

浅析八角低产林改造技术

广西壮族自治区河池市凤山县林业局 黄甫明

摘要: 本文阐述八角生物学特性和生长特点,分析影响八角产量的因素,发现:造林地选择不当,期间管理不科学等都会导致八角生长势不强,产量低,结实少。因此在今后工作中,应该对低产八角林进行改造,从林地清理与复垦、矮化嫁接换种、施肥、整形修枝与疏伐、病虫害防控等方面,予以针对性改造,以此提高八角产量和质量,不断做大做优八角产业,为乡村产业振兴打下坚实基础。

关键词: 八角低产林;改造;生长特点;嫁接换种;施肥

为贯彻落实党中央、国务院全面推进实施乡村振兴战略的工作部署,巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接,各地强力推动惠民产业发展,不断做大做优速生林和经济林产业,如今已经取得良好成效。本文以八角种植为例,以低产林改造为研究重点,总结八角低产林改造技术要点。

一、八角生物学特性和生长特点

八角属于乔木树种之一。高约10~15m,树冠呈塔形,树皮深灰色,叶不整齐,枝条密集,叶片厚、革质,形状为椭圆形或披针形,先端渐尖,基部呈楔形,中脉在叶上部稍凹陷,下方凸起,阳光下可见密度透明油点,八角花梗长约15~40mm,颜色为深红色或粉红色,茎顶生,花被片有不明显半透明腺点,雄蕊11~20枚左右,花柱呈钻型,果梗直径约为3.5~4.0cm,长度约20~56mm,饱满平直,形状呈八角形,故因此而得名。八角树多分布在北美洲和东南亚,在我国多分布在川渝地区,云贵地区,两广地区,江浙地区,台湾地区,福建省区等,由于八角属于亚热带树种,因此对温湿条件要求更为严格,更加适宜生长在18℃以上地区,因此要想保证八角产量应将其种植在冬暖夏凉的山地区,保证种植地土壤有机质丰富、排水良好,灌溉方便,pH值5.5~6.0,呈酸性或微酸性即可。可见,要想保证八角产量,种植技术人员应该选择合适造林地,为八角营造良好生长环境,以此进一步实现八角优产、稳产、高产。

二、影响八角产量的因素

(一) 造林地选择不当,不符合八角生长习性

八角树喜阴,种植技术人员应该遵循适地适树原则,将八角树种植在土壤肥沃、土层深厚的地区,但是仍有部分林场不能充分考虑八角生长习性,或者在种植前期未能对立地条件差的区域进行土壤改良与修复,直接导致八角植株种植在土壤贫瘠的地区,最终植株生长受阻,同时还会加大八角感染病虫害的概率,严重影响

八角生长产量和质量,低产林面积逐年增大,极大地降低林农增收创收。

(二) 管理不科学,八角生长势不强

部分种植户选种不对,导致八角产量低,结实少,或者在八角定植之后,管理粗放。比如林间植株种植密度较大,花芽形成和发育将受阻,降低林区植株群体通风透光性,直接导致八角植株叶片光合作用少,易出现病虫害问题。其次,八角树是一种常年花果不离枝的特殊树种,每年在果实采收时枝叶、落叶和果实均会带走土壤中大量氮、磷、钾元素和微量元素,如果在采收之后不及时补充肥料,或者在植株生长发育期间不能按照八角水肥所需及时补充营养元素,也会导致土壤养分越来越少,地力不断贫瘠。再加之后续营林技术人员施肥方法不当,肥料搭配不当,施肥时期选择不对,均容易导致八角树势衰落,养分供应不足,从而在其开花结果期受到影响,最终降低植株产量,如果大面积集中连片种植,就成为农户眼中的“低产低效林”。

三、八角低产林改造技术

以凤山县为例,该县为不断做大做优八角产业,深入落实桂政办发〔2021〕58号文件精神,顺应新需求,采取新举措,利用乡村振兴衔接资金对全县22个村6814亩八角进行低产改造,以此全面推动该县八角产业振兴发展。为确保八角产业项目顺利实施,凤山县以培育特色优势产业为核心,坚持巩固拓展脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接的原则,优先安排脱贫户、种植大户、乡村示范点,积极鼓励社会经济能人、农民专业合作社和企业参与实施八角低产林改造项目,促进产业规模经营和农村集体经济发展,夯实脱贫攻坚产业基础,助推乡村振兴战略。通过低产改造,逐步恢复、复壮八角林树势,实现正常挂果。此外,为促进全县八角低产林改造,凤山县林业部门做好技术服务指导,各相关部门紧密配合,坚持规划先行、科技引领和规模发展,通过政策扶持,为发展八角产业提供资金保障,促进八角产业

