

《中国马尾松优良种质资源》

图书基本信息

书名：《中国马尾松优良种质资源》

13位ISBN编号：9787503868863

10位ISBN编号：7503868864

出版时间：2012-12

出版社：中国林业出版社

页数：264

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《中国马尾松优良种质资源》

作者简介

秦国峰，研究员，浙江建德人，1934年8月生。1960年毕业于南京林学院（现南京林业大学）。半个世纪以来，一直从事林业科研工作。前20年在宁夏农林科学院承担枸杞栽培研究；后30年在中国林业科学研究院亚热带林业研究所，从事马尾松遗传改良与良种培育。在宁夏期间，主要是进行枸杞高产栽培试验与农家品种调查研究，先后发表论文40多篇，出版著作有《枸杞》与《枸杞研究》等，取得多项科研成果。1964年评为宁夏回族自治区先进工作者。调入亚热带林业研究所之后，专攻马尾松的遗传改良与种质资源保育。在国家科技攻关与世界银行贷款国家造林项目中，担任国家课题与浙江省课题的主持人，所主持的课题取得多项研究成果，先后获得国家科技进步二等与三等奖各1项，部省级一、二、三等奖10项。2002年荣获第四届中国林学会梁希奖。发表论文100余篇。出版著作有《马尾松地理种源》、《马尾松改良及培育》、《马尾松培育及利用》、《马尾松速生丰产培育技术》、《松树大田壮苗培育》、《生态经济型林业经营技术》等。1993年开始享受国务院颁发的政府特殊津贴。

周志春，中国林业科学研究院亚热带林业研究所研究员，用材树种研究方向首席专家，博士研究生导师，分别于1987年和2000年获南京林业大学林木遗传育种专业硕士和博士学位。自1987年开始一直从事我国南方主要造林树种马尾松和木荷新品种与良种繁育技术研究，近15年来主持全国马尾松与木荷育种协作攻关，为全国马尾松良种基地技术协作组组长。先后主持“九五”至“十一五”国家科技支撑（攻关）专题3项、“863”子课题1项、国家自然科学基金4项、“948”项目2项、部省重大和重点项目10余项。获国家科技进步奖二等奖4项、部省级科技进步奖一等奖2项、二等奖3项（主持1项）、三等奖7项（主持2项），在核心期刊发表论文120余篇，出版专著4部，制定行业和省级地方标准4项，选育林木良种3个，培养研究生20余名。现主持“十二五”国家科技支撑课题“南方针叶树种高世代育种技术与示范”和林业公益性行业科研专项“脂用马尾松和湿地松育种体系营建技术”。

《中国马尾松优良种质资源》

书籍目录

内容简介 序一 序二 序三 前言 一 上篇概论 / 16 第一章 马尾松主要特点及重要价值 / 18 第一节 马尾松林种特点与功能效益 / 18 第二节 马尾松形态特征与生长特性 / 23 第三节 生态环境及其适应性 / 29 第二章 马尾松起源繁衍及栽培历史 / 32 第一节 松树进化起源 / 32 第二节 松树迁移分布 / 33 第三节 马尾松起源与原始分布区 / 35 第四节 马尾松地理分布 / 40 第五节 马尾松栽培利用历史 / 41 第三章 马尾松种质资源研究及保育技术 / 42 第一节 种质资源概念及术语 / 42 第二节 马尾松种质资源类别 / 44 第三节 林木种质资源保存意义和利用现状 / 45 第四节 种质资源建设与良种创新 / 48 一 中篇马尾松种质资源 / 52 第四章 种源选育资源 / 54 第一节 全分布区种源试验 / 55 第二节 参试种源简介 / 56 第三节 种源研究的基本结论 / 59 第四节 马尾松优良种源选择 / 62 第五节 种源区的划分 / 69 第六节 马尾松种子区划 / 71 第七节 生产应用的实际问题 / 75 第八节 种源保存及利用 / 77 第五章 优树选育资源 / 82 第一节 选优林分及选优方法 / 83 第二节 马尾松优树资源收集保存 / 86 第三节 马尾松优树资源保育 / 90 第六章 杂交创新资源 / 107 第一节 杂交制种 / 108 第二节 杂交新种质测定和评选 / 110 第三节 第二代杂交新种质的创制和测定 / 119 第四节 杂种优势的利用与发展趋势 / 121 第五节 分子标记辅助聚合杂交优势 / 122 第七章 无性繁育资源 / 124 第一节 无性繁殖的关键技术 / 125 第二节 马尾松无性系林营建技术 / 134 第三节 无性系在林业生产中的应用 / 138 第八章 良种生产资源 / 140 第一节 马尾松初级1代种子园 / 141 第二节 马尾松重建1代(1.5代)无性系种子园 / 145 第三节 马尾松2代无性系种子园 / 150 第四节 高产无性系的结实性状 / 155 第九章 松脂良种资源 / 163 第一节 高产脂优树选择及资源保育 / 164 第二节 各省协作组的研究成果 / 167 第三节 脂用马尾松育种体系营建 / 172 第十章 花粉良种资源 / 176 第一节 马尾松花粉专用林改建 / 177 第二节 松花粉优树选择 / 180 第三节 营建无性系花粉专用林 / 187 第四节 雄球花形态特征及花粉采收 / 189 第五节 松花粉营养成分检测及产品开发 / 193 下篇 国家马尾松良种基地 / 200 第十一章 马尾松良种基地 / 202 第一节 浙江淳安姥山林场国家马尾松良种基地(国家马尾松种质资源库) / 202 第二节 福建漳平五一林场国家马尾松良种基地(国家马尾松种质资源库) / 208 第三节 福建邵武卫闽林场国家马尾松良种基地 / 216 第四节 广西南宁林业科学研究所国家马尾松良种基地 / 224 第五节 广东信宜林业科学研究所国家马尾松良种基地 / 230 第六节 湖南马尾松良种基地 / 233 第七节 贵州马尾松良种基地 / 239 第八节 重庆马尾松良种基地 / 243 第九节 江西马尾松良种基地 / 244 第十节 安徽马尾松良种基地 / 248 第十一节 湖北马尾松良种基地 / 254 参考文献 / 258 附录：马尾松良种名录 / 262

