

# 苹果良种选择及提质增效关键技术应用探索

文流镁

昭通市昭阳区龙泉街道办事处城镇发展服务中心

DOI:10.32629/as.v9i4.3903

**[摘要]** 苹果是广受欢迎的水果,其作为一种经济作物,需要做好良种选择工作,并采用各种先进的技术进行提质增效。本文首先分析云南昭阳区龙泉街道苹果产区的特点与两种选择原则,其次研究适宜推广的苹果良种,最后重点探讨提质增效关键技术的应用,希望可以为相关领域研究提供参考和建议,为促进昭阳区龙泉街道苹果产业获得更好发展助力。

**[关键词]** 苹果; 良种选择; 提质增效; 关键技术; 应用

**中图分类号:** S661.1 **文献标识码:** A

## Selection of improved apple varieties and application of key technologies for improving quality and efficiency

Longmei Wen

Urban development service center of Longquan sub district office of Zhaoyang District, Zhaotong City  
**[Abstract]** apple is a popular fruit. As an economic crop, it needs to do a good job in the selection of improved varieties, and adopt various advanced technologies to improve the quality and efficiency. This paper first analyzes the characteristics and two selection principles of apple producing areas in Longquan street, Zhaoyang District, Yunnan Province, then studies the suitable apple varieties for promotion, and finally focuses on the application of key technologies for improving quality and efficiency, hoping to provide reference and suggestions for the research in related fields, and help to promote the better development of apple industry in Longquan street, Zhaoyang District.

**[Key words]** Apple; Selection of improved varieties; Improve quality and efficiency; Key technologies; application

龙泉街道作为昭阳区苹果产业发展的一个重要板块,地处城乡结合部,下辖官坝、白坡、长利、集中四个涉农社区,果园分布较为分散,果农户均经营规模小,属于典型的传统农户经营模式。目前,龙泉街道苹果产业面临的核心挑战在于:新建果园少,大量果园存在品种老化、适应性差的问题,再加上一些果农片面追求产量,导致果实品质良莠不齐;还有过去的大水大肥管理模式也不利于节约成本,并给生态环境造成了严重的伤害<sup>[1]</sup>。因此,针对龙泉街道苹果产业现状,特别是如何通过高接换种改良老果园、提升果品品质,实现产业升级势在必行。

### 1 龙泉街道苹果产区的特点与良种选择原则

#### 1.1 龙泉街道苹果产区的气候特点

龙泉街道苹果种植区所处的位置大约为海拔1900~2400米的区域,该地区冬无严寒、夏无酷暑、年温差小、日温差大。这种气候条件有利于提高苹果的品质,但冬春季节干旱严重、紫外线过强。

#### 1.2 良种选择的核心原则

一是高接换种适应性原则。优先选择与现有基础亲和力强、

嫁接后成花快、树势恢复好的品种,确保高接换头后能尽快投产。二是早熟与中熟为主的原则。龙泉街道春夏季气温回升比较快,优先种植早熟和中熟的苹果品种,有利于填补外地苹果上市前的市场空档期。三是抗逆性原则。龙泉街道地区干湿季节分明,所以品种需要具有较强的耐旱性,并且龙泉街道高原地区日照比较强,还需要选择经得住太阳晒的品种<sup>[2]</sup>。四是市场需求导向原则。一定要注意保持苹果香、甜、脆的口感,但同时也要满足长途运输的需求<sup>[3]</sup>。

### 2 适宜龙泉街道推广的苹果良种推荐

#### 2.1 早熟品种: 抢占市场先机

华硕苹果引入龙泉街道后表现出优良的早熟特性,通常在七月下旬至八月上旬便可采摘上市。该品种果实个头较大,成熟后果面着色鲜红亮丽,肉质呈现松脆特点,酸甜比例适宜,口感清爽。由于龙泉街道春季气温回升较早,华硕的成熟期相比明显提前,这为种植户争取了宝贵的市场空档期,能够获得较好的售价。在抗性方面,华硕对早期落叶病等常见病害表现出较强的抵抗力,减轻了生产管理中的防控压力。