提质增效，最终为建设壮美凤山提供坚实支撑。

（一）林地清理与复垦

由于凤山县低产林地长期处于无管护状态，林地内杂灌、藤萝、杂草丛生，此时凤山县林业部门全面砍除林地内灌木、杂草和藤萝，必要时采用炼山方法，在每年1—2月清除林间杂草杂灌，或者在每年春季4—5月，对低产林地进行复垦，由于该片造林地多年种植八角，可能导致土壤板结、养分流失、疏松度降低、土壤质量差等问题，此时通过复垦进行土壤改良。比如，对坡角度小于 25° 的地区，如果耕层土壤较为严重，且耕层表面石砾量小于20%，土层厚度过低，即30cm内即出现障碍层，应该利用深耕深松法，保证耕层土层厚度维持在30~50cm之间，40cm以内无障碍层，表土周围无草根和烂叶，土质田坎压实度不小于0.9，土壤pH值在5.0~8.0之间，土壤有机质在10~15g/kg之间，才能够确保凤山县八角低产林幼树成活，为后续产量提高打下坚实基础。

（二）矮化嫁接换种

对于前期选种不当的八角植株，为改善其产量，达到增产目的，凤山县严格选育优良品系穗条，进行矮化嫁接换种，利用无性繁殖技术保持母本优良特性，同时将穗条嫁接到现有八角低产植株单株上，可有效丰产树冠，最终形成新的优良品系。

1. 嫁接材料准备。将桶状薄膜切成段，宽度约为5~10cm，该类薄膜可以应用于大萌芽嫁接，同时准备透明薄塑料袋，塑料袋规格约为20cm×25cm或者30cm×35cm，之后准备安全绳、嫁接刀、锯子等材料。

2. 嫁接时间。选择两年生或当年生无病虫害，生长健壮，顶芽丰富的穗条，穗条从优良无性系母树中采取，减掉叶片后贮藏于阴凉湿润环境，稍留叶柄，贮藏时间不能超过48h，最好当天采集当天利用。

3. 嫁接。根据原本低产八角树的树形，选择合适嫁接方法。通常情况下，凤山县八角地产生林嫁接方法分为两种，分别是截干切接和主枝切接。截干切接选择多主干植株作为砧木，主干高度一般低于1.5m，该种嫁接方法不需要技术人员爬树实施，且更容易促进树冠恢复，在嫁接过程中视主干生长情况断砧，距离地面0.5~1.0m左右锯断主干，或者拦腰截断树冠主枝，每个砧木嫁接接穗约为1~3个。之后根据砧木大小绑膜，如果砧木直径不超过5cm，可以在接穗到顶端处缠绕、收紧、固定，如果砧木直径大于5cm，应该用透明塑料薄膜罩住接穗和砧木，保证薄膜袋鼓气呈灯笼状，更有利于接穗保湿。如果是主枝切接，应选择一级、

二级主枝作为嫁接砧木，穗条数量约为10~20条，每支留长20~40cm，之后削砧，从断面边缘用到正向直削，保证直削部位光滑，平直，长度约为5~6cm，刀口纵向削切皮层，每个砧木嫁接接穗约为1~2个，在切接过程中注意不能削断皮层。

（三）施肥

由于凤山县八角低产林木长期无管护、无施肥，使得树木长期处于营养不良，长势差，产量低，树势弱状态，更加容易感染炭疽病害，因此通过施肥可增加树势，增强抗病能力，达到补充营养，促花保花保果的目的。

1. 对于品种优良，产量略低的八角树，每株每次施加自治区林科院推荐的八角专用肥1.5~2kg，在上坡位沿树冠外缘投影地开半圆形环状沟，沟施，覆土，施肥时间在每年1—3月和5—7月两次进行。

2. 对于品种不佳，后经过嫁接换冠之后，更换高产优质品种的八角，凤山县在低产八角的不同生长周期内，进行针对性施肥。比如在5—6月，此时八角花芽尚未形成，因此应该施加促花壮果肥，以氮磷钾复合肥为主，每株施加0.5kg左右，可有效促进花芽分化和幼果膨胀；在每年7—8月施加壮花壮果肥，此时虽然果实尚未成熟，但是花蕾已经大量出现，同时果实还会继续膨大增重，为有效减轻花后生理落果，应该施加八角专用肥，每株施加1.0kg左右，可有效减轻采前落果现象；在每年9—10月施采果肥，此时低产植株已经开始出现幼果，为促进果实膨大，应该施加八角专用肥1.5千克/株左右；在每年10—11月，可施加过冬肥，保证来年春天花果健壮，进一步增强和恢复树势，提高树体抗寒能力，每株施加八角专用肥1.0kg，以此提高植株抗寒能力，在翌年春天2—3月施加促果壮梢肥，此时八角低产林开始出现春花果，为了避免花瓣脱落，应该施加八角专用肥1.25kg每株，以此保证春梢抽生，促进春梢健壮。

