

兴安鹿蹄草分布规律的研究

马玉心^{1,2}, 蔡体久¹, 崔大练^{1,2}

(1. 东北林业大学林学院 哈尔滨 150040; 2. 牡丹江师范学院生物系 157012)

摘要: 通过样地调查的方法, 对不同林型的兴安鹿蹄草种群的分布规律进行了研究。结果表明, 兴安鹿蹄草种群主要分布于落叶松针阔混交林中, 其次是红皮云杉针阔混交林和红松针阔混交林。在红松针叶林及杨桦阔叶林中没有分布。在落叶松针阔混交林中的鹿蹄草种群密度、生物量最高的, 叶片的叶绿素含量最多, 叶片的平均叶面积也是最大的。

关键词: 兴安鹿蹄草; 分布规律

中图分类号: S 567.23⁺9 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2007)05-0180-02

兴安鹿蹄草是鹿蹄草科鹿蹄草属植物, 主要分布于我国东北及内蒙古东部地区^[1]。在我国东北地区分布范围广、储量大, 是很重要的北药资源, 目前主要用于治疗心脑血管的疾病^[2]。由于兴安鹿蹄草具有四季常绿的特点, 所以又具有极高的绿化价值, 主要用于阴坡绿地的绿化^[3]。由于该植物资源被大量采挖与利用, 目前野生资源正逐渐减少, 开展其野生资源的调查工作对于合理保护野生资源具有重要意义。

中国植物志 56 卷中关于兴安鹿蹄草的分布规律描述为该植物生于针阔混交林下^[1], 但东北地区针阔混交林类型有很多种, 如红松针阔混交林、落叶松针阔混交林、人工赤松阔叶混交林、红皮云杉阔叶混交林, 具体兴安鹿蹄草分布于哪一种林型目前没有报道。因此揭示出兴安鹿蹄草的分布规律对于摸清北方针阔混交林的地被层组成及群落演替具有重要意义。

1 研究地概况及试验方法

研究地位于凉水自然保护区, 关于该保护区的自然概况前人已经有报道^[4,5]。分别在不同的针阔混交林下(包括红松针阔混交林、落叶松针阔混交林、人工赤松阔叶混交林、红皮云杉阔叶混交林和红松针叶林和杨桦阔叶林), 做 2 000m² 的样地, 在每一个样地做 10 个 1m×1m 的草本样方, 调查样方中兴安鹿蹄草种群的密度、多度及生物量, 并用手持式叶绿素含量测定仪测定各个样地中兴安鹿蹄草叶片的叶绿素含量并做以比较。

2 结果与分析

2.1 不同样地兴安鹿蹄草种群密度的比较

从几种林型比较发现(见表 1), 在落叶松针阔混交林中兴安鹿蹄草种群分布最多, 其次是红皮云杉阔叶混交林, 再其次是红松针阔混交林, 在人工赤松阔叶混交林、红松针叶林、杨桦阔叶林中没有分布。

林, 再其次是红松针阔混交林, 在人工赤松阔叶混交林、红松针叶林、杨桦阔叶林中没有分布。

2.2 不同样地兴安鹿蹄草的生物量比较

从几个样地的生物量数据比较来看, 落叶松针阔混交林中兴安鹿蹄草种群分布最广, 其次是红皮云杉阔叶混交林和红松针阔混交林, 在红松针叶林、杨桦阔叶林、人工赤松阔叶混交林中没有分布。

2.3 不同林型中兴安鹿蹄草叶片的叶绿素含量及叶面积的比较

表 1 不同样地兴安鹿蹄草种群密度

样方	群落类型 红松针阔混交林	落叶松针阔混交林	人工赤松阔叶混交林	红皮云杉阔叶混交林	红松针叶林	杨桦阔叶林
1	2	105	0	34	0	0
2	13	67	0	23	0	0
3	1	87	0	12	0	0
4	0	34	0	46	0	0
5	0	65	0	23	0	0
6	5	12	0	12	0	0
7	0	4	0	0	0	0
8	1	68	0	1	0	0
9	12	45	0	21	0	0
10	0	23	0	1	0	0

表 2 不同样地兴安鹿蹄草的生物量 (单位: g)

样方	群落类型 红松针阔混交林	落叶松针阔混交林	人工赤松阔叶混交林	红皮云杉阔叶混交林	红松针叶林	杨桦阔叶林
1	1	12	0	4	0	0
2	5	9	0	7	0	0
3	0	10	0	10	0	0
4	1	5	0	3	0	0
5	0	14	0	6	0	0
6	5	2	0	5	0	0
7	0	15	0	7	0	0
8	1	8	0	2	0	0
9	8	6	0	0	0	0
10	0	7	0	7	0	0

叶绿素含量的多少与森林的透光度有直接关系, 红皮云杉阔叶混交林的透光度最差, 落叶松针阔混交林的透光度适中, 红松针阔混交林的透光度最大, 透光度越大叶绿素含量越高, 但根据表 1、表 2 可以看出, 兴安鹿蹄草最适于在透光度适中的落叶松针阔混交林中生长, 在透光度较大或较小的林型中生长不好。方差分析表

第一作者简介: 马玉心(1965-), 男, 教授, 在读博士, 研究方向为植物生物学。

收稿日期: 2006-12-10

花卉的扦插繁殖是以利用营养器官的一部分在适宜的条件下,产生独立植株的一种无性繁殖方法。由于扦插繁殖取材容易、繁殖量大、成苗快、开花早、特别是可保持花卉原有品种的优良性状,所以在种类繁多的温室花卉繁殖上得到广泛应用。如温室常见的一品红、新几内亚凤仙、丽格海棠、帝王海棠、垂吊牵牛、杜鹃、扶桑等都以扦插为主要繁殖手段。现主要针对影响扦插中几个关键因子的摸索,初结此文,目的在于提高生根技术,扩大扦插技术在温室生产中的应用,加快优良盆栽花卉种苗繁育速度,提高生产收益率、满足当前市场需求。

