

文成县金线莲林下仿野生栽培技术

林明明

文成县农业农村局, 浙江 文成

收稿日期: 2022年8月20日; 录用日期: 2022年9月20日; 发布日期: 2022年9月27日

摘要

金线莲株体小巧, 叶形俊美, 又称金线兰, 是兰科开唇兰属的多年生珍贵草本植物。随着金线莲在医疗保健、饮食、盆景等领域的开发应用, 野生金线莲供不应求, 金线莲林下仿野生栽培应运而生。据报道, 现在国内外很多学者都在探索如何更高效的利用阔叶林、毛竹林等林下环境进行金线莲仿野生栽培, 来获得高质高产的金线莲。但是在探索过程中也存在很多问题, 如林下栽培大多数种源来源于野生资源, 种苗差异较大, 导致质量和产量的不稳定; 产品认知度不高、创新能力不强等。本文作者通过在竹林下开展金线莲仿野生栽培, 更好地探讨金线莲林下栽培技术, 为金线莲林下仿野生栽培提供更多可靠的理论基础和实践借鉴。

关键词

文成县, 金线莲, 林下种植

Imitation Wild Cultivation Technology under the Golden Thread Lotus Forest in Wencheng County

Mingming Lin

Bureau of Agriculture and Rural Development of Wencheng County, Wencheng Zhejiang

Received: Aug. 20th, 2022; accepted: Sep. 20th, 2022; published: Sep. 27th, 2022

Abstract

Anoectochilus roxburghii small body, beautiful leaf shape, with heat detoxification, nourishing fire, dispelling dampness, anti-inflammatory and relieve pain and other effects. With the development and application of clematis in the fields of medical care, diet, and bonsai, the supply of wild clematis is in short supply, and the imitation of wild clematis under forest came into being. It is reported

that many scholars at home and abroad are exploring how to use the broad-leaved forest, bamboo forest and other forest environments to imitate the wild cultivation of *Anoectochilus roxburghii*, to obtain high-quality and high-yield *Anoectochilus roxburghii*. However, there are many problems in the process of exploration. For example, most of the provenances under the forest come from wild resources, which leads to the instability of quality and yield the product cognition is not high, the innovation ability is not strong and so on. In this paper, by carrying out the wild-like cultivation of clematis under the bamboo forest, we can better discuss the cultivation technology of clematis under forest, and provide more reliable theoretical basis and practical reference for the bionic cultivation of clematis under forest.

Keywords

Wencheng County, Clematis, Undergrowth

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

金线莲又称金线兰，也叫“药王”“金草”“神药”[1]，是兰科开唇兰属的多年生珍贵草本植物[2]，主要分布在福建、台湾、广东、海南、浙江等省份[3]。其药用价值不断被开发，主要有清热解毒、滋阴降火、祛湿、消炎和缓解疼痛等功效[4]。因其株体小巧，叶形俊美，叶脉伴有金黄色，还具有较高的观赏价值[5]。金线莲对生长环境和气候条件要求苛刻：喜阴凉湿润环境，不喜阳光直射，常年生长在海拔300 m~600 m的阴凉地带。野生金线莲生长缓慢，自我繁育能力弱，加上人为的过度挖掘，导致供不应求，因此人工繁育金线莲势在必行。

文成县主要以山地、丘陵为主，素有“八山一水一分田”之称，全县森林覆盖率达70.24% [6]。独特的生态环境和气候特征为林下仿野生栽培金线莲提供了可能。林下种植金线莲既可以充分利用林下资源，提高林地使用效率，避免土地资源的浪费；还可以充分利用林下独特的气候、土壤等优势来满足金线莲的生长环境，获得高产高质的金线莲。

2. 选地建园

2.1. 科学选址

金线莲喜阴凉潮湿环境，忌强光直射，喜水怕涝，尤其喜欢在树林的水沟边、石壁等潮湿的地方生长。文成县属于山区县，境内多山多林且气候温和，特殊的地理、生态环境可以让金线莲正常越冬，因此文成县一年四季都可种植。但是如果想要获得高产高质的金线莲，就需要在通风、湿润、阴凉、生态环境良好的地带种植。最好选择水源充足，交通便利，荫蔽度0.6~0.85，空气湿度0.7~0.8的地方；土壤选择有机质含量高，疏松透气、排水性好的红壤或黄壤土质最佳。本次仿野生栽培选择在竹林下种植，竹林下不仅环境适合，还大大减少种植成本的投入。

