

# 苹果免套袋优质栽培技术

徐志芳<sup>1</sup> 梁庆祥<sup>2</sup> 所冰<sup>3</sup>

1.沂源县农业农村局 山东淄博 256100

2.山东奥网电子科技有限公司 山东济南 250000

3.济南天楚科技有限公司 山东济南 250000

**摘要:**在国民经济迅速发展的大时代背景下,广大人民群众的生活水平逐渐提高,在采购苹果过程中,更愿意选择市面上无公害的优质苹果以确保其身心健康,基于此,本文结合实际情况,提出了一种新型的苹果免套袋优质栽培技术,在对其进行简单说明后,随后从苹果品种选择、果园结构参数管理、适宜树形结构指标与修剪方法及土肥水管理诸多方面进行分析,以期给同行提供一定参考价值。

**关键词:**苹果;免套袋;优质栽培技术;修剪方法;施肥管理

## Apple free bagging high quality cultivation technology

Zhifang Xu<sup>1</sup> Qingxiang Liang<sup>2</sup> Bing Suo<sup>3</sup>

1. Yiyuan County Bureau of Agriculture and Rural Affairs, Shandong Zibo 256100

2. Shandong Aonet Electronic Technology Co., LTD. Shandong Jinan 250000

3. Jinan Tianchu Technology Co., LTD. Shandong Jinan 250000

**Abstract:** Under the background of the era of the rapid development of national economy, the living standards of the people gradually improve, in the process of purchasing apple, more willing to choose pollution-free high quality apple on market to ensure its physical and mental health, based on this, this paper combined with the actual situation, puts forward a new type of apple bagging high quality cultivation technology, after the simple description, then from the apple varieties, orchard structure parameter management, suitable tree structure index and pruning method and soil fertilizer water management, in order to provide certain reference value for peers.

**Keywords:** Apple; Free bagging; High quality cultivation techniques; Pruning method; Fertilization management

### 引言

山东省作为国内主产苹果省份之一,目前已经具备了50多年的栽培历史,尤其是在苹果免套袋优质栽培技术推广期间,经过科研人员的不断优化和探索,采用此种技术部能够将虫果率控制在0.5%下,在病果率不到1%的同时整个苹果外观及具体食用品质与套袋果食用质量基本相同,进一步了解后发现,应用此种技术能够合理压缩种植成本,对于果园种植栽培技术的可持续发展具有深远影响。

### 一、苹果免套袋栽培技术简介

在传统的苹果果园管理期间,苹果果园种植者往往会投入大量时间和精力对苹果果园进行统一疏花、疏果、套袋、除袋管理,整个操作环节会占据整个生产成本的62%左右,经过大量实践表明,在实际套袋期间,大量果园种植人员需要消耗大量时间才能完成,经过不断改良,现如今的套袋技术工人没有具备熟练地操作技巧,套袋方法无法达到预设的管理要求,往往会出现二次套袋现象,不利于种植者合理压缩成本,虽然对苹果进行套袋处理具备大量优势,但是在实

际应用过程中也暴露出诸多问题,尤其是在果园产业不断优化升级的时代背景下,部分苹果产业在市场上可能出现滞销的后果,与此同时,为了实现苹果产业的可持续发展,果园种植管理者必须具备与时俱进的思想,顺应时代发展潮流,采用各种管控措施对种植成本进行全面压缩和控制,为了达到降本增效的目的,管理人员应积极探索并合理运用先进的苹果免套袋优质栽培技术。

据有关资料显示,科学合理地运用苹果免套袋栽培技术能够有效杜绝苹果果实受到病虫害的诸多影响,在苹果表皮日渐干净完整的基础上,果园种植者,应积极采购安全。<sup>[1]</sup>不影响苹果外观、高效、低毒的低残留农药,通过借鉴并应用其他地区成功的免套袋栽培技术,合理应用大量绿色生物病虫害防控技术,与此同时,果园管理人员应采用适当方式合理运用整形修剪技术,并有效运用适量的高光效树形处理方法,在确保果树能够获取充足的光照后,着色度和饱满度明显提升,继而为其创设更多经济效益和社会效益。



