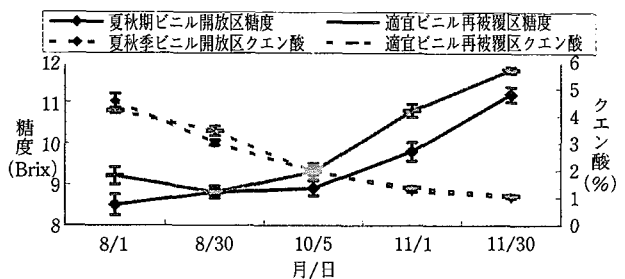
第1図 処理により与えた降雨と灌水による水量



第2図 処理期間における土壌 pf 値の推移



第3図 処理期間における葉の水ポテンシャルの推移



第4図 処理期間における糖度とクエン酸の推移

第1表 被覆ビニル管理の違いが‘天草’の果実品質に及ぼす影響 (2001.11.30)

処理区	横径 (mm)	果実重 (g)	果肉歩合 (%)	果実比重	果皮色 (a 値)	糖度 (Brix)	クエン酸 (%)
夏秋季ビニル開放区	80.5	260.7	83.3	0.98	33.6	11.2	1.04
適宜ビニル再被覆区	80.6	262.8	82.6	0.97	34.2	11.8	1.09
有意性 (t 検定)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	*	n.s.

注) * は 1% 水準で有意差あり。