

# 辽西北风沙区苜蓿与芍药综合栽培技术推广的意义

王国辉

(阜新蒙古族自治县林业科技示范林场,辽宁阜蒙 123100)

**摘要** 辽西北风沙区受气候环境条件制约,社会生产力低下,经济得不到突破发展。为此,阜新蒙古族自治县推行苜蓿、芍药综合栽培技术推广项目,以试点的方式,提高农户种植苜蓿和芍药的技术能力,以推动当地畜牧种植业和养殖业的产业化发展。本文分析了苜蓿、芍药综合栽培技术推广的社会意义、经济意义、生态意义和科技意义,以期为推动当地经济发展提供参考。

**关键词** 苜蓿;芍药;社会意义;经济意义;生态意义;科技意义;辽西北风沙区

**中图分类号** S682.1<sup>+</sup>2;S541<sup>+</sup>9 **文献标识码** A

**文章编号** 1007-5739(2021)02-0114-02

**DOI**:10.3969/j.issn.1007-5739.2021.02.048

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



辽西北风沙区处于科尔沁沙地南部,属于农业和牧草种植的交错地带。本地区气候属于北温带半干旱大陆性季风气候,温差大,日照长,降水少,土地荒漠化严重,生态环境十分脆弱。从自然生态方面来看,地理位置与气候状况是辽西北生态环境脆弱的重要原因。针对该地的生态环境情况,阜新蒙古族自治县推行苜蓿、芍药综合栽培技术推广项目,以国有阜新蒙古族自治县林业科技示范林场作为示范试点区域,对带动该地经济增长、提高农户生活水平具有重要意义。

## 1 社会意义

阜新蒙古族自治县交通发达,随着本地种植业的发展和对外开放水平的提高,苜蓿、芍药综合栽培技术推广项目将为本县带来多重意义的发展。本项目选址在阜新镇他本村,国家林业科技示范林场就在本地,由阜蒙县林业科技示范中心和原阜蒙县他本林场合并而成。

苜蓿、芍药综合栽培技术推广项目得到了辽宁省农业科学院以及辽宁省内各个综合性大专院校的技术支持和人才支持。在本项目实施过程中,通过开展技术培训班,给农户进行实地技术指导 3~5 次,发放若干技术手册,解答种植过程中的疑问,把技术推广落到实处,提升了本地农户高产栽培技术水平,以及周边区域种植人员的种植技术。长远来说,该项目的实施提高了农牧民的科技意识,结合农户的实干技术

和大专院校提供的新型科技,繁荣了农村社会文化,实现了科技向生产力的转化<sup>[1-2]</sup>。

2012 年国家颁布的“振兴奶业计划”中提到大力发展苜蓿产业,整体提升了牧草生产质量和水平。我国目前虽然苜蓿需求旺盛,但是由于产品质量低下,未能满足市场需求及奶业等养殖需求。在此背景下,本项目以农科院和大专院校的技术支持为依托,以示范林场作为试点单位,指导农户种植,提升产量,让其收获符合市场要求的苜蓿产品,使苜蓿产业得到较程度的发展,促进生产和销售。

## 2 经济意义

通过技术引进和项目推广,苜蓿、芍药综合栽培技术推广项目在辽西北风沙区共推广种植苜蓿面积 3 333.33 hm<sup>2</sup>,在内蒙古科尔沁左翼后旗等地辐射带动种植苜蓿 6 666.67 hm<sup>2</sup>。干草产量约 15 t/hm<sup>2</sup>(单价为 2.2 元/kg),苜蓿效益约为 3.3 万元/hm<sup>2</sup>。苜蓿的经济效益还不止于此,其适应性强、产量高、蛋白质含量高(达 22%),是奶牛养殖的理想饲料,被称为“牧草之王”,国家在 2015 年之后出台了一系列扶持和规范奶业的政策,市场上对于苜蓿的需求激增<sup>[3]</sup>。

芍药的经济价值更高。其花具有观赏价值,根含有生物碱、单宁酸等成分,可入药,具有平肝止痛、养血调经、消炎止痛的效果,属于中医临床常用药材。然而,受种植条件的限制,芍药一直处于供不应求的状态。总体而言,芍药的经济价值主要体现在以下 3 个方面。一是观赏价值。芍药具有很高的观赏价值,因种植条件的限制,很多城市并没有芍药产品。因此,只要种植得当,价格适中,一定会受到民众喜爱。二是药用前景。芍药可作为入药材料,在中医处方中经常出现,如果能与中药制剂企业合作,开发一些常用的药方制

**基金项目** 中央财政林业科技推广示范资金项目“辽西北风沙区苜蓿、芍药综合栽培技术推广”(辽〔2020〕TG04 号)。

**作者简介** 王国辉(1971—),男,辽宁阜新人,高级工程师,从事森林培育与林业育苗、林业技术推广工作。

**收稿日期** 2020-08-07

剂,则可发挥更高的药用价值。三是鲜切花市场发展前景大。目前,全世界有超过 50 个国家研发芍药观赏新品种和商品化生产技术。我国各地学者潜心研究芍药鲜切花的各项生产技术,并取得了一定成果,生产企业及其上下游产业链也在为芍药鲜切花产业化而努力。因此,未来芍药鲜切花产业市场潜力巨大。