（四）整形修枝与疏伐

八角植株过密会严重影响了树木生长和林内通风透光，导致八角炭疽病得以迅速传播蔓延，因此对于凤山县低产林，相关部门根据林分实际，对植株过密八角树实行疏伐，根据实际情况保留35~40株/亩的八角树，在每年1—2月重点砍伐因病引起衰弱、受压、树冠形状不良的植株。同时根据树龄，给予针对性整形修剪。对于幼树，首先应该剪除病虫害枝、过密枝、交叉枝，对于扰乱树形的徒长枝和生长过旺枝予以剪除，尤其在树高长到1.3m左右，为保证植株获得更多枝叶，应摘除

顶芽；对于壮龄树，及时剪除纤弱枝、病虫枝，如果是过密挂果枝应适当重剪，林冠中上部轻剪，对于老龄树应选择再生能力较强的骨干枝进行短截更新，以此增强树势，疏伐后的植株要及时清理出林地。

（五）病虫害防治

部分八角低产造林地，凤山县实施林分选择，为方便组织实施、取得综合效果，重点选择大面积连片，炭疽病危害严重，交通比较方便的八角林分炭疽病、金花虫实施化学防治措施（如果群众已在感染炭疽病的八角林分内间种油茶的，只要油茶未成为优势树种的林分也可进行改造）。

1. 炭疽病。炭疽病主要危害八角果实和茎叶。在发病初期植株叶片变为褐色或黑褐色，之后叶片上呈现圆形斑点，着生黑色小点，影响植株叶片光合作用，最终导致整棵植株生长势较弱，生长速度慢，病斑经干燥后可出现不规则褶皱，潮湿阴雨天气多发。八角炭疽病防治是要掌握好发病的关键时间点，在每年3月发病初期和6—7月发病高峰期，可分2次喷洒化学药剂防治，药剂有百菌清1000倍液、叶斑净1200倍液、保功可湿性粉剂1500倍液、甲基布托津可湿性粉剂600倍液、炭疽福镁1200倍液。

2. 金花虫。金花虫也被称为八角叶虫。是凤山县八角低产林中常见虫害之一，以幼虫为害最为严重，主要啃食八角叶片和嫩梢，每年3—4月为幼虫爆发盛期，5—8月为成虫爆发盛期。此时凤山县营林技术人员利用敌杀死乳油2000倍液，结合40%乐果乳油600倍液进行综合性防控，同时在幼虫3龄以前喷施速扑杀1000倍液和敌百虫可湿性粉剂1200倍液进行综合性防控。或者利用无公害防治方法，在林间施加白僵菌，该类药剂与传统化学药剂防控法相比无任何残留，且长期施加后药剂孢子可出现连续侵染，防控效果良好。

四、结束语

综上所述，凤山县应用以上低产林改造技术，力争恢复树势和结果量，在群众持续管理的基础上，经改造后低产林地平均亩产八角鲜果达80kg以上，进一步实现林农增收创收。在今后工作中，技术人员和相关部门应该精准掌握八角低产林出现的原因，同时以问题为导向，做好低产林复壮、复垦、施肥、嫁接等工作，以此增强抗病能力，达到补充营养，促花保花保果的目的，进一步提高八角产量，实现增产增效。

参考文献：

[1]王諄静，项楚一，金路，陈永根，王霞，周国鑫.八角茴香浸提

液对白背飞虱的取食、产卵选择性及杀虫活性的影响[J].植物保护学报,2021,48(04):907-913.

[2]黄开顺,潘晓芳,欧军,曾祥艳,廖健明,梁文汇.不同品种八角开花坐果期叶片营养元素含量变化及落花落果规律[J].西部林业科学,2021,50(06):1-7.

[3]肖健,任奎瑜,伍思宇,梁文汇,杨尚东.不同产量八角林土壤的生物学性状与细菌多样性特征[J].西南农业学报,2020,33(12):2872-2878.

[4]张晓勇,邹东霞,张凤,黄乃秀,廖旺姣,严凯.贵州八角叶枯病原菌鉴定及生物学特性研究[J].植物保护,2022,48(05):183-189.

[5]潘洁明,陈雪玉,贝永建,张雨晴,韦爱香,莫莎,梁紫丽,赖洁玲.八角炭疽病拮抗放线菌RX2-2的分离鉴定及其生物活性评价[J].微生物学通报,2022,49(03):991-1003.