

## 西南暖地早生ナシの流通技術改善に関する研究

## 第6報 収穫集荷過程における被覆シートの種類

浜地文雄・森田 彰・姫野周二・栗山隆明(福岡県農業総合試験場)

HAMACHI, F., A. MORITA, S. HIMENO and T. KURIYAMA : Studies on Improvement of Techniques during Carriage and Packing for Fruit of Early-Maturing Variety of Japanese Pear in the Southwestern-Warm Region of Japan.

## 6. Effects of the Sheet Covering Fruit on Prevention of the Fruit Temperature Rising during Collecting Cargos

前報において、ナシの日持ち性は品温が高いほど著しく低下することを報告したが、今回は収穫集荷過程における品温の異常上昇防止として、果実を入れた収穫集荷容器に被覆するシートの種類について検討したので、その結果を報告する。

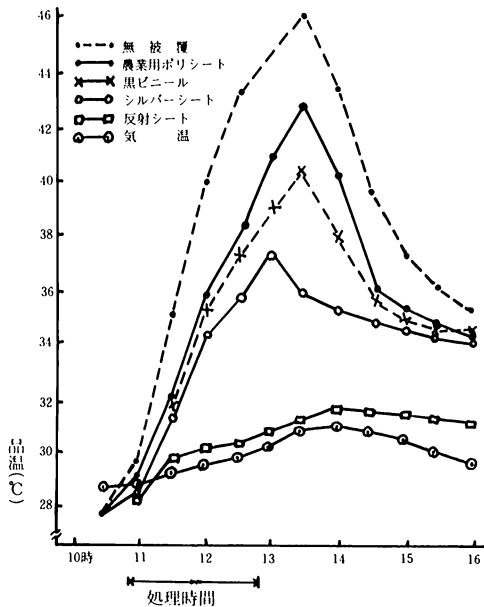
## 1. 試験方法

供試果実は8月24日に収穫した‘幸水’を用い、これを常法により集荷用プラスチック製20kg入り通気コンテナに入れ、屋外に3段に積み静置した。これに直射光等による品温の上昇防止として被覆シートをかけた。

試験区は被覆シートの種類によって、農業用ポリシート区(ポリエチレン+ポリ繊維製、厚さ0.45mm)、反射シート区(塩化ビニール+アルミ箔製、厚さ0.2mm)、シルバーシート区(ポリエチレン+アルミ微粉製、厚さ0.1mm)、黒ビニール区(黒色塩化ビニール、厚さ0.1mm)、無被覆区を設けた。

被覆処理時間は、10時50分から12時50分までの2時間で、その後は室内に16時までおき、常温により10kg入りダンボール箱に詰め、変質腐敗調査のため常温貯蔵した。

品温調査は熱電対を用い果肉中心部(表皮下20mm)を測定した。



第1図 被覆シートの種類と品温

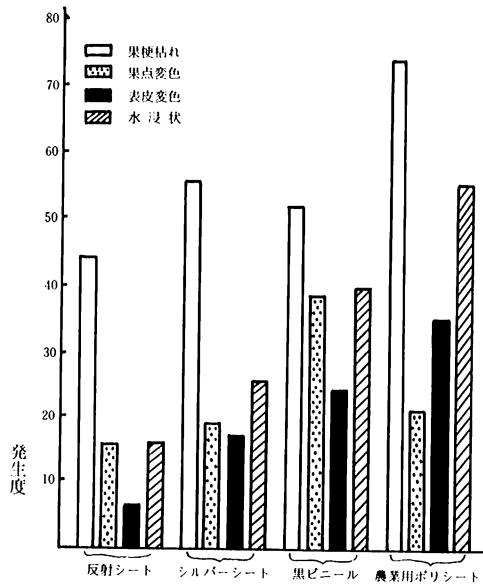
## 2. 結果及び考察

試験処理当日の天候は、晴天で気温も平年並であった。

品温は被覆処理後急速に上昇し、被覆処理終了時まで続いた。品温は被覆処理時間が短かく、しかも、果肉中心部を測定した関係で処理後もしばらく上昇が続き、以後、徐々に常温に戻った。最高品温は無被覆区45.8℃、農業用ポリシート区43.2℃、黒ビニール区40.2℃、シルバーシート区37.2℃、反射シート区31.2℃で、反射シート区が最も低く優れた。品温は気温が29.5℃であったので、気温より遙かに高温となった。しかし、反射シート区は、気温との差がわずか1℃前後で、品温の異常上昇防止効果が高かった。

果実の変質腐敗を収穫7日目に調査した結果、果梗枯れ、果点変色、表皮変色、果肉の水浸状、心腐れ等、いずれも品温と負の相関が高く、品温上昇防止効果が高い反射シート区が特に優れた。

以上の結果、収穫集荷過程の果実は、収穫期が高温であるため直射光等で品温が上昇し、これが日持ち性を著しく低下している。その対策としては、収穫過程で果実に直射光等が当たらないようにつとめると同時に、品温の異常上昇防止に用いる被覆シートは、反射シートが最も効果的と考えられる。



第2図 被覆シートの種類と果実の変質腐敗(収穫7日目)