苜蓿、芍药的广泛种植,有利于本地区的经济结构更合理发展,形成牧草种植、加工、销售、运输以及畜牧养殖等产业链,以点带面,除了种植业相关的企业发展外,其上下游产业以及由此辐射的产业链条也会加速延伸,有助于解决农村剩余劳动力就业问题,促进本地区经济持续推进、人居社会和谐发展。

### 3 生态意义

近年来,受干旱、开荒、过牧等因素影响,辽宁省草原资源面积大幅减少,质量下降,全省 70% 以上的天然草原沙化或退化。现代沙漠化的形成过程,实际上是脆弱的自然、社会和经济条件共同作用于不稳定的生态环境的结果。近年来,我国每年因荒漠化造成的直接经济损失超过 500 亿元。因此,防止沙漠化的加剧,不仅对治理和防护有重要意义,对于改善生态和气候状况也有重要意义。

草地生态系统的生产和生态功能衰退,造成土地荒漠化和水土流失,危及生态平衡和生物链的安全,也是制约草地畜牧业发展的因素之一。苜蓿、芍药综合栽培技术推广项目的实施有助于生态重建,有利于提高人工种植水平,可以充分利用沙化地、弃耕地等闲置土地,在一定程度上促进了产业结构调整,缓解了农作物需水矛盾,促进了生态系统向着良性循环改进;同时,推动了农村产业化发展,推进了生态体系建设,改善了种植业的条件和环境,把种植健康作物与安全

(上接第 111 页)

表 2 不同土壤类型黄山紫荆造林成活率和保存率 (%)

土壤类型	岩石裸露度	成活率	保存率
潜在石漠化	<30	94.1	94.1
轻度石漠化	30~50	90.2	89.2
中度石漠化	50~70	85.5	81.5
重度石漠化	>70	62.5	50.5

率均较高,可作为石漠化治理的优选乡土灌木树种。

对黄山紫荆一年生容器苗生物量变化进行研究发现,苗木在生长过程中各器官生物量生产分配具有规律性。地上部分生物量分配比例在生长初期较高;地下部分生物量分配比例从生长盛期末和生长后期就处于稳步上升状态。因此,培育黄山紫荆时应根据生物量变化规律合理进行水肥管理,以促其健壮生长。

由于石漠化土壤的特殊性,土层瘠薄,水分流失

生产、生态平衡结合起来,改善了当地的生态和人居环境,造就了和谐的生态链环境。

### 4 科技意义

加大力度落实本地区的项目推广,有利于提高本地苜蓿和芍药种植水平。此项目从苜蓿播种开始,包含杂草防控、刈割、病虫害防治、抗寒越冬、青贮全流程的技术指导;同样,芍药栽培也从整地开始,包含栽植、除草、肥水管理、去蕾、病虫害防治等一系列的流程技术指引。虽然部分农户可能早已开始种植这 2 种植物,但是从技术提升角度来说,引入大专院校的科学种植技术,必将有利于提升整个地区的种植水平,为本地区发展提供更好的技术指引,加速本地的经济发展<sup>[4-5]</sup>。

随着项目的深入,一方面研究人员进入林场和农户种植区,了解农户种植难点,再进行对应的疑难解决;另一方面研究人员也把之前在实验室研究的新型种植方法传授给农户,并在试点区开展种植试验。这两方面的实践,使理论知识和实践经验得到有机结合,加速了技术提升,同时把经验和技能都落到实处,能够最大化地提升种植水平,促进产业发展。

### 5 参考文献

- [1] 徐海涛,朱玉章.辽宁省重点风沙区沙化土地治理现状及问题的研究[J].林业资源管理,2003(5):10-13.
- [2] 郑家明,王辉,马凤江,等.辽西地区紫花苜蓿种植利用现状及发展对策[J].辽宁农业科学,2004(3):20-22.
- [3] 路复员,岳喜新.中国苜蓿市场供需现状及品质评定[J].中国奶牛,2011(23):45-47.
- [4] 王明利.推动苜蓿产业发展全面提升中国奶业[J].农业经济问题,2010(5):22-26.
- [5] 杨春,王明利.中国的苜蓿生产与奶业发展[J].中国畜牧杂志,2011(16):14.

严重,容易形成地表干旱,致使植株生长困难<sup>[6]</sup>。因此,黄山紫荆造林时,应尽可能保留石山上的原生植被,利用原生植被遮阴,提高造林成活率。造林密度不能强求一致,宜采用“见缝插针”的方式<sup>[6]</sup>,既不大量破坏石漠化山地上原有植被,又不影响造林效果。

### 4 参考文献

- [1] 田晓明,何志国,颜立红,等.黄山紫荆种子萌发特性研究[J].中南林业调查规划,2018,37(1):48-51.
- [2] 张连全.枝曲花艳的黄山紫荆[J].园林,2011(5):65.
- [3] 颜立红,田晓明,向光锋.湖南紫荆属新记录种:黄山紫荆[J].湖南林业科技,2014,41(6):50-51.
- [4] 吴协保,但新球,吴照柏,等.中国岩溶地区石漠化防治形势与对策研究[J].中南林业调查规划,2019,38(4):1-8.
- [5] 郭红艳,万龙,唐夫凯,等.岩溶石漠化区植被恢复重建技术探讨[J].中国水土保持,2016(3):34-37.