



他的爱媛橙为何卖出好价钱?

## “维顶优修剪法”作用大

近日,爱媛橙进入丰收采摘季节。笔者在四川省眉山市东坡区尚义镇龚村9组看到,满山坡地红橙橙的果园里,成熟的爱媛橙挂满枝头。“今年直径在80毫米以上的果子占了90%以上,不仅单个大均匀,而且品优产量很高。”沉浸在果香四溢中的果农白树文算起收益账兴奋难抑,“我这14亩约800株的‘爱媛38号’,去年总产量达到11万斤,收购商全按每斤3.5元的价格收购,平均售价比当地市场价高出1.3元,总计实现卖果收入38万元,除净肥料、农药、人工等成本支出,获得纯利共有30万元,每亩纯赚2.1万元以上。今年的果子现在已经又被商贩预定一空了。”

白树文为何能创下如此高的经济收益?他说,是“维顶优修剪法”起了决定性作用。据白树文介绍,在他家房前屋后的14亩坡地上,早年

种的都是“九号脐橙”。自2012年“九号脐橙”高接换改为“爱媛38号”品种后,在果树管理上也都是按照习惯的常规做法,每年的水果产量基本稳定,带来的经济收益也还算可以。

在此基础上,如何从创新管理技术上再出招,进一步实现水果量质提升的最大化?

2020年,东坡区农业科技推广学会专家向白树文推广“维护树型顶端优势”的果树修剪新法(简称“维顶优修剪法”)。白树文当年就以维护树型顶端优势为切入点,摸索着对自家14亩正值盛果期的爱媛进行了大修剪。

第一刀“动”在主枝上。白树文首先从更新改造传统树形入手,将多年生果树主干分出的6-7个挂果主枝,逐年锯掉3枝左右,让每株果树只保留3-5个大主枝。白树文说:“这样的好处是,树体通风透光,内膛装满果枝,内外上下结果。同时,还方便打药,效果也更好,而且不容易遭

病虫害危害,树养分供应也更加集中。”

第二刀“动”在树顶上,即采取维护顶端优势修剪法。白树文介绍,此法就是利用冬季果树修枝时,短截果树顶端高处的几个大枝,使其第二年春天的新梢形不成花芽,既控制顶端新枝结果,又让其往上生长。这样有利于整树的养分调动,通过向下输送养分,维护营养生长等的平衡,让树型主枝立起,附主枝斜起,侧枝平起,全面盘活整个树型,让每株树主要集中在中下部位结果。

“除了‘维顶优修剪法’,在果园管理的其他技术方面我也从没放松。”白树文告诉笔者,近些年来,他主要针对果园坡地较瘦薄的问题,在增加土壤有机质,改良和培肥地力,配置滴灌设施,滴灌加微喷,实行水肥一体化以及喷洒农药采用弥雾系统等方面,实实在在下了不少功夫,持续提高果树管理的科技含量,形成了自己特有的水果种植优势。

(刘矜 汪小川)

冬季修剪。温室桃树在升温初期进行冬剪,一般采用纺锤形树冠。树体结构是一个中心干,分4-5层着生12-15个结果枝。疏除主干和中心干上角度在60°以下,直径超过2厘米的强壮分枝,疏除主枝背上的直立枝、病虫枝、受伤枝,但必须控制树体高度,以利通风透光。

土壤水管理。温室桃树升温初,地面覆盖地膜,以便提高地温及保墒,并可降低空气湿度。追肥一般进行2-3次,以速效氮肥为主,配合磷、钾肥。灌水一般多结合追肥进行。

温湿度控制。温度。1.休眠期。一般桃树休眠期为40-50天,需0℃-7℃低温800-1200小时,以温度为3℃-4℃为最佳。从11月上旬盖上塑膜草苫闭光休眠,到12月上中旬可满足桃的需冷量,此时白天可揭草苫升温。2.开始升温至初花期。开始升温不能过急,温度不能过高,否则会造成桃树萌芽不整齐。3.花期。白天温度调控到20℃-22℃,最高温度不能超过25℃,夜间温度为8℃-10℃。4.果实生长期。昼温为25℃-28℃,夜温为10℃-12℃。5.着色期。白天温度为25℃-28℃,最高温不超过30℃。夜间温度为10℃-15℃。

