



“脚踏实地 勇攀高峰
科学树木 厚德树人”

中文 English

请输入关键字



- 首页
- 院情简介
- 新闻中心
- 科学研究
- 科技服务
- 条件平台
- 国际合作
- 人才教育
- 研究生
- 党群工作
- 信息公开

科研进展

科研进展

首页 > 新闻中心 > 科研进展 > 正文

杉木种源长期选择效应与优良种源演变趋势

时间: 2021-05-25 来源: 林业所 文字: 段爱国 图片: 编辑: 乌日娜 点击: 130

门户首页

林科要闻

科研进展

党群动态

科研动态

科技服务

合作交流

人才培养

学术活动

一线动态

媒体林科

光影网视

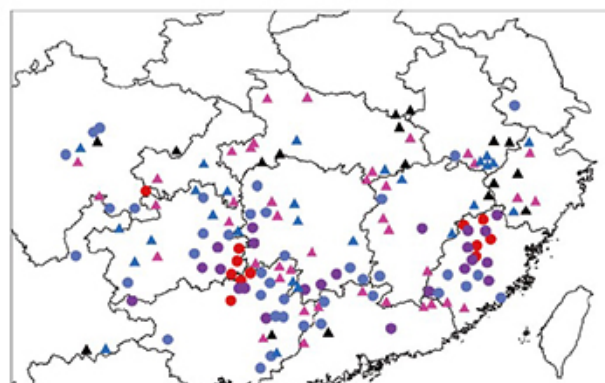
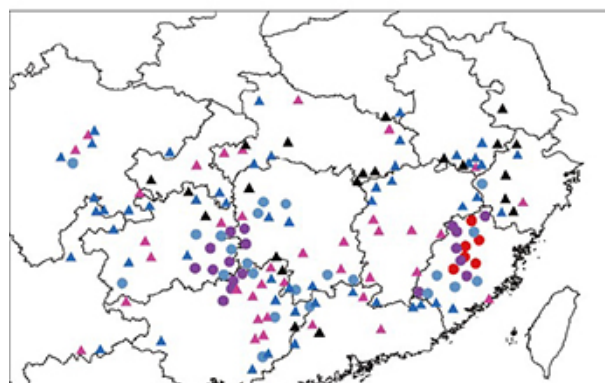
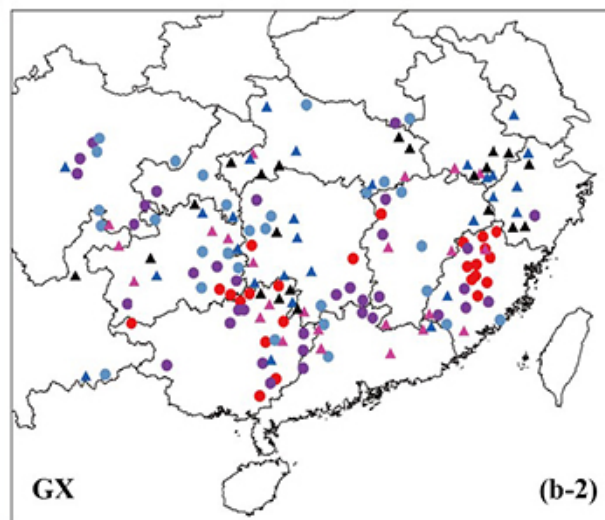
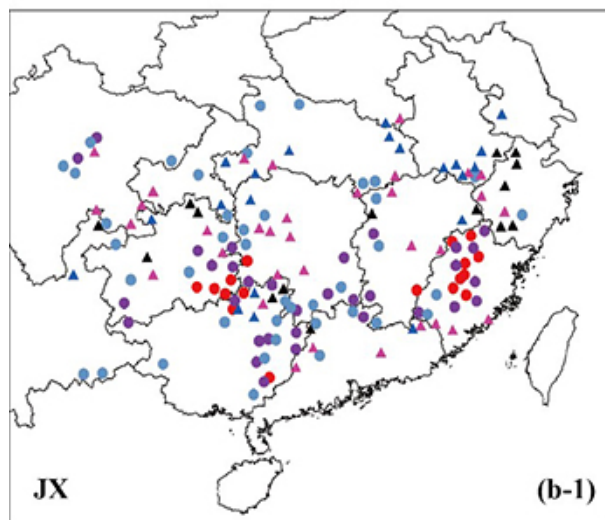
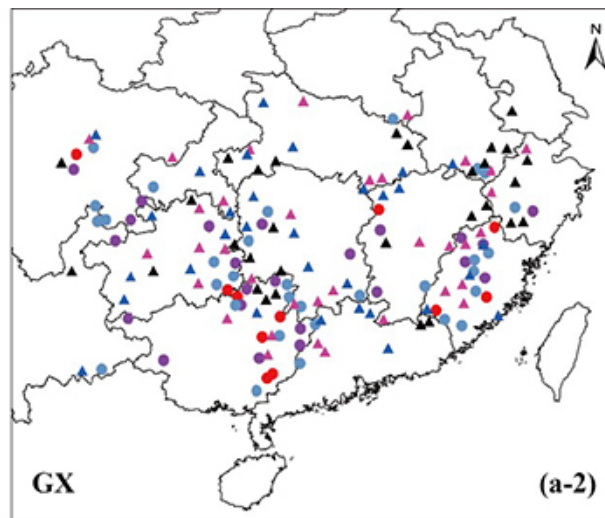
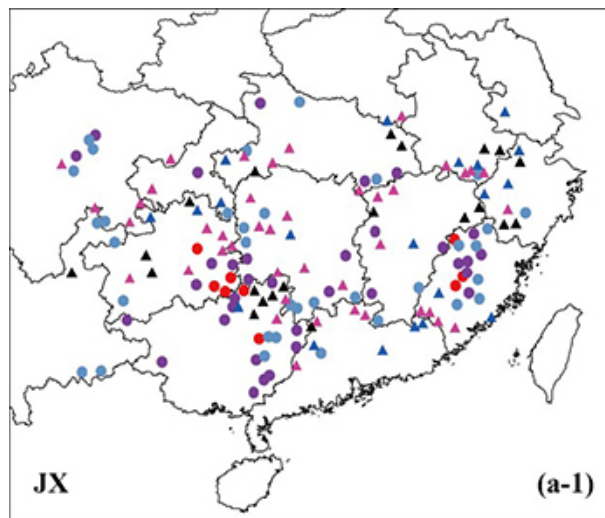
公告通知

