

农艺技术在果树栽培中的应用与生长调控研究

刘秀娟, 于桂娟

胶州市里岔镇人民政府, 山东 胶州 266324

摘要: 随着社会经济的快速发展和技术的不断进步, 越来越多的先进技术被用于果业作物, 这不仅提高了林果生产的质量和效率, 也提高了农业的整体经济效益。农艺技术作为林业和现代果树中的一项通用技术, 在实际应用中显示出广阔的发展前景, 它不仅可以提高果树的寿命, 缩短其生长周期, 而且为果树的发展提供了良好的保护条件。本文即在此基础上, 对于农艺技术的基本概念进行分析, 目前所存在的问题, 以及探索农业技术在果树中的具体应用, 得到果树农艺技术应用可以提高果树的质量和效益, 对果树具有重要的实践意义的结论。

关键词: 农艺技术; 果树栽培; 应用; 生长调控

Application of Agricultural Techniques in Fruit Tree Cultivation and Study on Growth Regulation

Liu Xiujuan, Yu Guijuan

The People's Government of Licha Town, Jiaozhou, Shandong 266324

Abstract: With the rapid development of social economy and continuous technological progress, more and more advanced technologies are being used for fruit crops, which not only improves the quality and efficiency of forest and fruit production, but also enhances the overall economic benefits of agriculture. As a universal technology in forestry and modern fruit trees, agricultural technology has shown broad development prospects in practical applications. It can not only improve the lifespan and shorten the growth cycle of fruit trees, but also provide good protection conditions for their development. On this basis, this article analyzes the basic concepts of agricultural technology, the current problems, and explores the specific applications of agricultural technology in fruit trees. The conclusion that the application of fruit tree agronomic techniques can improve the quality and efficiency of fruit trees has important practical significance for fruit trees.

Keywords: agricultural technology; fruit growing; application; growth regulation

在果树栽培中, 新技术的应用能够将果实的质量以及生产量数进行有效的提升, 实地使用情况下, 要对农艺技术在果树栽培中的使用要点进行重点关注, 对各详细方法的使用优点与缺点进行分析, 各地区的农业站也要及时学习新的农艺技术, 以实现农业持续发展。

一、目前果树栽培中的生长调控问题

(一) 果树栽培技术不成熟

现代水果产业的规模不断扩大, 植物链包括各种水果的选择、水果植物、园区管理等, 提高果树作物水平, 需要加强各级管理, 确保生产质量和效益^[1]。然而, 中国林果部门的大多数都是农民, 农艺技术的应用尚未成熟。因此, 果树栽培的质量和和生产没有达到预期目标

(二) 植规模化程度较低

目前的果树栽培规模仍然相对较小, 对果树栽培的经济效益影响较大。根据目前的发展格局, 果树的数量相对较少且分布较散, 最重要的因素是都是单株种植, 没有更严格的管理水平和适当的生长系统, 就不可能促进果树栽培发展^[2]。此外, 果业种植部门的地区存在显著差异, 主要表现为南部大幅, 北部小幅, 会导致果树栽培产业的停滞不前。果树栽培产业的结构需要进一步调

整, 规模需要发展。

(三) 病虫害措施缺乏

在果树栽培中使用套袋可以减少果树的污染。然而, 由于种植者面临的繁多的种植任务, 可能缺乏对病虫害的控制。在化学药剂的使用下, 虽然防治效果显著, 但是也存在一定的危害度, 例如对用药周边的生态环境会造成严重损伤, 因此有必要以适当的方式控制化学物质的使用^[3]。农民对病虫害妨害理论知识知之甚少, 操作方法过于统一。此外, 对药物用量的不当控制可能会导致病虫害妨害的影响, 并可能影响水果的质量。

二、农艺技术在果树栽培中的应用

(一) 提高产量和品质

通过科学肥料添加、合理浇水和及时枝叶修建等措施, 农艺技术可以显著改善果树的生长环境和质量^[4]。例如, 智能过滤系统

可以根据土壤湿度和气候条件自动调整水果生长所需的水量，而智能过滤系统则可以匹配土壤营养特性。可提高生产率，降低资源使用费用。

（二）减少病虫害损失

农艺技术可以及时检测到果蔬病害问题，采取预防措施和控制目标，减少疾病和害虫在果树生长中的危害。新时代发展下的农艺技术还能够预测灾害天气，对其他区域所发生的农业灾害情况可以及时接收并立即作出反应，提前预防能够很好的保证果树生长顺利，风险事件得到降低后，对栽培质量有很大的提升^[6]。