红露苹果表现突出,已成为高接换种的热门选择之一。其成熟期集中在八月中下旬,正值夏末秋初市场对新鲜苹果需求旺盛的时期。红露的果实外形美观,果面光洁无锈,果形高桩端正,商品率较高。其内在品质上乘,肉质细脆,汁液丰富,甜度高且带有淡淡的香气。不过在生产管理上需要特别注意,该品种成花能力强,坐果率极高,若疏花疏果工作不到位,极易导致结果过量。一旦负载过大,树体营养消耗过度,会迅速引起树势衰弱,进而影响后续年份的产量和果实品质,因此必须严格控制留果量。

神砂,果肉淡,肉质脆细,酸甜适中,风味较浓,品质上等,有小时苹果的自然滋味,咬下去汁水充沛,酸甜感恰到好处,苹果香气浓郁。昭通神砂苹果普遍采用原始自然的种植方式,不套药袋、不打蜡、不催熟,自然成熟,保持苹果最自然的滋味。该品种成熟期在八月中下旬,成熟时果实全面着浓红色,色泽艳丽夺目,具有浓郁而独特的芳香气味,是典型的条红风格品种。神砂的口感松软适中,香味浓郁,在老一代消费者群体中具有深厚的市场基础,承载着地域性的消费记忆。作为地方特色资源,也是龙泉街道苹果种质资源多样性的重要体现,在特色化种植和乡村旅游采摘方面仍具有开发潜力。

### 2.2中熟品种: 打造高原特色

嘎拉是龙泉街道种植中熟苹果中主推的其中一种。这类品种在龙泉街道的气候条件下通常在八月下旬至九月进入成熟期,具有良好的市场衔接作用。嘎拉苹果的肉质特点是果肉细腻,口感脆甜多汁,甜度较高并伴有浓郁的芳香气味,很受消费者欢迎。不过该品系也存在一定的局限性,其果实常温下保鲜期较短,果肉容易变绵变软,因此对采后处理要求较高,需要配套冷链运输和果蔬冷藏设施,在种植规模较大的区域应重视采后商品化处理能力的建设<sup>[4]</sup>。

金帅在龙泉街道归入中熟品系,成熟期在九月。果实采收时底色黄绿,贮藏后会渐渐转为金黄,果肉致密,甜中带微酸,风味清新。优点是耐贮性好,常温下可存放较长时间而不易变绵,适合长途运销。种植管理上需注意预防果锈,加强肥水调控以提升果面光洁度。

新红星属元帅系品种,在龙泉街道九月中下旬成熟。果实呈圆锥形,色泽浓红艳丽,果肉松脆,汁液中多,香气浓郁。果形端正,商品性高,适合发展观光采摘。栽培中应注意合理负载,增施有机肥以维持树势,并配套必要的保鲜设施。

### 2.3晚熟品种: 突出糖心优势

红富士品系主要包括烟富八号和烟富三号等,是龙泉街道晚熟苹果的主栽类型。富士的成熟时间通常延续到十月下旬甚至十一月。在龙泉街道种植面积最大,龙泉街道高原独特的气候条件,尤其是果实成熟期昼夜温差较大,非常有利于糖分积累,使得龙泉街道生产的富士苹果极易形成糖心现象,即环境病。这种生理特征虽然在某些产区被视为缺陷,但在龙泉街道却成为高品质的标志,深受市场追捧。

秦脆是近年来引入龙泉街道试种的新品种,由长富二号和

蜜脆杂交选育而成。该品种在龙泉街道的试果过程中表现出良好的适应性,尤其克服了传统富士品种成花困难、结果周期长的突出缺点。秦脆的成花容易,进入结果期早,能够较快产生经济效益。其果实肉质继承了蜜脆的极脆特性,汁液极为丰富,咬一口下去具有明显的脆裂感,同时保持了富士的良好甜度。在龙泉街道高原的光热条件下,秦脆的上色情况良好,果面光洁度较高。

