

ビワ ‘長崎早生’ の開花促進に及ぼす冷房および切り返し時期の影響

川村秀和・篠原和孝¹⁾・東 明弘
(鹿児島県果樹試験場・¹⁾鹿児島県病害虫防除所)Hidekazu Kawamura, Kazutaka Shinohara and Akihiro Higashi :
Effects of Cooling and Pruning Time of Cutting Back on Flowering
of Loquat ‘Nagasaki-wase’ in Forcing Culture

これまでにハウス栽培ビワ ‘長崎早生’ の花芽分化を促進させるには土壌乾燥処理が有効なこと¹⁾, 山上げによる低温処理が発蓄を促進すること²⁾ を明らかにした。本報では, 夏期の細霧による冷却時期と前年の秋冬期における切り返し時期が発蓄・開花時期に及ぼす影響を検討した。

1. 材料および方法

試験1 ポット栽培 ‘長崎早生’ 3年生を1区3樹供試した。顕微鏡で花芽分化が確認された2002年8月1日から, 人工気象室を用いて, ①25℃恒温区, ②20時から7時まで, 8時から19時まで各々25℃, 30℃の変温処理した25-30℃区, ③②と同じ時間設定で25℃および35℃の変温処理した25-35℃区で発蓄に適した温度を検討した。なお, ②と③の処理区では, 7時から8時と19時から20時までは設定した温度内で上昇または低下させた。

試験2 鹿児島県果樹試験内の加温ハウス栽培 ‘長崎早生’ 14年生を5樹および16年生を6樹供試した。2001年12月25日に果房の下2節目の直上で切り返し, 発生した新梢は2本を残して成育をそろえて, 1樹当たり10本供試した。細霧冷房は7月15日~8月15日の7-8月細霧区と, 8月15日~9月15日の8-9月細霧区を設け, 毎日8時から17時まで, 5分間噴射後15分間休止するサイクルで行った。ハウス内の温度は, 2001年11月13日から2002年4月15日までは最低温度10℃, 最高温度22℃で, 加温停止後の4月16日から6月4日までは最高温度を25℃で管理した。6月5日にサイドビニルを除去し, 7月10日まで屋根掛けとした。土壌水分は4月10日から6月10日まで深さ15cmをpF2.9程度に乾燥させ, その後はpF2.0前後の適湿とした。

試験3 加温ハウス栽培 ‘長崎早生’ 15年生4樹を供試し, 9月区は2002年9月25日に, 12月区は12月25日に切り返した。その後発生した新梢を1樹当たり10本供試して発蓄および開花時期を検討した。ハウス内の温度は, 2002年12月2日から2003年5月2日まで最低温度10℃, 最高温度22℃で管理した。土壌水分は3月5日から6月22日までは深さ15cmの土壌をpF2.9程度に乾燥させ, その後はpF2.0前後の適湿とした。7月15日から8月14日まで細霧冷房を行った。

2. 結果および考察

試験1 発蓄を誘導する温度の比較では, 25℃恒温区の発蓄開始は8月7日で他の区より5日早く, 9月2日に発蓄枝率が80%, 9月18日には100%となった。25-30℃区, 25-35℃区では発蓄枝率は低く推移した(第1図)。このように, 花芽分化後は最高温度が低いほど発蓄枝率が高く, 発蓄には25℃が良かった。

試験2 細霧による冷却で葉温が約7℃低くなり, 発蓄, 開花時期は7-8月細霧区, 8-9月細霧区, 無処

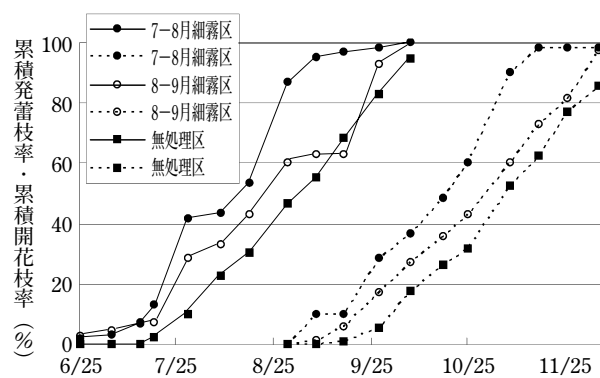
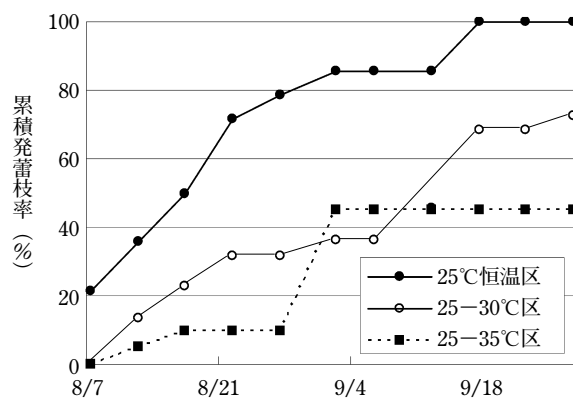
理区の順となった。特に7-8月細霧区では細霧冷房開始後に発蓄率が上昇し, 発蓄・開花促進効果が高かった。8-9月細霧区では細霧処理前から発蓄が始まっていたことから, 4月から土壌をpF2.9程度に乾燥させた場合, 8月中旬からの細霧開始は遅いと考えられた(第2図)。

試験3 前年の枝の切り返し時期の比較では, 発蓄枝率は8月上旬には9月区, 12月区は各々47.2%, 16.7%と9月区が高く, その後も9月中旬まで9月区が12月区に比べて高く推移した。開花枝率では, 10月上旬に9月区, 12月区は各々45.3%, 19.0%と9月区が高く, その後も9月区が高く推移した。

以上の結果から, ハウス栽培 ‘長崎早生’ で, 発蓄・開花時期を早めるためには, ①4月から土壌乾燥させ花芽分化後の夏期に細霧冷房によって最高温度を下げる場合, 7月からの細霧冷房開始が効果が高く, また, ②前年の枝の切り返し時期は12月下旬に比べて9月下旬が良いことが明らかになった。

引用文献

- 1) 篠原和孝・鮫島義幸・大倉野寿: 園学雑 71 (別2), 317, 2002.
- 2) 篠原和孝・大倉野寿: 九農研 62, 255, 2000.



第2図 細霧処理時期が発蓄および開花に及ぼす影響 (2002年)
注) 実線: 累積発蓄枝率, 破線: 累積開花枝率。