

# 设施果树栽培技术在现代林果种植业中的探究

李广琛<sup>1</sup> 贾进营<sup>2</sup> 张之<sup>2</sup>

1 山东省济宁市泗水县柘沟镇农业综合服务中心 2 山东省济宁市泗水县林业保护和发展服务中心

DOI:10.12238/as.v5i4.2186

**[摘要]** 在现代森林种植中,与果树生产有关的主要种植方法之一是果树种植技术。将果树种植技术应用用于现代森林种植,有助于提高产量,促进农产品贸易以及水果和蔬菜的供应和销售,是我国设施果树种植技术的重要指导方针。因此,改进设施种植果树的技术至关重要。

**[关键词]** 设施果树栽培技术; 现代林果业种植; 应用探究

**中图分类号:** S604+.7 **文献标识码:** A

## Research on Facility Fruit Tree Cultivation Technology in Modern Forest and Fruit Planting Industry

Guangchen Li<sup>1</sup> Jinying Jia<sup>2</sup> Zhi Zhang<sup>2</sup>

1 Zhegou Town Agricultural Comprehensive Service Center, Sishui County, Jining City, Shandong Province

2 Forestry Protection and Development Service Center of Sishui County, Jining City, Shandong Province

**[Abstract]** In the modern forest planting, one of the main planting methods related to the fruit tree production is the fruit tree planting technology. It is an important guideline for applying the fruit tree planting technology to improve the yield and promote the trade of fruit and vegetables, as well as the supply and sales of fruit tree planting technology in China. Therefore, it is crucial to improve the facility fruit tree cultivation technology.

**[Key words]** facility fruit tree cultivation technology; modern forestry and fruit industry planting; application inquiry

### 引言

果树栽培技术是一种种植技术,可以人为地控制果树生长的环境,避免因外部因素造成产量下降。在科学、技术和创新发展以及经济增长的背景下,我们更加重视农产工业的结构调整,现代林业水果工业是其中的一个重要组成部分。为了满足当代的发展需要,必须及时调整和改进林果业的种植方式,并通过采用果树种植技术促进林果业的可持续发展。

#### 1 果树栽培技术原则

作为我国现代农业发展的一部分,果树栽培技术作为人工干预技术已得到广泛应用,因为它具有稳定性、经营简单等特点,是发展我国林果业文化的主要有效方法。设施中使用的果树栽培技术主要是为了通过人工改造或创造有利于果树生长的环境,以及温度、湿度等气候条件的不断变化,促进果树的生长,减少果树的生长周期,在设施中种植果树的技术有助于管理林果业,避免自然灾害造成的农业损失。通过控制林果业的自然增长模式,人工种植林果业,促进了我国农业和现代技术的广泛融合,从而促进了我国农业的现代发展。

#### 2 设施果树栽培技术在现代林果业种植中的应用存在问题

##### 2.1 种植园结构不良

目前,在我国大多数地区,果树种植仍然是一个大问题,必须谨慎地进行比较。这个问题最突出的方面是果树种植结构不够合理,这主要意味着只种植一种果树。许多水果品种都是大规模种植的,而且往往是技术含量低的果树品种。因此,市场很可能面临严重的转售损失,从而给种植水果的农民造成巨大的经济损失。

##### 2.2 部分水果质量差

尽管我们有种植果树的悠久历史,而且消费市场日益走向繁荣,但不可避免的挑战依然存在。例如,水果质量很差,问题确实是由多种因素造成的。各区域的作物条件差,不适合种植水果以及大规模作物管理技术不足,这些都是造成目前水果质量低下的因素。

##### 2.3 耕作技术使用效率低

目前,我国绝大多数果树种植园都是农民在自己的土地上种植的。由于他们的文化技能和理论知识水平有限,种植果树的农民往往无法获得果树栽培技术,最终导致果园退化,并使农民遭受的损失难以评估。由于没有给水果生产者带来明显的经济利益,自然很难投资于更新果树种植技术,从而导致水果质量的

恶性循环, 并出现水果质量得不到改善的情况。

#### 2.4 果树栽培不当

许多地区没有种植果树, 对果树生产和林业水果工业的发展产生了不利影响。在这一阶段, 我国的水果种植面积相对较小, 林业水果产业的发展相对分散, 大多是以个人为基础的, 由于缺乏大型林果业种植园, 导致对整个林果业的发展缺乏规范和系统的管理。此外, 我国的林果园分布在不同地区, 南部的林果业种植面积较大, 北部的林果业种植面积较小, 导致发展不平衡, 严重阻碍了果树种植行业的持续发展。现代果树种植在发展中也有许多不利之处, 只有继续创新和发展, 并注重农民的综合能力建设, 才能在现代林果业种植的有效发展方面取得进展。