（三）缩短育种周期

果树栽培已经达到了快速生长优质果树的目标，但简单的栽培不可能得到纯种的果树，目前这可以通过农艺技术来实现。在过去，当没有农艺技术时，人们通常通过植物杂交来实现。这种方法不仅操作困难，而且需要时间，通常需要三到五年的时间^[9]。因此传统的果树栽培技术不再满足社会需求，逐渐被现有农艺果树技术所取代。现代农艺技术可以直接通过基因适应杂交，快速达到纯种果蔬的种植，减少了许多育种的困难和时间，带来好消息。

三、农艺技术在果树栽培中的应用与生长调控

（一）科学选址技术

为了让果树处于一个健康的生长环境下，栽种地址的选择十分重要。在实地选址时，需要利用农艺技术监测环境是否合适，多方面结合思量，对于可能存在的风险因素及时制止^[7]。

（二）品种选择技术

在新时代背景下，随着人们生活水平和消费能力的不断提高，对水果产品的需求不断增加。因此，在选择果树类型的过程中，必须遵循时间，根据市场变化和实际情况做出选择。同时，保证树种成活率是提高林产作物水平的首要任务^[8]。因此，在种植果树的过程中，农民应严格控制果树生长的环境，避免外部因素对果树生长的负面影响，降低果树的成活率，给农民带来经济损失。

（三）完善种植技术

果树管理涉及管理水源、肥料和害虫控制。在水分资源管理过程中，应根据果树生长对水分的需求制定通计划，以确保充足的供水需求^[9]。因为适当的灌溉可以确保生长过程中有足够的水分，对水果生长产生正面影响。选择对环境无害的有机添加剂，为水果提供营养，保护自然环境。授粉成功率会影响植物的生长速度和果树的数量。人工破眠是指与水果生长环境中的温度相匹配的人工冷却过程。通常，储存温度需要控制在0至7° C之间。为了满足种植棚内的基本温度要求，果农必须在炎热天气时增加冷却装置设备，保证种植棚内的通风性，降低温度^[10]。人工破眠应该需要大约30天的时间才能确保种植棚内的果树生长。害虫的防治通常需要无害病害管理方法，通过合理的作物规划和包容性管理，杀虫农药使用度需减少，以尽量减少害虫对于果树的危害。

（四）生长调控技术

生长调控技术是促进果实发育健康的必要方式。可以使用低矮的植物或苗圃来促进果根的健康生长，控制垂直根系并集中果树，确保果根生长得更好^[11]。促进果根营养的收纳或促进果核生长与花朵和果实生长，增加果树的最终结果情况；生长调控技术还可以使用适量的生长调节剂喷洒在树冠上，这可以在一定程度上缩短果树的发芽时间，也可以克服果梗的生长。

（五）果农专业技术

在引进先进作物技术的过程中，现代林业应根据作物技术的特点和实际情况，重点培养更多具有专业技能和文化的专业种植人才，可以聘请具有较强专业技术技能的果农，被招聘人员必须具备现代技术和技能，能够根据水果生长的特点和状态进行科学工作^[12]。还需要培养果树技术人员的专业知识和技能，使他们充分了解实施先进果树技术的基本要点和原则，明确果树生长过程中的规则，提高利润和生产质量，保护环境，推动现代果树种植业发展。

（六）环境控制技术

1. 温度控制

在环境温度控制中，要根据温室内的实际温度和果实生长的周期特征，有效结合果实和树种的实际温度要求，正确调整温度。在扣棚的9—17天之前，需要使用地膜进行覆盖，以促进土壤温度的升高。夜间仓库温度可控制在6至15° C之间，以防止种植棚内的温度变化导致水果被冻伤。开花期间，果树白天和晚上的温度必须控制在24° C以下，6° C以上。

