

# 果树设施栽培中应注意的关键问题

王连荣, 金亚征

(河北北方学院 园艺系, 河北 张家口 075131)

中图分类号: S 66 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2010)07-0064-01

果树设施栽培通过改变或控制果树生长发育的环境条件, 达到果树生产目标的人工调节。20 世纪 70 年代以后, 由于矮化栽培的推广, 果品淡季供应的高额利润, 园艺材料的改进, 促进了果树设施栽培的迅猛发展<sup>[1]</sup>。设施栽培可提早或延迟果实成熟, 灵活调节成熟期, 从而大大延长鲜果供应期。由于我国果树设施栽培起步较晚, 生理基础研究的缺乏, 使我国果树设施栽培存在着许多问题, 不能达到果树设施栽培的目的。要想提高设施果树的产量、品质和生产效益, 必须注意以下几点。

## 1 品种的选择

品种的正确选择是果树设施栽培成功的关键。选择品种的原则是: 需冷量低, 早熟, 品质优, 自花结实率高、耐湿热、弱光性强, 树形矮化, 通过设施栽培可提高品质并增加产量。果树设施栽培应注意配制授粉树, 一般主栽品种与授粉品种的比例为(10~15):1。授粉品种要求比主栽品种需冷量略低或相同, 花粉量大。

## 2 应用反保温技术

反保温技术即在初冬夜间气温降低到 7℃以下时, 日光温室扣膜上草帘, 并采取白天放下草帘, 夜间拉开草帘, 利用夜间低温与温室的保温性来尽快降低温室内温度的方法<sup>[2]</sup>。反保温处理的目的是, 在于充分利用晚秋、初冬夜间的低温, 使温室内的温度下降, 尽早解除果树的休眠。在实际生产中, 要想提高反保温处理的效果, 要抓好反保温处理的初期和后期。反保温处理初期, 夜间要尽可能地加大通风量, 最好把草帘全部卷起, 扒开所有的通风口; 反保温处理后期, 如果温度过低, 可在白天卷起少量草帘, 使温室内的温度适度提高, 保持在最有效解除休眠所需的温度范围内。此外, 反保温处理可在严寒季节防止土壤封冻, 有利于升温后地温的回升。

## 3 准确掌握升温时间

不同果树品种完成自然休眠的需冷量差异显著, 由此决定了果树设施栽培中升温的时间。果树设施栽培加温之前, 应先使其自然休眠解除, 如果没有通过自然休眠, 即使升温给予果树适宜生长发育的环境条件, 果树也不能正常萌芽、开花, 有时尽管萌芽、开花, 但花芽发育不整齐, 花期持续时间长, 花器官发育不完善, 坐果率低, 不能达到果树温室栽培的目的。这就说明果树设施栽培加温之前, 一定要满足果树的低温需求量使其解除自然休眠。

果树设施栽培升温期间, 一般认为温度管理有 2 个关键时期: 一是从升温至花期前后气温管理, 白天气温一般在 20~25℃, 夜间气温在 5~10℃。这样既能提早开花, 又能保证花器发育质量, 提高果树坐果率, 为设施果树高产优质奠定基础; 二是果实生育后期, 最适温度 25℃左右, 最高不超过 30℃。温度太高, 造成果皮粗糙、颜色浅、糖酸度下降、品质低劣。因此, 后期设施内应注意通风换气。

## 4 应用综合栽培技术措施提高产量和品质

果树设施栽培常因覆盖导致光照较弱而造成果树光合同化生产力的降低, 进而降低了产量, 但这方面的缺陷可通过提高设施内 CO<sub>2</sub> 浓度, 从而提高光合效率作为补偿。CO<sub>2</sub> 施用的方法有: 燃烧法; 机械送入法; CO<sub>2</sub> 气肥发生法。CO<sub>2</sub> 施用的关键时间是果实膨大期与花芽分化盛期<sup>[3]</sup>。同时为了提高设施果树的品质, 在合理修剪保证通风透光的基础上, 行间铺反光膜, 挂反光幕, 增加室内光照强度, 对果实进行套袋并于采前摘除果实周围的叶片, 均可促进果实着色和提高光洁度<sup>[4]</sup>。

### 参考文献

- [1] 王东升, 夏国海, 刘长书. 我国桃设施栽培的现状、存在问题及对策[J]. 果树学报, 1999, 16(增刊): 32-36.
- [2] 边卫东, 肖啸, 王学东. 反保温处理下日光温室内气温、地温的变化规律(简报)[J]. 河北科技师范学院学报, 2004, 18(2): 78-80.
- [3] 李宪利, 高东升, 夏宁. 果树设施栽培的原理与技术研究[J]. 山东农业大学学报, 1996, 27(2): 227-231.
- [4] 陈海江, 段红喜, 徐继忠, 等. 提高设施桃果实品质试验[J]. 山西果树, 2003(1): 4-5.

第一作者简介: 王连荣(1976-), 女, 硕士, 讲师, 现主要从事果树栽培生理研究工作。E-mail: xyzh77@yahoo.com.cn.

收稿日期: 2009-01-11