### 3 设施果树栽培技术在现代林果业种植中的应用策略

#### 3.1 改进园区建设和管理标准

果树设施栽培生产过程中, 必须选择适合当地情况的品种。在选择具体品种时, 应适当考虑到水果销售渠道, 借鉴其他地区的种植经验, 确保所选择的品种符合设施的文化特点, 满足当地市场的需求, 并确保水果品种的生产和质量。果园的建造不应只考虑眼前的利益, 应预先准备足够数量的树种, 测量种植时的密度, 统一树种间距, 根据物种特性调整种植距离。为了在种植期间改善树木的渗透和管理, 田间生长可以通过推进方法产生有效的刺激和控制作用。种植的早期阶段定期施肥和浇水, 促进了分支的稳步增长和光合作用。树种生长结束时, 需增加喷施氮量, 严格控制灌溉时间, 减缓树种生长。不同季节对果树种植的管理各不相同, 例如, 在夏季观察树枝, 确保机库变暖, 确认种子发芽, 并确保物种尽可能取得最佳生长条件; 冬天必须装备好抵御寒冷、霜冻的设施设备等, 由于白天接触阳光, 果树设施的温度上升较快, 每天中午达到30~40℃, 白天的热量在夜间保持放射性, 设施内的温度也能满足果树栽培温度的要求。

#### 3.2 加强果树设施的文化培训

为了提高设施中果树种植的专业水平, 需要在设施中进行职业培训和推广果树种植技能。第一, 向果树种植者提供职业培训。所有种植者都必须有机会获得管理果树品种种植设施的知识, 以便迅速解决与种植有关的问题, 提高管理果树生产的能力; 第二, 所有农民都需要获得实际经验, 特别是种植果树、选择授粉者、控制种植密度、调节种植温度和湿度以及使用生长剂方面的经验, 以便创造一个有利于果树生长的环境。

#### 3.3 对果树生产进行结构完善的建模

为了确保果树产业的长期发展, 为果树产品的发展创造有利条件, 有必要开发优良的果树生产模式, 为果树品种筹集资源, 为研究机构提供支持, 进一步开发新的作物管理技术和果树品种, 利用现代果树生产模式, 为水果加工、保温和运输提供先进的技术支持, 确保设施中果树的质量控制, 并进行实时监测, 地方当局应组织由各级技术人员参加的培训活动, 向他们传授管理果树生产和种植所需的基本知识和技术。所有工作人员都可

以通过培训使用先进的果树栽培技术来提高果树种植和栽培的产量和质量。

#### 3.4 合理使用化肥

近年来, 国家一级的水果产量大幅度提高, 随着市场需求的变化, 水果质量越来越受到农民的关注。就果树种植而言, 广泛使用化肥在有效防止各种害虫和出现的同时, 也可能对水果的质量产生副作用。在这方面, 如何增加化肥用量以确保化肥用量最大化已成为果树种植领域的一个紧迫优先事项。在这方面, 果树种植技术应更多地侧重于研究化肥的合理使用、获取最新的国家和国际果树种植技术、提高所用肥料的准确性和提高水果质量。

#### 3.5 加强果树品种多样化

在我国, 传统的果树种植往往以当地的果树品种为主, 这些品种不具备专门的农业技术, 而且受当地气候条件的制约, 导致单一作物种植。在这方面, 种植果树应用科学技术可以使当地果树作物品种多样化, 从而大大提高水果作物的质量。此外, 种植果树的多样化技术也是提高水果质量的一个重要手段, 特别是在切花和包装方面。

#### 3.6 减少果树病虫害

种植果树给大农场造成巨大的经济损失。当树木虫害过大时, 会严重影响水果的质量, 并间接影响到水果的销售。由于水果本身对生长环境的要求过高, 昆虫和害虫在大多数情况下都存在。例如, 如果某一年的降雨量高于前几年, 太阳辐射水果的时间就会缩短, 使果树极易受到花卉种子不对称和各种疾病的影响, 这些疾病既影响到水果的产量, 也影响到水果的质量。此外, 例如, 在我国北部, 许多地区的降雨量或多或少参差不齐, 干旱频繁发生, 而昆虫和果树害虫则在恶化。在这方面, 利用适合当地条件的科学和健全的果树栽培技术, 可以有效地防止和减少病虫害对果树生长的不利影响, 从而提高果实的质量。