图1 免套袋苹果果实实景图

## 二、苹果品种选择

通过查阅相关资料可以得知,山东省气候温和,全年降雨量相对集中,整个省份属于暖温带季风气候类型,在其大部分地区处于山地丘陵地带的基础上,全年春秋相对比较短、冬夏时间较长,据专业人士测量,年均气温在 $11.3^{\circ}\text{C}$ — $14.5^{\circ}\text{C}$ 左右。<sup>[2]</sup>通过大量实践表明,苹果果园种植人员应尽量选择着色较快、果实光洁完整的苹果类型,在抗虫害方面,应确保相关品种果实抗炭疽病、煤污病,针对抗逆性方面,应保证其能够达到预设的耐高温、抗旱效果,经过果园专家不断优化和探索,目前市场上主要包含美味、明月、首红、静香及俄勒冈2号等早熟品种,针对晚熟品种,主要包含烟富系列的3号、8号、10号,瑞香红、粉红佳人及瑞雪等品种。

## 三、果园结构参数

### 1. 乔砧成龄苹果园

针对此类苹果园,种植人员应结合既往栽培经验确保平地果园行间要求预留 $1.1\text{—}1.6\text{m}$ 宽的作业区域,针对山地梯田果园应预留 $0.6\text{—}0.9\text{m}$ 的梢头距离,在寒冷冬季每 $666.8\text{m}^2$ 留枝量在5万-6万左右,在生长果园率不超过76%的同时,应保证整个树冠透光率在26%以下, $666.8\text{m}^2$ 的苹果产量不超过4t。

### 2. 矮砧集约苹果园

针对此类苹果园,种植人员应结合既往栽培经验确保平地果园行间要求预留 $1.5\text{—}2.1\text{m}$ 宽的作业区域,在寒冷冬季每 $666.8\text{m}^2$ 留枝量在3万-4万左右,在生长果园率不超过61%的同时,应保证整个树冠透光率在36%以下, $666.8\text{m}^2$ 的苹果产量不超过5t。

## 四、适宜树形结构指标与修剪方法

### 1. 乔砧成龄苹果园

在改造目标树形方面,首先,在小冠开心形结构指标来说,整个苹果树高达 $2.6\text{—}3.1\text{m}$ 左右,干高在 $0.9\text{—}1.1\text{m}$ ,在主枝4—5个左右的基础上,主枝长度在 $2.1\text{m}$ 左右,且主枝上方可以相继生长8—9个中、小型结果枝组,肉眼观察,树冠为半椭圆形;其次,对于大冠开心形结构,苹果树高达 $2.6\text{m}$ 左右,干高在 $1.1\text{—}1.3\text{m}$ ,在主枝2—3个左右的基础上,主枝长度在 $2.6\text{m}$ 左右,且主枝上方可以相继生长2—3个侧枝,侧枝及主枝部位还包含相关大型、重型结果枝组;最后,对于我改良纺锤形结构指标,苹果树高达 $2.31\text{m}$ 左右,干高在 $0.8\text{—}1.1\text{m}$ ,在主8—10个左右的基础上,主枝长度在 $1.6\text{—}2.1\text{m}$ 左右,且主枝上包含诸多小型结果枝组,肉眼观察,为圆柱形立体效果。

在实际的修剪过程中,修剪技术人员应合理应用抬干、疏枝、回缩及落头等修剪方法,确保树冠上方达到见光、通风效果。第一,在落头至开心部位,应确保修剪高度为行距的 $2/3\text{—}3/4$ ,采取分批处理;第二,在疏枝过程中,应采用适当方式确保目标树形指标能够与主干上最低的主枝抬高高度基本一致;第三,修剪人员应及时采用回缩控制方法对主枝长度进行修剪,在行间保持一定作业滞后,促使后部预留分枝是主枝延长枝回缩形成的;第四,采用多元回剪方式促使分枝快速生长在,在合理运用放、拿、捋、拉等管理方法对老龄枝组进行统一调整,促使新枝干能够达到结果效果<sup>[3]</sup>。

