



· 广告 ·

材饲兼用型构树的生长特性

兼用构树与人们常见的构树形态不同,表现为树体高大,干形通直,生长迅速,是新近培育出的优良构树品种。兼用构树已获国家林草局植物新品种权证书,并通过省部级品种认定(国家植物新品种权号:20180166),在材用和饲用方面具有较强的开发利用价值。其中兼用构树的速生性、直立性可以用数据和图片简要说明。2018年4月下地的20cm高的兼用构树容器苗,经过2年的生长,试验示范林平均树高7m、平均胸径7.5cm。四图记录了兼用构树2019年春夏秋冬四季的生长瞬间。



联系人: 邓华平

联系电话: 13701104342

联系单位: 中国林科院林业所

ISSN 1671-4938



中国林业科学研究院林业科技信息研究所主办



扫描全能王 创建

揭西县大戟科野生药用植物资源现状调查

黄晓霞,王长龙,黄崇才,廖鹏,杨培新,黄沛钊,李志凌

(揭阳职业技术学院,广东 揭阳 522000)

摘要:借助第四届全国中药资源普查对揭阳市揭西县开展野生药用植物资源调查,对目前发现的大戟科野生植物资源进行数量统计,并对其分布地点、形态现状、入药部位、生活习性、植物的毒性与注意事项进行分析。结果表明,该区野生大戟科植物共有12属16种,可作药用有7属12种,具有较高的药用价值与经济价值。

关键词:揭西县;大戟科;药用植物;资源调查

中图分类号:Q949.95

文献标志号:A

文章编号:1671-4938(2020)10-0078-03

DOI:10.13456/j.cnki.lykt.2019.10.27.0003

广东省揭阳市揭西县位于广东省东部潮汕平原西北部,地处莲花山支脉大北山南麓,榕江南河中上游,属南亚热带季风气候区,常年气候温和、雨量充沛、夏无酷暑、冬无奇寒。境内山峦苍翠,水域众多,原始森林茂密,拥有大北山生态森林公园等名山和林区,野生植物资源丰富,是国家级生态示范区试点县。为合理开发其植物资源与保护该县的野生药用植物资源,促使本地野生植物资源保护和可持续发展,本研究团于2017—2018年几十次对该区的野生大戟科药用植物资源进行普查,结果表明,该区野生大戟科植物共有12属16种,可作药用有7属12种。

大戟科(Euphorbiaceae),乔木、灌木或草本,稀为木质或草质藤本;约300属,5000种,广布于全球,但主产于热带和亚热带地区。其中中国连引入栽培共有70多属,约460种,分布全国各地,其主产地为我国的西南、华南和东南地区。大戟科植物可做橡胶、桐油、蜡油、蓖麻油、染料、杀虫剂、枕芯填料等,具有多种经济价值。其科属多数有毒,但具有可做泻药等药用价值^[1]。

1 调查方式

以第四届全国中药资源普查为基础,在揭西县范围内进行大规模野外实地调查,由系统自动随机生成42个样地。通过实地考察,选择至少36个样地进行调查。在样地调查时,每个样地需完成5个套方,套方之间的距离不得小于200m。每个样地套方内有5

个大小为10m×10m的样方;利用GPS仪记录每个套方的海拔、经度、纬度、坡位、坡向,同时记录该样地的植被类型及土地利用类型。用皮尺、绳索等工具圈定样方,依次统计每个样方内对应的植物进行鉴定、拍照、采集。

2 大戟科野生植物现状

将普查范围内各样地样方套所发现的大戟科植物数量进行统计,并将多个样地合并数量绘制成表1,随后对各个品种植物进行详细介绍。其中厚叶算盘子、余甘子、红桑、飞扬草、蓖麻由于发现位置不在样地内且数量较少,只作详细位置及其经纬度和数量记录。