湿度。日光温室桃树休眠期相对湿度控制在50%-70%,升温至开花前相对湿度为50%,花期相对湿度为30%,果实生长期湿度为60%-70%,着色期湿度为50%。

病虫害防治。温室桃病虫害主要是蚜虫和灰霉病,蚜虫用1500倍的一遍净,灰霉病用甲托1000倍,并在发芽前喷5-7波美度石硫合剂一次,花前7天喷药防治蚜虫和红蜘蛛,桃潜叶蛾使用灭幼脲3号1500倍液喷雾防治。

(李英艳)

## 日光温室桃树冬季咋管理



知识产权赋能种子产业:

## 新质生产力高质量发展的创新路径

■ 马旭东 王丽媛 张可思

在全球经济一体化与科技迅猛发展的背景下,种子产业作为农业现代化的重要支柱,知识产权日益成为推动种子产业高质量发展的关键驱动力,为农业创新与转型升级提供了新路径。党的二十届三中全会明确指出:“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。要健全因地制宜发展新质生产力的体制机制。”知识产权的赋能将促进种业新质生产力的提升,具有深远的现实意义。

### 一、知识产权赋能种子产业新质生产力高质量发展的深远影响

知识产权赋能种子产业新质生产力高质量发展的深远影响体现在多个维度。首先,有效的知识产权保护激励种子企业加大研发投入,推动技术创新,显著提升种子品质与产量,以满足高效农业生产的迫切需求。其次,拥有自主知识产权的企业在市场竞争中占据优势,提升产品附加值,扩大市场份额,增强整体竞争力。此外,知识产权的运用促进种子产业的结构升级,推动其向高科

技、高附加值方向发展,加速农业现代化进程。同时,知识产权保护鼓励企业研发生态友好型技术,推动可持续农业发展,实现农民增收与农村经济的可持续发展。因此,知识产权不仅是种子产业创新的动力源泉,更是高质量发展的重要保障,彰显其在现代农业体系中的核心地位。综上所述,知识产权在促进种子产业可持续发展与提升整体竞争力方面发挥着不可或缺的关键作用。

### 二、知识产权赋能种子产业新质生产力高质量发展的实践路径

建立健全知识产权管理体系。知识产权赋能种子产业高质量发展的实践路径在于企业构建系统的知识产权管理体系。企业需制定全面的知识产权战略,涵盖专利、商标和著作权等多个维度,并建立评估机制以适应市场变化。通过系统化管理,种子企业能够提升创新能力,增强市场竞争力,推动产业的可持续发展。

深化产学研合作关系。种子企业应积极与科研机构 and 高等院校建

立紧密的产学研合作关系,以推动技术研发和科技成果的高效转化。通过联合实验室和技术转移中心等合作平台,企业能够获取前沿技术支持,加速技术商业化,并有效利用知识产权。同时,参与国家和地方科研项目以争取资金支持,能够降低研发成本,增强创新能力,推动行业的可持续发展与农业现代化。

政府支持与政策环境的优化。政府在知识产权赋能过程中发挥着关键作用,需完善相关法律法规,强化保护并打击侵权行为,以维护市场秩序。通过设立专项基金支持种子企业的创新活动和技术研发,政府能够鼓励市场拓展。同时,加强知识产权宣传与培训,提高企业和农民的保护意识,有助于促进种子产业的高质量发展,推动农业现代化,奠定国家经济繁荣的基础。

全球化布局与市场竞争力。企业在知识产权赋能过程中应重视国际化布局,积极参与国际市场竞争,通过申请国际专利和商标有效保护自身知识产权。密切关注国际市场需求变化,及时调整产品策略,并通

过参与国际展会和建立海外分支机构提升全球影响力。通过这些战略,企业不仅增强竞争优势,还为全球农业的可持续发展贡献力量,巩固在国际市场中的地位。

社会参与与知识产权的认知提升。整个社会应积极参与知识产权赋能,通过加强教育与宣传提升公众认知,营造尊重知识和保护创新的氛围。企业、科研机构与政府应携手合作,推动知识产权的普及与应用,提升社会各界的保护意识。通过这些措施,种子产业将在知识产权的支持下实现高质量发展,为农业现代化和可持续发展贡献力量,促进创新生态和社会经济的全面进步。

知识产权赋能种子产业的高质量发展是实现农业现代化的重要途径,政府、企业与科研机构需携手推动其广泛应用,以塑造具有竞争力的现代农业体系,实现经济与生态的双重繁荣。

(本文系青海省2023年度省级哲学社会科学项目《青海绿色低碳发展法制保障研究》项目编号:23Y026中期研究成果。作者单位:青海师范大学)