瑞雪近年来龙泉街道主推的苹果品种,作为晚熟品种,瑞雪苹果具有耐贮藏的特点,常温下可储存约半年,冷藏条件下甚至可保存至一年。在龙泉街道,白坡社区王德福是最先种植瑞雪这个品种的,50亩瑞雪种植基地的管理,2023年就得到丰收,价格均价可达10元一斤。因为有好的管理方式,周边的种植户积极向他学习,去年冬季修剪,枝条都被人捡光,拿走。

## 3 提质增效关键技术应用探索

### 3.1高接换种与树体再造技术

针对龙泉办事处苹果老果园问题,制定老果园标准化改造措施,根据老果园类型进行高接换种。对于树龄在15年生以下、主干健壮、无严重病虫害的果园,可采用“多位嫁接、主枝接头”的方式,在主干或主枝上进行劈接或皮下接。关键技术点在于:一是接穗质量,必须采集脱毒、纯正、健壮的优良品种接穗;二是嫁接时间,以春季萌芽前后(2月下旬至3月中旬)最为适宜;三是嫁接后管理,合理摘心促进分枝,加强肥水管理,确保伤口愈合和树体快速成形。高接换种后,通常第二年即可恢复树冠,第三年进入初果期,实现老果园的快速品种更新。

### 3.2整形修剪技术

高纺锤形整形是目前适宜矮化密植栽培的主流树。生产中将树高度控制在三米左右,树干高度保持八十厘米,中心干直立强壮,结果枝直接着生在中心干上,不留永久性主枝。同时树体通风透光条件良好,非常适应龙泉街道光照强烈的气候特点,能够有效降低果实日灼病的发生率,提高优质果比例。

简化修剪的核心在于改变过去过分依赖冬季一次性修剪的习惯,调整为四季修剪模式。生长季节通过拉枝开张角度、拿枝、疏除直立旺长新梢等措施,缓和树势并促进花芽生长。冬季修剪则只疏除过密枝、交叉枝和病弱枝。

### 3.3精准化土肥水管理

龙泉街道干湿季节分明,五月至十月为雨季,降水集中,十一月至次年四月为旱季,降水稀少。水肥管理必须遵循这一自然规律,实行精准化调控,才能提高资源利用效率。

果园生草覆盖技术针对龙泉街道土壤有机质含量普遍偏低的现状而推广。人工种草采用三叶草、黑麦草、鸭毛草、绿肥等作物低矮草种种植,草种用量红、白三叶草、播种量为0.5-1.5千克/亩,黑麦草为2-3千克/亩。可根据土壤情况适当调整用种量,一般土壤,播种量宜小;土壤差,播种量宜大些。播种时间春、夏、早秋3季均可。利用雨季充沛的雨水促进生草生长。控制苹果园内草长到20cm左右,对于植株高大的异类草,人工拔除。旱季来临前将生草割后直接覆盖于树盘周围。

增施有机肥是改良土壤的根本措施。有机肥是指来源于动物和植物残体及其排泄物或分泌物等,经过进一步发酵、堆腐熟化后施土壤,每亩施入充分发酵的农家肥三至五吨,它具有增加土壤有机质、改良土壤性状、增强作物抗逆性、促进作物健壮生长的作用。因此,有机肥在苹果生产中不但具有显著的增产、提质增效作用,而且是不可替代的。所含营养成分丰富、全面,这是任何化肥种类不具备的;能改善土壤各种性质,促进微生物活动,活化养分,为果树创造良好的生长环境。在现代果树栽培施用有机肥料、绿肥和生草化管理,提高果园土壤肥力。能促进土壤结构形成,增强土壤保水保肥能力,为根系生长创造良好环境<sup>[5]</sup>。在昭阳区龙泉街道白坡社区,苹果种植面积4526亩,在龙泉街道是大种植区域。占苹果种植总面积的50%,大多数果农通过购买农家肥施用,有些果园不重视有机肥料的施用,甚至个别果园不施用有机肥,单靠施用化肥来维持产量。导致土壤结构硬层,不松软。