3 大戟科野生植物价值

植物的人药部位与功效见表2;大戟科野生植物所带动的经济及利用价值见表3。

4 植物资源的开发与利用

(1)揭西县土地资源丰富、肥沃,可应用其培育新种苗,引进适合环境生长的有益植物(如将柠檬桉树种替换为余甘子,将荒废林地更改为蔬果林地)。

(2)为防止新的自然灾害导致不必要的损失,可引进荒地先锋物种以提高土地扎实能力(如白背叶、乌柏、木油桐等,既可防止自然灾害,又有经济意义)。

(3)由于揭西县具有优质的气候环境,可开发建立中药种植基地,种植道地药材或名贵药材,提高栽培利用度(如巴戟天、五指毛桃等粤东道地药材原植物)。

(4)山区原始森林众多,可以合理利用林下资源,采用林药复合栽培模式,大力发展林下药材生产。

(5)对稀少物种应加以保护,严禁或限制采挖。

*2017年中医药公共卫生服务补助专项“全国中药资源普查项目”(财社[2017]66号)。

第一作者:黄晓霞(1986-),本科,讲师,研究方向:药物制剂。E-mail:1197695799@qq.com

通讯作者:王长龙。E-mail:442020816@qq.com



表1 各样地大戟科植物分布情况

植物名	1-6号	7-12号	13-18号	19-24号	25-30号	31-36号	37-43号
背叶	15	23					18
黑面神	3	1	15	34	117	94	4
毛果算盘子		3		9	6	4	4
算盘子	34		2	8	6	6	2
乌柏			5	4	16	3	7
山乌柏	6	15	1	7	3		1
土蜜树		3	8	11	19	8	13
叶下珠		13	3	5	16	16	9
木油桐		1	18	12	7		17
山麻杆			4	4	3	2	1
红背山麻杆			1			8	1
厚叶算盘子	京溪园镇小溜山样线		8		1		3
余甘子	43号样地						1
红桑	凤江镇样线						1
飞扬草	秤钩潭样线						2
蓖麻	大溪镇大东村样线						3

表2 大戟科植物入药部位与功效

植物名称	入药部位	功效	临床价值
白背叶	根、叶	清热解毒,消肿止痛	止血、消炎抑菌、抗肝纤维化、抗癌
飞扬草 ^[1]	全草	凉血止血、清热止痢、通乳汁	治痢疾、肠炎、皮肤湿疹、皮炎、疔肿
毛果算盘子 ^[2]	全株	收敛止泻、祛湿止痒	治肠炎、痢疾、脱肛、牙痛、咽喉炎
厚叶算盘子 ^[2]	根、叶	收敛固脱、祛风消肿	根治跌打、风湿、脱肛、子宫下垂
算盘子 ^[2]	全株	活血散瘀、消肿解毒	治痢疾、腹泻、感冒发热、咳嗽、食滞腹痛
乌柏	根、皮	舒气、利尿	治疗肿痛、疔疮、湿疹及蛇咬伤,防治血吸虫病
黑面神	枝、叶和茎	清热解毒、消肿	治肠胃炎、咽喉肿痛、风湿骨痛、湿疹
土蜜树	根、叶	解毒消炎、利尿	叶治外伤出血、跌打损伤;根治感冒、神经衰弱
叶下珠	根	清热止泻、利尿、消炎	治毒蛇咬伤
余甘子	根和叶	生津止渴、润肺化痰	治咳嗽、喉痛,解河豚鱼中毒

表3 大戟科植物经济价值

药名	经济与其他价值
白背叶	本种为撂荒地的先锋树种;茎皮可供编织;种子含油率达36%,含 α -粗糠柴酸,可供制油漆,或合成大环香料、杀菌剂、润滑剂等原料。
蓖麻	本种为世界十大油料作物之一,其种子油在工业上为等油料,可以做印刷、润滑和涂料等。种子榨油后的蓖麻粕经脱毒后可做植物营养肥料。蓖麻茎可做粘胶纤维,造纸,制麻等原料。种子还可入药,近年来从蓖麻种子中提取出来的蓖麻毒素作为一种抗癌新秀应用于临床,取得了很好的效果。
木油桐	本种是我国重要的工业油料植物;桐油是我国的外贸商品;此外果皮可制活性炭或提取碳酸钾。
算盘子	种子可榨油,含油量20%,供制肥皂或作润滑油。也可作农药。全株可提制栲胶;叶可作绿肥,置于粪池可杀蛆。本种在华南荒山灌丛极为常见,为酸性土壤的指示植物。
乌柏	本种为我国十大产油植物之一,是生产油梓、油墨、蜡纸、化妆品、防水织物、润滑油和高级喷漆的重要原料。其木材坚硬,纹理细致,用途广。叶为黑色染料,可染衣物。根皮治毒蛇咬伤。白色假种皮溶解后可制肥皂、蜡烛。
余甘子	萌芽力强,根系发达,可保持水土,可作产区荒山荒地酸性土造林的先锋树种。树姿优美,可作庭园风景树,亦可栽培为果树。果实富含丰富的丙种维生素,供食用,叶晒干供枕芯用料。种子含油量16%,供制肥皂。树皮、叶、幼果可提制栲胶。木材棕红褐色,坚硬,结构细致,有弹性,耐水湿,供农具和家具用材,又为优良的薪炭柴。 ^[4-5]