#### 3.7 改善果树生长条件

尽管世界各地都种植水果, 但不同种类的水果对环境增长的要求各不相同。例如, 像苹果这样的果树更适合气候较干燥和较凉爽地区的生长, 也更适合阳光照射时间较长的生长环境, 因此, 苹果产量大部分集中在北方地区。目前种植果树的技术也有了相当大的发展和进步, 采用适合当地情况的适当技术可以大大改善苹果生长的环境。由于没有一个地区适合果树生长, 人们往往在适合其生长的地区种植更多的果树, 导致某一地区的果树种植面积过大, 并减少了水果生产者可能获得的过多经济利益。鉴于此, 利用科学技术大大提高了水果质量, 改善了果树生长条件, 提高了农民种植的水果质量, 从而大大提高了经济效益。

#### 3.8 精确确定果树的周转时间

果树充分公平地接受阳光照射的能力在果实过渡时期发挥着重要作用, 为了确保果实的一致性, 最好的办法是转动果实, 去除果实所在的树叶数量, 并进行加工。与此同时, 由于工人在轮调期间容易对水果造成损害, 因此, 大多数轮调都是在彩色时

期进行的,这使他们能够在树叶下茁壮成长,产生反射光,从而使树木能够达到均匀的颜色。

### 3.9 果树修剪技术的应用

果树种植过程中的修剪技术也是一个重要的环节,对于果树的生长具有重要意义,在实际生长过程中有更多的分枝,并不利于果树的生长。相关的剪切机必须定期砍伐果树,并去除不生产的树枝,以便为果树的其余部分提供足够的营养。剪切技术,特别是在具体应用中,应侧重于截断树干的上部树枝,以确保果树的光线在合理范围内,并促进每一果树分枝的光合作用和果树的合理生长。必须根据果树的实际生长情况和环境,合理规划果树采伐期,以确保最佳生长,保持果树总体生长的理想状态,促进果树的实际效益增长,并有效地提高果树的综合效益。

### 3.10 调控技术应用

(1) 照明调控。与自然环境相比,棚室内的照明强度相对较低,应采取措施改善棚室内的照明质量。首先,棚室顶膜应选择高亮度的材料,如果经济条件允许,应选择复合功能膜并延长其使用寿命。其次,应修改棚室的结构,使其有足够的高度,棚室内有足够的照明,确保棚室的性质符合监管需要,并尽量减少柱子、墙壁等配件的使用。最后,在棚内建造耐火复合材料,或在棚内建墙,或在地板上铺铝箔,用反射光束增加棚内照明;同时,调整树木结构,减少树木之间的阴影,在棚内增加荧光灯,人工补充照明。(2) 温度调整。应逐渐加热棚室,以避免因棚室升温而导致果树过度收缩。一般来说,在前10天左右,棚室表面的薄膜被覆盖,这将提高棚室内的表面温度,使果树的根系提前开始供应干燥的营养。棚内温度可通过通风、窗帘等进行调节。(3) 湿度调节。大棚内的湿度调节可分为两种方法:空气湿度调节和土壤湿度调节。当棚内空气湿度较高时,可以打开通风口进行防风,降低棚内空气湿度;当室内空气湿度较低时,可以采用灌

水、向空中喷水等方式,对于土壤湿度的控制,可以根据土壤湿度增加浇水的次数和数量。

### 3.11 加强果树栽培管理技术的应用

果树的种植和生长取决于果树种植管理技术,只有根据其生长状况采取有效的管理措施,才能最大限度地提高果树产量并为其奠定坚实的基础。果树种植管理包括许多要素,根据其性质,这些要素主要是营养管理、湿度管理以及昆虫和虫害管理,每一个要素都是单独管理的。湿度管理主要是根据果树的实际生长情况进行灌溉,为其提供充足的湿度,避免生长不良;营养管理主要是在果树生长过程中增加肥料和营养补充物,确保果树加速生长,并为提高产量提供有力保障;虫害和疾病控制主要包括采取有效的预防和控制措施,对各类果树采用安全虫害和疾病控制技术,采用新的保护措施取代过时的农药技术,以及确保果树不被长时间暴露。

## 4 结论

果树种植研究进展迅速,虽然取得了一些成果,但仍落后于蔬菜种植技术研究。研究果树生长发育特点和生理、生物化学变化、营养分布和内部激素动态、病虫害特点和预防措施,以及安装条件下的自动控制结构或智能设施,这些结论的出现将极大地促进果树文化的发展,并最终推动果树产业的迅速发展。

### [参考文献]

- [1] 汤天庆,周成银.设施果树栽培技术在现代林果种植业中的应用[J].乡村科技,2021,12(14):47-48.
- [2] 张凯.果树的栽培管理及种植[J].北京农业,2016,(01):34-35.
- [3] 唐圣芳.果树栽培管理及种植技术[J].中国农业信息,2016,(11):91-92.
- [4] 张国志.探讨果树栽培技术对果品安全的影响[J].农民致富之友,2016,(24):98.