

铁皮石斛野外种植的重要性及技术研究

陆人方 柴芸

中国林科院亚热带林业研究所试验林场

DOI:10.32629/as.v2i4.1626

[摘要] 本文主要对铁皮石斛野外种植的相关内容进行研究,并对其采用的种植技术予以分析,以期提高我国铁皮石斛的种植水平,并针对社会上对生态产品消费热度日益增高现象,从而推动铁皮石斛产品向优质、高效、生态、安全发展趋势,达到林药互补、相得益彰的效果。

[关键词] 铁皮石斛; 野外种植; 生物防治

铁皮石斛是我国传统的名贵中药材,是国家级二级保护植物,被称为“千金草”,位列九大仙草之首,具有益胃生津、滋阴清热等独特的功效,市场需求旺盛,经济效益显著。不过该植物对栽植环境的要求较高,传统的铁皮石斛人工栽培产业主要以树栽、设施栽培为主,农药、化肥使用不合理现象常见,有害元素存在超标现象,药材的品质安全得不到保障。产品质量和营养价值与野生产品差距较大,造成市场价格低,产品安全性差。为此,需加大对其栽植的研究力度,选用科学技术,以期创新铁皮石斛栽培模式,提高铁皮石斛产品质量,迎合市场需求,为林农经济增收提供新模式,为医药行业的发展贡献力量。

1 铁皮石斛的形态特征

铁皮石斛茎直立,圆柱形,具多节,长9-35厘米,粗2-4厘米;叶二列,纸质,长圆状披针形,边缘和中肋长为淡紫色。总状花序常从落叶的老茎上部发出,具2-3朵花;花苞片干膜质,浅白色,卵形,长5-7毫米。萼片和花瓣为黄绿色,较相近,长圆状披针形,唇瓣白色,基部具1个绿色或黄色的胼胝体,卵状披针形,比萼片稍短,中部反折。蕊柱黄绿色,长约3毫米。药帽白色,长卵状三角形,约2.3毫米。

2 野生铁皮石斛栽培的重要性

我国山地多、林地多、耕地少,这使得农民增收与生态环境之间存在着较大矛盾。要想实现城乡快速发展,就需要根据发展现状,开展生态农业、精准扶贫等项目,以推动我国经济的快速增值。通过对铁皮石斛栽植情况的调查了解到,很多区域在铁皮石斛栽植时,仍在沿用传统的集约型种植方式,这样会浪费较多的成本费用,且在增加产量期间,会使用过量的化肥、农药,进而影响铁皮石斛的栽植质量,栽植的铁皮石斛也缺少野生铁皮石斛的性能,这就阻碍了铁皮石斛产业的良好发展。

黄公望森林公园作为我国目前铁皮石斛研究的重点研究基地,森林覆盖面积达到96%以上,四季分明、降水充沛,这为铁皮石斛栽植提供了良好的野外环境。该研究以中国林业科学研究院亚热带林业研究所研发的“铁皮石斛野外栽培技术”为科技支撑,利用黄公望森林公园原生态森林沟谷小生境,选择适合野外栽培铁皮石斛品种,进而在此基础上

对铁皮石斛的生长环境、病虫害防治等技术予以优化,推广铁皮石斛野外栽培技术,以期提高铁皮石斛品质,满足市场供应需求。

3 野生铁皮石斛稀缺的原因

3.1 生长环境苛刻

野生铁皮石斛对于生长环境有着较高的要求,其一般喜欢在温暖、湿润的环境下生长,但温度又不能过高或过低,且要避免阳光直接照射。通常情况下,铁皮石斛会生长在悬崖峭壁或者岩石缝隙中。也正是由于这种恶劣的生长环境,使得铁皮石斛的产量较为稀缺,市场供不应求。

3.2 自我繁殖能力较低

铁皮石斛的繁殖分为有性繁殖和无性繁殖两种。有性繁殖与其他植物相同,就是通过正常的开花结果,进行后代的繁殖,不过铁皮石斛的种子相对较小,成活率不高;无性繁殖则是在老铁皮石斛的茎上实行芽苗繁殖,虽然成活率有所提高,但是繁殖时间较长,极易受到外界因素的影响而出现芽苗死亡的情况。

3.3 采挖情况严重

铁皮石斛在市场上供不应求的情况,使其价格持续飙升。人们为了获取更多利润,即使面对较为困难的采挖环境也没能阻止其采挖的决心,但这在一定程度上破坏了铁皮石斛的生长环境,使其产量锐减。

3.4 生态环境破坏严重

由于铁皮石斛采挖过程中,人们过于注重铁皮石斛的质量,忽略了采挖后对生态环境的影响,导致环境受到严重破坏,降低了铁皮石斛的生长质量与产量。

4 栽培技术

4.1 场地选择

4.1.1 大棚选址

铁皮石斛的种植场地应选择在水源供应充足、污染少、交通便利的地块或缓坡场地。虽然铁皮石斛不喜欢阳光的直接照射,但在栽植场地中也要保证散光照射,为铁皮石斛的光合作用提供帮助。另外,如果选择坡度进行铁皮石斛的栽植,要选择向阳的坡向面,切勿选择太荫蔽的区域。再者,场内需保持空气流动性,以免温差较大影响植物存活。