樟子松超级苗选择及优化利用技术*

冯祥元,于柱英,马鸿文,王 斌

(武威市林业综合服务中心,甘肃 武威 733000)

摘要:为探索西北干旱荒漠区樟子松超级苗选择指标、标准及优化途径,通过对不同苗龄苗木生长量进行测定分析表明:同龄级苗木苗高、地径生长分化严重,苗高较地径差异显著,且幼树期苗高生长早晚期之间、与地径之间均存在显著正相关关系。因此,超级苗选择以苗高为指标,平均苗高加2倍标准差为标准,选择强度为3%~5%,苗龄为6~8 a。选择的超级苗早期平均增幅达到了27.76%。探索提出了及早利用、长期保存、多次复选、优中选优的优化利用技术策略,拓展提高了早期选择效果。

关键词:樟子松; *Pinus sylvestris* var. *mongolica*; 超级苗; 相关分析; 选择标准; 优化技术

中图分类号: S791.253

文献标识码: A

文章编号: 1671-4938(2020)10-0080-04

DOI: 10.13456/j.cnki.lykt.2019.09.11.0003

樟子松(*Pinus sylvestris* var. *mongolica*)是欧洲赤松(*Pinus sylvestris*)的一个地理变种,天然分布于我国呼伦贝尔沙地和大兴安岭北部山地,是当地主要的天然林、人工造林先锋树种^[1]。由于它耐寒耐旱、耐瘠薄、抗盐碱、适应性强、生长快、树干直、材质好,已作为三北地区防治沙的重要造林树种^[2],栽培范围不断从东北、华北向西北扩展。2005年以来,樟子松在西北干旱荒漠地区开始大规模推广栽植,广泛用于防护林、用材林营造及四旁植树和城市绿化。

随着樟子松人工造林范围的不断扩大,在新栽培区开展种质优化和遗传改良迫在眉睫。目前国内针叶树种种质优化的主要途径为从优良种源区选择优树或优良林分后进行控制育种。但是,由于樟子松在西北干旱区属于新造林区,大量引进栽培只有10多

年的时间,现有人工林均处于幼林阶段,采用优树、优良林分选择法进行遗传改良的常规技术措施尚无法开展。

林木早期选择是利用幼年的性状对后期生长做出预测,是一种相关选择方法^[3]。壮苗对后期生长具有明显的促进作用,苗期生长优良的单株后期也一直保持较好的生长优势^[4]。超级苗是苗圃群体中生长特别突出、按预定选择指标选出的优良个体^[5]。国内对杉木、油松、马尾松、落叶松、云杉以及樟子松等针叶树种的超级苗选择利用进行了较为深入的研究,均表明早期选择的有效性和可行性,具有可靠的遗传增益^[6-10]。因此,超级苗选择是早期获得优良基因型的途径之一^[11-12],可以有效缩短育种周期,加速育种进程。

笔者依托甘肃省武威市国家樟子松良种基地项目实施,开展了樟子松超级苗选择利用的技术实践探索,旨在为樟子松新造林区及早科学营建种子园、母树林,发展无性系林业提供理论依据和技术支撑。

*国家林业和草原局“甘肃省武威市国家樟子松良种基地项目”研究内容,甘肃省林业科技项目(2016kj031)。

第一作者:冯祥元(1963-),农业推广硕士,正高级工程师,主要研究方向:林木遗传改良与种苗繁育。

5 总结

揭西县境内山峦苍翠,野生植物资源丰富。但是近年来揭西县山区水土流失现象频发,加之城镇化的推进,多数野生中药资源受到破坏。为更好的开发和利用野生植物资源,应在保护的基础上进一步开发种植并利用其价值,加大大戟科植物有效成分及其药理活性的研究,将经济价值和药用价值相结合,提高大戟科植物的资源利用率。

参考文献:

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典(一部)[S]. 北京:中国医药科技出版社,2015:49.
- [2] 刘宁. 算盘子属植物的化学成分和药理活性研究进展以及艾胶算盘子的化学成分研究[D]. 兰州:西北师范大学,2012:6.
- [3] 李秉滔. 中国植物志(44卷1册)[M]. 北京:科学出版社,1994.
- [4] 邱华兴. 中国植物志(42卷2册)[M]. 北京:科学出版社,1996.★

