

6 ビワの防寒キャップによる寒害防止

ねらいと成果

ビワは11月～3月の寒冷期に開花結実するために、露地栽培ではしばしば寒害が発生し、栽培上の大きな不安定要因になっている。そこで、灯油ヒーターや防霜ファンを用いた寒害防止法に比べて初期設置コストが低く、果房への取り付けが容易にできる防寒キャップを開発し、その寒害防止効果を明らかにした。

内容

- 1 防寒キャップは厚手（40 μ m厚）で軟質のアルミホイルを10cm×25cmに裁断したものの短辺を二つ折りにし、両端を透明粘着テープで貼り合わせて製作した。これを花（果）房の上から果房軸ごと洗濯ばさみで挟みつけて固定した（図）。
- 2 2002年10月16日までに1花房中の下位の2つの小果梗を残す摘蕾をした。開花開始前の11月11日から開花盛期を過ぎた2月10日にかけて1か月おきに4回に分けて順次防寒キャップを取り付けた。2003年4月17日に幼果のサンプリングを行い、果面の傷害程度と種子の生死を調査した。防寒キャップは被覆開始から幼果のサンプリング時まで取り付けたままとした。
- 3 無被覆区の推定減収率が65.0%と大きいのに対し、被覆区では4.0%～19.4%であり、寒害防止効果が顕著であった。被覆開始時期は早い方が推定減収率が小さく、効果が大きかった。開花前から被覆を始めても果実に含まれる種子数に差がないことから防寒

キャップによる受粉への悪影響はないと考えられる。

- 4 防寒キャップの取り付けに要する時間は約44時間、取り外しに要する時間は約18時間と推定される（低樹高ビワ園で10アール当たり1,000kgの収量、10,000果房に被覆すると想定）。

普及上の注意事項

- 1 防寒キャップは構造上、摘蕾で小果梗をT字型に2本残すタイプに適用できるがこれ以外の摘蕾法には適用できない。
- 2 取り付けは容易である。しかし、かなりの作業時間を要するので全花（果）房被覆ではなく、樹冠表面の寒害を受けやすい部位に重点的に被覆するなどの工夫をするのがよいと思われる。
- 3 防寒キャップ1個分の材料費（洗濯ばさみ込み）は約8円であり、3回程度の繰り返し使用が可能と思われる。

堀本 宗清（淡路農技・農業部）



図 アルミホイルの防寒キャップによる花房被覆

表 果房被覆の開始時期が寒害防止効果に及ぼす影響

(2003年、品種：田中)

被覆開始日	調査小果梗数	調査果数	健全果数* (%:健全果率)	小果梗当たり 健全果数	健全果当たり 健全種子数	推定減収率** (%)
無処理	100	367	85 (23.2)	0.9	4.2	65.0
11月11日	100	496	334 (67.3)	3.3	4.4	4.0
12月10日	100	544	353 (64.9)	3.5	4.3	8.0
1月10日	98	548	352 (64.2)	3.6	4.3	15.3
2月10日	98	472	308 (65.3)	3.1	4.5	19.4

*:健全な種子が3個以上含まれ、果面に傷害のない幼果

** :健全果のない小果梗の割合