2.2. 整地处理

首先清理大石块，清除土地表面上的灌木、杂草以及含各种病虫害的枯枝落叶，在距离种植地较远的地带进行集中焚烧。焚烧后对该土地进行翻耕处理：就地取材取表层腐殖土及疏松土壤进行筛土，筛

选细腻的土壤与含量为 70%的百菌清和含量为 0.5%的福尔马林药剂充分混合进行消毒杀菌, 确保消灭土壤中的病源和虫源, 减少发病率。再用塑料薄膜覆盖混合土一周进行彻底消毒杀菌。之后, 对周边环境也进行杀菌杀虫处理。在栽苗前 7~10 d, 揭开塑料膜, 摊开表层土挥发药味后备用。根据地理特点顺坡顺势挖浅沟平整起畦, 畦的高度为 25~30 cm, 宽度 100~120 cm, 长度 5~6 m。在园地四周开辟出一条 25~30 cm 左右的排水沟供排水, 以免因排水不及时造成金线莲烂根。

3. 栽植

3.1. 种苗选择

种苗的选择是决定种植成功与否的重要环节。种苗的选择有两种方法, 一种是栽培野生的金线莲, 培育出幼苗后进行扩大繁殖; 另一种是进行组培生根的方式来获得金线莲幼苗。文成县金线莲组培苗大多为大圆叶金线莲, 购自温州金溪谷农业开发有限公司。优先选择已经组培生长 4~5 个月, 根系正常、植株健壮, 茎秆粗壮, 苗叶平展、有光泽, 苗高 8~12 cm、叶片 3~4 片, 根长 2 cm 以上, 且不带任何病害、虫害的组培苗[7]。

3.2. 定植时间

虽然人工组培苗一年四季都可以种植, 但文成县处于南方, 每年的 3~4 月份或 9~10 月份为最佳栽植时间。选择在晴天的下午或者阴天种植幼苗, 此时段适合幼苗种植, 幼苗生长发育快, 成活率高。

3.3. 种植方法

在种植前一天要浇水, 使土壤湿度保持在 55%~60%, 阴干待用。将经过炼苗处理的组培苗用镊子小心取出, 用洁净的流水将根系上的培养基清洗干净, 清洗过程中注意避免根、茎、叶机械损伤, 剔除具有腐茎、烂叶的组培苗, 再将苗木浸泡在 0.01%的高锰酸钾中 2~3 min 消毒, 最后用清水冲洗干净自然晾干备用。用手指或树枝在基质上挖出一个小穴, 苗木放入小穴理顺根系后, 覆上基质, 种植深度不宜太深, 以第一条根接触基质为宜, 轻轻压实土层, 之后浇透生根水, 严禁在栽植 3 天内浇水。一般幼苗按 5 cm × 5 cm 的株行距种植, 便于日后的管理及病虫害防治。

4. 植后养护管理

4.1. 光照

金线莲对光照的要求很高, 喜光又忌太阳光直射, 最喜欢林间散色光, 光照强度为 2000~5000 LX 的自然散射光最佳, 因其光饱和点比较低, 若光照过强, 则导致叶片被灼伤, 若光照过弱, 则无法满足苗木生长所需, 使植株纤细徒长, 因此光照遵循“三阳七阴”的原则最好。可砍除林间枝叶增加光照或者通过遮阳网来调节透光。

4.2. 温度

金线莲对温度的要求很严苛, 既怕高温又怕低温, 适宜生长温度为 20℃~32℃, 当温度低于 10℃时, 金线莲生长受到影响, 可采用盖膜的方式起到保温作用, 当温度高于 35℃时, 金线莲生长也受到影响, 可采用加盖遮阴网、浇水、湿帘等方式降温。

4.3. 湿度

金线莲喜湿喜阴又怕积水, 栽后前期以保温保湿为主, 不需要浇水, 土壤相对湿度保持在 50%~70%,

成活后秉承“不干不浇，浇则浇透”的原则。如若遇到干旱高温天气，可增加浇水次数，若遇到暴雨、连续多日降雨天气要做好排水工作，用塑料膜遮盖金线莲，防止土壤湿度过高或积水。

4.4. 施肥

金线莲栽植 30 天后开始追肥，以农家肥为主，农家肥腐熟透后兑水稀释至 1500 倍液使用，肥料中可加入少量的硫酸亚铁，使叶片浓绿而富有光泽。施肥后要立即喷洒清水清洗茎叶，以免茎叶被污染，还可以使植株保持湿度。后期根据金线莲生长情况进行追肥，一般每 3 个月追肥 1~2 次。金线莲的生长黄金时期为种植后前两个月，每 15 天左右用 10%氨基酸 500 倍液叶面喷肥一次，喷至叶面滴水为止，可以提高金线莲的产量[8]。