1 扦插时期的选择

温室花卉扦插时期,由于在温室条件下,花卉周年保持生长状态,不论草本、木本花卉均可在四季随时进行扦插繁殖。但从生长习性讲,以春季为最佳,其次是秋季,再次是夏冬季。

1.1 扦插适宜时间的选择

一般扦插适宜在5月上中旬或6月上旬进行较为适宜,9月上旬也可扦插一次。5月枝条经过前期的生长,粗度和长度都适合,同时还未停长,生根率佳,是环境和枝条生长状态最有利于扦插的时期。6月中旬,枝条生长旺盛,部分枝条停长,贮存物质适当,利于生根。

作者简介:王娟(1980-),女,大专,研究实习员,从事草莓、花卉栽培工作。
收稿日期:2006-12-25

明三种林型的叶绿素含量差异显著。叶面积大小也表征了兴安鹿蹄草的生长情况,从表3中可以看出,落叶松针阔混交林中的兴安鹿蹄草叶片面积最大,长势最好。其它两种林型的叶片面积较小,长势较差。

表3 不同林型兴安鹿蹄草叶绿素含量及叶面积

红松针阔混交林		落叶松针阔混交林		红皮云杉阔叶混交林	
叶绿素含量	平均叶面积	叶绿素含量	平均叶面积	叶绿素含量	平均叶面积
(^g /g)	(cm ²)	(^g /g)	(cm ²)	(^g /g)	(cm ²)
1 56	2.1	45.2	3.5	23	3.1
2 45	2.0	34.4	3.7	34	2.8
3 48	2.5	40.6	3.4	25	2.3
4 46	2.3	41.3	3.2	30	2.0
5 44	2.4	39.2	3.9	33	2.9
6 49	2.4	38.1	3.5	31	2.4
7 51	2.3	43.6	3.7	28	2.8
8 55	2.0	41.8	3.8	29	2.5
9 49	2.6	46.9	3.1	36	2.1
10 57	3.3	38.2	3.8	30	2.2

3 讨论与结论

兴安鹿蹄草是典型的阴地植物,具有极强的耐阴性,但早春的花芽分化必须有充足的阳光,而且据日本学者的研究报道^[5],鹿蹄草的生物量有90%是在春天形成的,这说明春天的阳光对鹿蹄草的生长是至关重要的,纯针叶林春天的透光度仍然较差,所以不利于兴安鹿蹄草的生长,而针阔混交林的情况就不一样了,春天

温室盆花扦插技术

王娟

(黑龙江省农科院园艺分院,哈尔滨 150069)

摘要:简述了温室盆栽花卉扦插繁殖技术流程,分别对扦插时期的选择,扦插基质,激素促生根技术,插穗选用、削制、处理技术,扦插后的管理技术进行介绍。

关键词:扦插;温室;盆花

中图分类号:S604+.3 文献标识码:B

文章编号:1001-0009(2007)05-0181-02

如果外界环境控制适宜,则生根率很高。

1.2 插穗成熟度的选择

插穗木质化程度越低,插穗越嫩,扦插生根能力越强,但抗腐烂性越弱。随枝条木质化程度的提高,插穗营养水平升高,抗性加强,但生根能力则相对减弱。所采集的插穗的成熟度决定了抗腐烂性和生根能力。从而决定了最佳插穗采集时间。

2 扦插基质的制备

2.1 基质筛选

扦插基质要求通气良好,易保持湿润且排水良好。我们经过对中沙、粗沙、草炭、蛭石、珍珠岩、几种人工配比基质在营养钵中进行扦插比较筛选试验。其中粗沙

阔叶树还未长叶时,林内的透光度是很大的,所以适合兴安鹿蹄草的生长。对于透光度更大的红松针阔混交林来说也不适于兴安鹿蹄草的生长。所以落叶松针阔混交林最适合兴安鹿蹄草的生长。纯阔叶林中不长兴安鹿蹄草原因是兴安鹿蹄草生长需要酸性土环境。

综上所述,兴安鹿蹄草最适于在落叶松针阔混交林中生长,无论在种群密度、生物量、叶绿素含量方面,多高于其它林型,在纯针叶林中不生长兴安鹿蹄草。

参考文献:

[1] 胡文光. 中国植物志·第十五卷[M]. 北京: 科学出版社, 1990: 169-171.
[2] 江苏新医学院. 中药大辞典[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1997: 2243-2244.
[3] 赵霜红, 张启翔. 鹿蹄草属植物资源概述及其在北京园林应用前景[J]. 中国园林, 2003, 19(12): 74-76.
[4] 牛健植, 余新晓, 高甲容. 2003. 凉水自然保护区景观动态研究初探[J]. 北京林业大学学报, 2005, 25(3): 74-75.
[5] 王立海, 孟春. 小兴安岭带岭林区红松阔叶林景观多样性与稳定性的研究[J]. 应用生态学报, 16(12): 2267-2270.
[6] Isogai N, Yamamura Y. Seasonal pattern of photosynthetic production in a subalpine evergreen herb, *Pyrola incarnata* [J]. J Plant Res, 2003 Jun, 116 (3): 199-206. Epub 2003 Apr 24.