4.1.2活立木林选址

活立木林的选择为野生铁皮石斛的栽植创造了良好的辅助环境。在选址过程中,要严格把控湿度、通风性能要,其中湿度不得低于60%~80%。在选择树种过程中,其胸径要在20厘米以上,且树干笔直,无任何杂枝,水分含量充足且无辛辣气味。

4.2栽培环境

4.2.1大棚栽培环境

在选址完成后,就需开始大棚环境建设。目前采用的大棚结构主要以薄膜大棚或者钢、竹结构的大棚为主。其长、宽、高的尺寸控制在30~50米、6~8米、2.5~3米,顶棚利用薄膜完成覆盖,并架设一层遮阳网。另外,为了降低病虫害的影响,在大棚建设中需搭建高架栽培床,在四角利用水泥砖立柱完成固定。在栽培床上会平铺由松树皮、杂木削和羊粪组成的栽培介质。且在栽培介质调配中,一方面要对其调配比例实行控制,另一方面要做好水分及病虫害的防护工作。

4.2.2缚树栽培环境

缚树栽培环境营造中,需要注意的内容有:缚树栽培期间,其个体胸径要保持在20厘米以上,以防不良环境对树木造成伤害。栽种的缚树应结合实际情况定期修剪,确保阳光的散射效果。此外,在缚树栽植过程中,应做好相应的清洁工作,减少病菌、杂草对铁皮石斛的侵染,减少病虫害威胁。

4.3假植炼苗

假植炼苗是铁皮石斛栽植前最为重要的一个环节,不管采用哪种栽植方法,都需要实行假植炼苗,以提高铁皮石斛的成活率。一般情况下,炼苗的时间会控制在三~四个月左右。以5株为一组开展炼苗工作。炼苗所采用的栽培介质为经过高温脱油的松木糠或干水苔,忌发霉腐烂以降低病真菌危害风险。种植时应轻轻压实介质,并适当淋湿。平时管护时,需注意水分的控制,以含水量占25%~35%为宜。

5 日常管理

5.1水分管理

铁皮石斛生长在阴凉、通透的环境下,水分需求不多。所以在浇水时要尽可能控制浇水量,以免水分过多,导致枝叶出现腐烂或死亡的情况。

5.2除草

杂草的出现会抢夺铁皮石斛的养分,阻碍铁皮石斛的正常生长。故而在铁皮石斛发育过程中,应做好除草工作,避免养分流失,以此来为铁皮石斛营造良好的生长环境。

5.3养分管理

铁皮石斛大多数都是依靠环境中供应的养分来帮助生长的,对于人工施肥供养的需求量较低,但还是应该做好田间管理工作,以促进铁皮石斛的健康生长。可采用堆沤腐熟的花生麸或菜籽饼、鸡粪、过磷酸钙以1:1:1.5比例混合后撒于植物

根部,或者喷施0.05%~0.1%的磷酸二氢钾完成根外追肥。同时要控制每次的施肥量,以免出现烧苗或死苗的情况。

5.4病虫害防治

为了避免铁皮石斛在生长过程中受到病虫害的侵袭,需要对其做好日常的除草、清洁工作,及时将残留的病害体清除出去,避免交叉感染,影响苗木质量。在铁皮石斛生长中存在的主要病虫害问题有:

5.4.1细菌性病害

主要指的是细菌性软腐病,可采用1.5%的农用链霉素予以预防。

5.4.2真菌病害

种类有炭疽病、根腐病、叶斑病、白粉病等,一般采用50%甲基托布津800倍液加75%的百菌清800倍液、多菌灵进行防治处理。

5.4.3生理病害

其主要是受高温、冻害、干旱等自然因素的影响而产生的,可通过合理有效的管理来降低病害发生几率。

5.4.4虫害

如蝗虫、蚜虫、红蜘蛛等,利用海正灭虫灵4000倍液、20%的绿威乳油可实现有效控制。

5.4.5小动物危害

在铁皮石斛栽植中,蜗牛、老鼠等小动物也会对植物造成影响,其可通过诱捕、农药喷洒等方式避免危害的产生。

5.5采收加工

铁皮石斛的采收时间一般在冬末初春前,采收时剪下2a生以上,嫩芽留下继续生长。采收完成后,工作人员要根据采收品种对其进行分类,并采用相对应的加工方式进行处理。对于鲜条成品在采收完成后,要开展清洗晾晒工作,干燥后进行冷藏。而干条成品在采收清洗完成后,需要在85摄氏度左右的热水中浸烫2分钟,之后再晾晒干燥,待干燥度达到50%后,需要手动翻晒,确保其干燥性。在条件允许的情况下,可通过电脑控制完成烘干。

6 结语

综上所述,铁皮石斛作为我国较为稀缺的珍贵资源,加强对其栽培技术的研究是尤为必要的。希望通过本文的论述,能够对相关人员有所帮助,进而为提升我国铁皮石斛的产量和质量贡献力量。

[参考文献]

- [1]涂国英.铁皮石斛林下GAP种植基地建设探讨[J].现代农业科技,2019(08):83+86.
- [2]周媛,黄少军,曾洁琼,等.利用桑枝种植铁皮石斛的研究初探[J].广西农学报,2019(02):20-22.
- [3]周建华.铁皮石斛的种植管理与品质控制[J].新农村,2019(02):22-23.