2. 湿度控制

需要考虑两个因素：空气和土壤湿度。调节空气温度时，可以使用通风来减少热量；尽管如此，湿度仍可能上升。采用更传统的灌溉方法，只对土壤湿度起作用，不适合平衡湿度控制。

3. 光照环境

控制种植棚建造过程中封闭材料的限制是控制光环境的最佳方法。一般来说，应选择限制性高、透光更好的材料，使用玻璃材质最好。还需要结合当地经济和自然环境，准确控制玻璃屋光照的状态。为了满足不同时期生长的果树的需要，应尽可能多地使果树被光照到的数量。在建造种植棚时，需要注意种植棚的位置和高度，以避免因任何原因无法使用种植棚而造成经济损失。

（七）害虫防治技术

1. 物理防治

例如，将树干染成白色能在驱虫方面起作用；去除长了害虫的树枝、树叶、水果等。刮下起翘食物树皮，清理果园，防止病虫害的发生。

2. 生物防治

果树上常见的有害类病虫中，包括双翅、鳞翅、蜗牛等，使用生物农药在控制它们方面非常有效。对于果树害虫来说，杀虫剂的使用不仅便宜，而且效果好，非常安全，不会威胁害虫的天敌，也不会污染环境。例如，抗菊花醋，敌百虫可以很好地预防和控制。

(八) 水分调控技术

适度的水源供给直接影响水果的外部质量稳定性。在水果发育过程中，潮湿的环境会影响水果的生长和细胞发育。适度的水分可以保证果实充分发育，产生均匀、饱和、明亮的外观。过多的水源会导致水果生长不顺，导致水果膨胀过度；水分不足会导致水果表面干旱，造成表皮破裂，影响整体外观质量。水分摄入不当会直接影响水果体内色素合成途径的活性。在适当的条件下，水果可以更好地合成色素并产生更明亮的颜色。

四、结语

果树农艺技术应用可以提高果树的质量和效益，对果树具有重要的实践意义。农艺技术的认可要求在实际应用中严格控制果树种植的类型，注重对农艺产品生长的环境控制，监测和调节农艺生长周期，提高果树的结果质量。还要加强病虫害防治，确保农艺技术对防治病虫害有适当的效果，让果树农艺技术的应用发挥了应有的作用。

参考文献：

- [1] 高红娟. 中职现代农艺果树栽培技术课程考试模式改革研究 [J]. 中文科技期刊数据库 (引文版) 教育科学, 2021(2):0003-0003.
- [2] 刘淑华, 祝信贺. 果树优质农艺节水保肥综合技术分析 [J]. 现代农业研究, 2021, 27(2):105-106.
- [3] 刘佳芳. 信息化技术在果树栽培过程中的应用 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 农业科学, 2024(2):0144-0147.
- [4] 陈春芳. 果树栽培中水分调控技术对产量与品质的影响 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 自然科学, 2024(2):0115-0118.
- [5] 张永强. 物联网技术在苹果树栽培管理上的应用 [J]. 农业工程技术, 2023, 43(14):27-28.
- [6] 吴世杰. 传统方法与绿色技术在果树病虫害防治中的应用 [J]. 果农之友, 2023(5):77-79.
- [7] 曹琦, 于震宇, 郭永翠, 等. 水肥一体化技术在干旱区苹果树生产中的应用 [J]. 河北农业, 2024(2):78-80.
- [8] 苏悦. 温室蔬菜栽培种植中的光照、温度和土壤环境调控技术研究 [J]. 河北农机, 2023(16):163-165.
- [9] 曹军. 果树栽培技术在现代林果业种植中的应用 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 农业科学, 2022(4):0007-0009.
- [10] 张林仓. 果树栽培技术在现代林果业种植中的应用 [J]. 农村科学实验, 2020(26):68-68101.
- [11] 赵海岚, 蒙继华, 纪云鹏, 等. 遥感技术在苹果园精准种植管理中的应用现状及展望 [J]. 自然资源遥感, 2023, 35(2):1-15.
- [12] 高兴祥. 设施果树栽培技术在林果业种植中的应用 [J]. 南方农业, 2021, 15(11):114-115.