### 3.4 绿色病虫害防控

龙泉街道苹果产区主要病虫害种类相对集中,白粉病、早期落叶病、轮纹烂果病、霉心病、桔小实蝇、红蜘蛛蚜虫和食心虫等发生较为普遍,建立“预防为主,综合防治”绿色防控体系对于保障果品质量安全至关重要。

农业防治是绿色防控的基础环节。冬季果树进入休眠期后,必须彻底清理果园,将落叶落果和杂草集中清除出园,刮除主干和老枝上的翘皮,剪除携带病菌虫卵的病害枝条,破坏害虫越冬场所的生存环境,从源头上减少次年病虫害发生的基数。同时结合修剪改善树木通风透光条件。

物理防治手段不仅简便有效,而且不会对环境造成污染。可以利用杀虫灯来诱杀害虫,或者悬挂性诱剂来干扰害虫之间交配繁殖。另外,可以在果园内放置黄色的粘虫板,以诱杀蚜虫和桔小实蝇等害虫。

“预防为主,综合防治”,精准用药策略是防治的关键。花露红期重点防治白粉病、黑星病、霉心病等多种病虫害,利用病虫害监测预警机制,以便可以在最佳的时机选择最科学的方式预防病虫害。

### 3.5 花果精细管理与“丑苹果”品牌塑造

授粉是基础。进行人工授粉时,花粉按1:10-20的比例混入滑石粉或干细淀粉,装入用2-3层纱布制成的撒粉袋里,吊在竹竿上,让花粉落到花柱上,以辅助授粉;在花期,每4-6亩苹果

园放一箱蜜蜂,蜂箱间距离以不超过400米为宜。由于大量使用农药,导致野生昆虫急剧减少,可用壁蜂代替蜜蜂和人工授粉,降低生产成本。并结合花期喷施硼砂和白糖溶液,提高坐果率,尤其对于高接换头后前两年的树,要确保前期产量。严格疏果是关键。按照间距法留果,保持二十到二十五厘米间距选留一个中心果,确保养分集中供应,促进糖心形成和果实着色。

关于“昭通丑苹果”的品牌塑造,应尊重并强化其自然风味特点。龙泉街道大部分产区探索的免套袋栽培模式,虽然果皮外观略显粗糙,但果实接受光照更充分,糖分积累更多,风味更浓郁,完全契合了当下消费者的追求。对于免套袋栽培,要构建更严密的病虫害防御体系,并通过叶面喷施钙肥、钾肥等措施增强果皮韧性,减轻日灼,实现“形丑而质优”的品牌目标。

## 4 结语

综上所述,龙泉街道地区一定要坚持良种良法配套、高接换头先行的模式,这也是苹果产业转型升级的必然趋势。关于良种选择,一定要立足龙泉街道地区的特点,重点推广华硕、红露、秦脆、瑞雪、黑卡、维纳斯等新品种,在技术上,需要推广以高接换头为核心的树木再造技术,以及果园生草、简化修剪和绿色防控等配套措施。另外,还需要注重和旅游业相挂钩,实现产业融合,这样才能提高苹果种植业的经济效益,提高种植户的收入。

## [参考文献]

- [1]彭晶晶.果农对绿色农业技术选择与采纳行为的影响因素分析——以南疆934户苹果种植户为例[J].安徽农业科学,2023,(16):212-216,225.
- [2]杨丽晖.苹果良种选择及提质增效关键技术[J].烟台果树,2025(1):1,3.
- [3]赵水清.矮化苹果树的栽培管理[J].中国果菜,2019,(5):81-84.
- [4]陈学森,王楠,张宗营.关于果树种质资源与遗传育种若干问题的理解与思考[J].中国农业科学,2022,(17):3395-3410.
- [5]陈燕.果树栽培特点与果树管理方法分析[J].农民致富之友,2019(17):86.

## 作者简介:

文流镁(1980--),女,汉族,云南彝良人,本科,农艺师,研究方向:马铃薯、玉米等粮食作物和苹果等经济作物的高效栽培模式及病虫害防控研究。