章节摘录

版权页：插图：8.物候性状 物候观察表明，马尾松种源间苗期封顶差异明显，高纬度种源封顶率较高，封顶较早。四川仁寿点相关分析表明，种源封顶率与产地纬度相关密切 ($r=0.662^{**}$)。马尾松不同种源抽梢次数差异较大。据江西武功山、弋阳两试验点观测，北亚热带种源每年抽梢1次、少数2次，南亚热带种源绝大部分抽梢2次，甚至2~3次 (占10%左右)，二次抽梢率在种源间差异显著 (方差分析F值达3.80^{**})，且与产地纬度呈显著负相关 (r 值为-0.7406^{**}和-0.7248^{**})。各年度间种源抽梢次数间相关密切。江西武功山试验点各种源1~3年生抽梢次数间相关系数均大于0.82，说明这一性状在种源间表现相对稳定。据湖南长沙试验点1980年观测，南北种源苗木生长期相差50d左右。河南桐柏试验点1983年观测，南北种源生长期最长相差38d。生长节律的地理变异，表现为高纬度种源前期相对生长量大，低纬度种源中后期持续生长时间长，相对生长量大。

9.适应性状 造林成活率在种源间呈明显的纬向变化，高纬度种源造林易成活。据浙江临海试验点观察，陕西、河南种源造林成活率达95%，广东种源平均仅为57.6%，这与低纬度种源根系干重比例小及物候季节差异有关。据湖北红安试验点观测，该点地处北纬31°22'，马尾松种源冻害以苗期较为严重，受冻程度与产地纬度密切相关 ($r=0.71^{**}$ ，方差分析F值为7.26^{**})，气温达-10℃时低纬度种源受冻率达8.3%~11.3%。另据该点观测，抗旱率与产地纬度有关 ($r=0.7973^{**}$)。据福建邵武点观测，多数种源的5年生幼树曾出现雪凌危害，受害率幅度为0~58%，与产地纬度偏相关系数达0.6996^{**}。据湖南郴州点1983年观测，雪害率各种源间差异明显 (方差分析F值达3.75^{**}，与产地纬度的偏相关系数达0.7667^{**})，这都说明低纬度种源受雪害较严重。

10.生理生化分析 经不同种源苗茎过氧化物酶同工酶分析表明，酶活性无明显规律性的差别。酶谱可分为A、B两区，A区为1~3条酶带，B区为2~5条酶带。1984年与1985年对67个种源5项生理指标分析表明，种源幼苗根系活动 (除四川种源外)、叶绿素含量与产地纬度呈正相关，蒸腾强度、胡萝卜素含量与产地纬度呈负相关，光合强度、呼吸强度与产地纬度不相关，但不同种源的净光合速率与产地纬度呈正相关 ($r=0.47^{**}$)。从过氧化物酶同工酶及5项生理指标的分析，均可看出马尾松种源有分北、中、南三带的趋势。

第四节马尾松优良种源选择

一、马尾松优良种源初评

林木种源试验一般应当在试验林达到1/2轮伐期时，进行测试分析提出结论性的意见，才能判定参试种源之优劣。由于马尾松是一个天然分布广泛的树种，种源试验已在苗期和幼林期获得丰富的信息，种源之间的差异极为显著，种源区之间幼林的树高相差达2~3倍，种源区内不同的种源幼林树高相差可达1倍。种源试验林4~5年生的测定资料显示，南区和中区的一些试验林已经郁闭。中国林业科学研究院亚热带林业研究所利用4~5年生的种源林资料，以树高、年抽高、冠幅、高径比、高冠比、干形、病虫害、冻害为指标，用综合评分法按类型区评分，从6个试验点调查结果来看，得分高的种源在各点基本相同。综合评分比较一致性的结果，说明马尾松种源选择具有稳定而较大的生产潜力。初评出的优良种源近年内高生长仍处优势，总生长量仍是名列前茅，预计8~10年生内长势不会很低，这一生长年龄已相当于短轮伐期林种 (如纤维林) 的1/3或1/2轮伐期。因此，马尾松种源试验幼林期的初评结果，可作为短轮伐期林种选择种源的依据。初评之后种源林仍将跟踪测试，到达一定时期继续进行测评，以便取得更大林龄的种源生长与种源之间差异的信息，可再一次对参试种源进行评估。根据林木生长期较长的特点，种源试验也相应地需要较长时间才能取得最后结果。进行阶段性科研成果评定，也是林木生长特点与生产所需的体现，虽然初评结果的应用有一定限度，但并不影响最终评定的结果。

《中国马尾松优良种质资源》

编辑推荐

《中国林木种质资源丛书:中国马尾松优良种质资源》是一部理论结合实践、侧重生产应用的科技专著，内容丰富、重点突出、资料完整、图文并茂，可作为林木良种科研、管理人员及大专院校师生的参考用书。

《中国马尾松优良种质资源》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu111.com