5. 绿色防控

病虫害防治要秉承“预防为主，综合防治”的原则，分生物防治、化学防治、农业防治、物理防治。金线莲主要虫害有红蜘蛛、蜗牛及斜纹夜蛾等。要积极采用生物防治，如高温季节，可以用袋装的捕食螨撕开小口靠在金线莲植株旁来防治红蜘蛛。蜗牛虫害初发时期，可以在清晨人工扑捉或用糖醋诱杀液诱杀，当蜗牛虫害严重时期，可在傍晚用草木灰水浇杀。

金线莲病害多数由于高温、排水不及时等引发，主要病害有软腐病、猝倒病等。在春季梅雨时节由于雨水过多容易造成软腐病，因此在降雨前后要及时喷洒 75%百菌清可湿性粉剂 600 倍液进行预防。高温易造成猝倒病，一般发生在六七月，此时要加强巡查，把猝倒的病株及时拔除，在距离种植地较远的地带用石灰掩埋，在发病初期可以喷施 75%百菌清可湿性粉剂 600 倍液进行防治，严重时可用多菌灵药液喷洒防治。

6. 采收与贮藏

6.1. 采收时间

适时合理的采收是保证金线莲质量的重要环节，采收的最佳时间为栽培 6 个月以后，测量苗高达到 10 cm，植株硬挺，茎节明显，每株金线莲上含有 5~6 片叶子，叶面呈金黄色叶脉，叶背紫红色即可采收，采收前 2 个月，禁止施肥或用药。

6.2. 采收方法

选择在晴天露水干后进行采收，采收方法有两种即全采和留根采，全采：用小铁锹将金线莲植株连根拔起，采用此方法金线莲根茎叶完整度高、质量高、价值高，但采收以后需要重新栽种，成本高。留根采：采收前对工具进行消毒，保留茎基上一个茎节，截取上端全部部分，保留的茎节来年温度适宜之时，可继续萌发新芽，继续生产，但此方法费时费力[9]。采收来的金线莲要及时分拣、冲洗，表面水分挥发以后即为鲜品。若需干品，冲洗、晾干 30%水分后，晒干直到水分含量为 10%~12%即为干品。合格的干品有金黄色网脉、紫红色叶背、草茎细长有鞘节、气味清香等特点。

6.3. 贮藏

金线莲鲜品应贮存在 4℃冷藏库中。金线莲干品应密封贮存，注意防潮、防霉、防虫。贮藏的仓库要求干净、无异味、无污染，需通风、避光、配置除湿以及防虫、鼠等装置。货架与墙壁应保持 50 cm 以上的距离。库内温度控制在 3℃~5℃。

7. 结语

为了满足市场需求，提高金线莲的产量和质量，应选择合适的地址建园，并选择合适的种苗进行种

植, 植入金线莲后要进行科学的养护, 注意光照、温度、湿度、肥料的管理以及病虫害防治等, 以保证金线莲健康生长。

参考文献

- [1] 陈晓兰, 黄丽英, 黄丽萍, 等. 不同产地金线莲根茎和叶中多糖含量对比[J]. 分析测试技术与仪器, 2012, 18(3): 135-139.
- [2] 郎楷永. 中国植物志(第十七卷) [M]. 北京: 科学出版社, 1997.
- [3] 广东省植物研究所. 海南植物志: 第4卷[M]. 北京: 科学出版社, 1977: 203-204.
- [4] 谢宗万. 全国中草药汇编: 下册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1992: 392-393.
- [5] 周锦业, 丁国昌, 何荆洲, 等. 不同光质对金线莲组培苗叶绿素含量及叶绿素荧光参数的影响[J]. 农学学报, 2015(5): 67-72.
- [6] 黄快林. 文成县森林旅游发展的对策研究[J]. 邵阳学院学报, 2012(3): 49-53.
- [7] 吴兴明, 王晋成, 郑鸿昌, 等. 永安金线莲原生态高效栽培技术[J]. 东南园艺, 2017, 5(2): 38-41.
- [8] 李志坚. 毛竹及阔叶树林冠下套种金线莲生长效果研究[J]. 宁夏农林科技, 2016, 57(5): 18-19.
- [9] 郭剑雄, 洪佰仲. 金线莲袋式优质高产有机栽培技术[J]. 农技服务, 2017, 34(10): 20-21.