专家·视点

院所文化

时政要闻

林草新闻



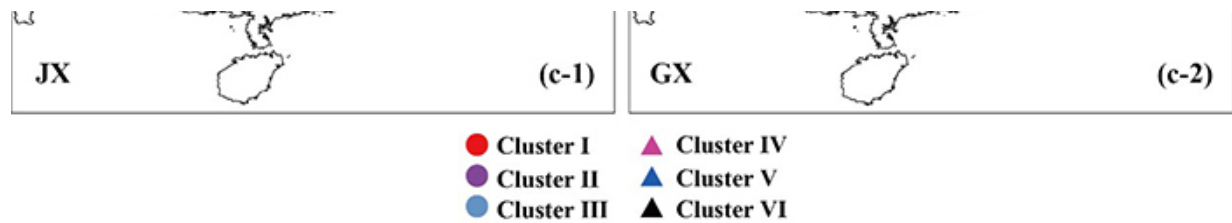


图1 江西和广西试点杉木种源不同丰产群体随生长发育时期的趋势分布

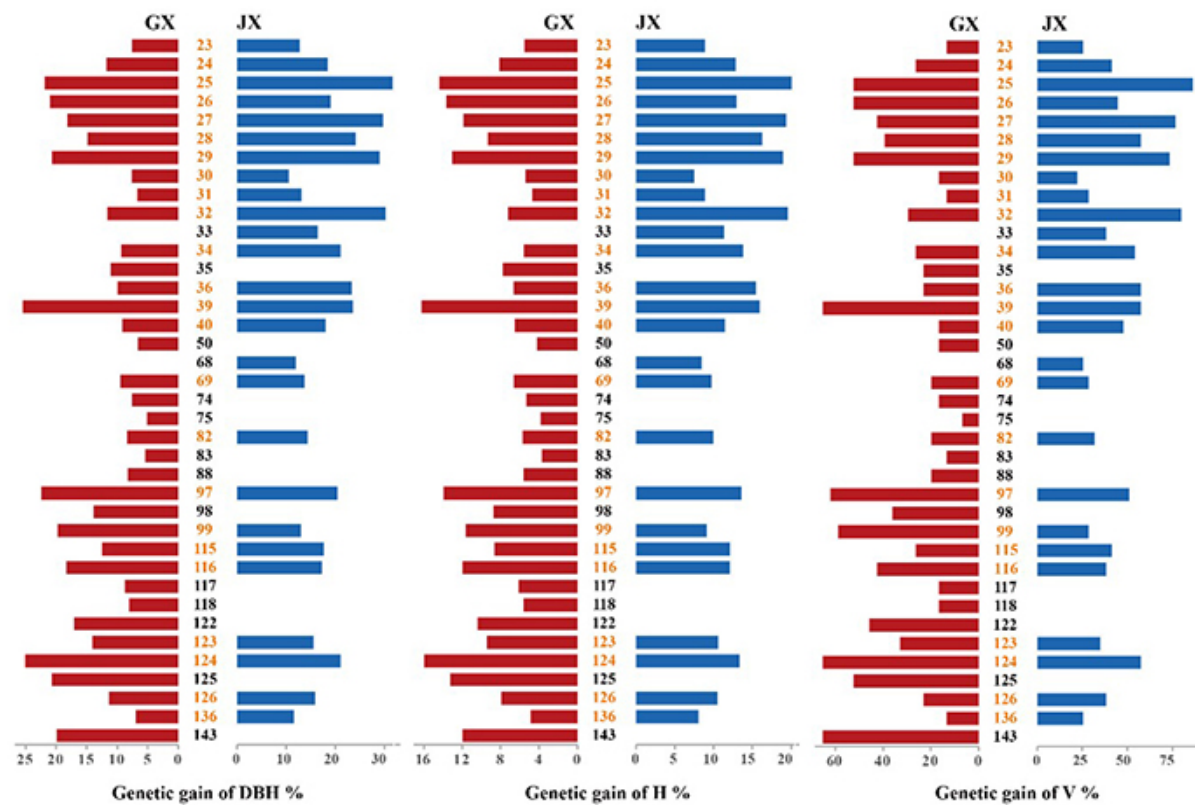


图2 江西和广西试点杉木丰产种源及其遗传增益比较

林木种源指种子的产地及其立地条件，地理种源是林木长期适应生长地气候环境条件的产物，将分布区内不同地理种源种子或苗木集中在一个或多个地点进行的种源试验被视为树木遗传改良的首要环节和基础。杉木 (*Cunninghamia lanceolata* (Lamb.) Hook) 是我国较早开展种源试验，且采种点和测试点最为系统的造林树种。杉木种源试验开展至今，亟需从整个生长发育周期来分析地理种源效应的大小、持续变化、选择风险及种源选择动态变化等科学问题。

林业所杉木研究团队利用江西和广西两个试验地杉木种源试验林的幼林、中林和成熟林的观测数据对这些问题进行了探讨。发现杉木全生长发育过程中的基因型效应 (G) 解释了最大的变异 (50%-70%)，而 G×E 可解释 10%-20% 的变异，且基因型的贡献随时间的推移而增大；从成熟林的角度验证了早期选择的风险，在幼林期 (5年生)、中龄期 (10-12年生) 进行选择时会各错过约 70%、30% 的优良种源；发现从幼龄期到中龄期再到成熟期，杉木丰产种源呈逐步聚集分布的趋势，江西大岗山试点丰产种源主要聚集于闽北种源，而广西六峰山丰产种源主要聚集于湘黔桂交界区域种源，部分聚集于闽北种源，北部种源往南迁移均表现为最差；江西试点较广西试点能获得更高的丰产种源遗传增益，但均在 30% 以上，表明以有性繁殖为基础的杉木种源选择具有良好的改良潜力。

研究成果以 “Aggregation distributions across stand age in provenances of *Cunninghamia lanceolata*(Lamb.) Hook” 为题在线发表于 *Forest Ecology and Management* (<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2021.119317>)。论文第一作者为博士研究生伍汉斌，通讯作者为段爱国和张建国研究员。这项工作得到了中国林科院重点项目和江西省科技创新专项的资助。(段爱国/林业所)

分享到

为您推荐

为国家公园“打底子” “筑里子”



来源：中国绿色时报 2022-01-05



中国林科院木材标本馆馆藏量居亚洲第一

来源：木工所 2021-10-27



中国林科院10项成果亮相国家“十三五”科技创新成就展

来源：院办 科技处 2021-10-27

国内机构



国外机构



所、中心



共建机构