### 2. 矮砧集约苹果园

在改造目标树形方面,首先,可以合理运用高纺锤树形对株距 $1.1\text{—}1.6\text{m}$ 的矮砧集约苹果园进行处理,运用细长纺锤树形对株距 $1.1\text{—}1.6\text{m}$ 的矮砧集约苹果园进行处理,第一,在高纺锤形结构指标,树高在 $3.3\text{—}3.6\text{m}$ 左右,在干高 $0.9\text{—}1.1\text{m}$ 的同时,中心干上应保留26—30个主干枝,并保证主枝角度在 $112\text{—}120^{\circ}$ 左右,对于粗壮的主枝,角度最大可以达到 $132^{\circ}$ ,长度以 $1.1\text{—}1.3\text{m}$ 为宜;第二,针对细长纺锤树形,树高在 $3.1\text{—}3.6\text{m}$ 左右,在干高 $0.8\text{—}0.9\text{m}$ 的同时,中心干上应保留20—26个主干枝,并保证主枝角度在 $102\text{—}112^{\circ}$ 左右,且主枝长度在 $1.1\text{—}1.3\text{m}$ 左右。

在实际的修剪过程中,应合理运用疏放结合、适度回缩的方式,统一运用长放、回缩、开角及疏除方式进行修剪,采用去大留小、去强留中、去旧留新的方式进行统一修剪,对于回缩过长的之感应及时去除,并预留适量行间作业带促使不同大中型枝干快速生长。

## 五、土肥水管理

第一, 在土壤管理过程中, 应确保其土垄在 16—31cm, 上部宽度在 41—51cm 左右, 下部宽在 102—122cm 左右, 垄面上方可以适当铺设毛毡、无纺布及地膜材料, 采用统一方式促使果树行间生长早熟禾、长柔毛野豌豆等人工草, 且及时保留附地菜、蒲公英及马唐等草种, 一旦草长高度超过 50cm, 应借助收割设备及时处理, 确保留茬高度在 6—11cm 左右, 将割除的草及时覆盖到树盘下方, 等到秋季及时进行施肥翻压处理; 第二, 在实际的施肥管理期间, 应结合苹果树苗的不同生长阶段进行合理施肥, 通过各类有机肥追加肥促使果苗快速生长, 并合理喷洒防病虫害的化学残留较低的农药; 第三, 在水分管理期间, 应及时在萌芽期、幼果期、膨大期、采收前及封冻前灌 5 次水, 并结合土壤情况及自然气候对水分进行合理控制, 对于 7-9 月雨水较多的夏季, 应高度重视果园排水工作, 促使苹果果苗快速生长<sup>[4]</sup>。

## 六、结束语

总而言之, 苹果免套袋优质栽培技术在实际应用过程中会受到外界各种因素的影响, 当地政府及果园种植企业管理

人员应利用先进的大数据技术、信息化技术, 积极借鉴并学习国内外成功的苹果免套袋栽培模式, 在汲取大量实践经验后, 提升果园栽培水平; 与此同时, 种植企业应定期举办专业技术培训, 邀请适量实际工作经验丰富且果园栽培技术理论知识较多的专家为基层种植人员进行详细讲解, 制定多元的种植方案以解决现实种植过程中出现的各类问题, 确保其掌握大量的实操技巧后, 要求苹果产业种植人员按照国家规定的流程进行水肥管理、果实管理及病虫害防控工作, 提高苹果果实产量的基础上, 满足人们生产生活需求, 最后促进社会的和谐与稳定。

### 参考文献:

- [1]薛晓敏,翟浩,王金政,任军,张士刚. 苹果免套袋优质栽培技术[J]. 落叶果树,2021,53(05):66-68+2-3.
- [2]薛晓敏,翟浩,王金政. 苹果免套袋优质生产技术[J]. 落叶果树,2020,52(02):54-55.
- [3]王骥翰,颜兴,陶惠. 威宁苹果无袋化栽培技术初探[J]. 农家科技(下旬刊), 2019.
- [4]孔红献. 苹果免套袋栽培病虫害防治技术[J]. 烟台果树,2021.