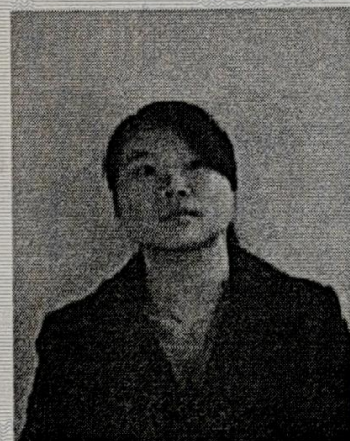


全国大学英语四级考试 成绩报告单



姓 名: 钟欢
学 校: 西南林业大学
院 系: 研究生院(水土)
身份证号:

笔 试

准考证号: 530060201107214

考试时间: 2020年7月

总分	听力 (35%)	阅读 (35%)	写作和翻译 (30%)
444	161	181	102

口 试

准考证号: --

考试时间: --

等级

--

成绩报告单编号: 201153006001754



DOI: 10.11929/j.swfu.202203054

引文格式: 钟欢, 董文渊, 浦婵, 等. 滇东北 4 种类型箬竹林分土壤碳氮磷生态化学计量特征研究 [J]. 西南林业大学学报 (自然科学), 2023, 43(3): 111–119.

滇东北 4 种类型箬竹林分土壤碳氮磷生态化学计量特征研究

钟欢¹ 董文渊² 浦婵³ 谢泽轩³ 张炜² 郑静楠⁴ 夏莉¹

(1. 西南林业大学生态与环境学院, 云南昆明 650233; 2. 西南林业大学箬竹研究院, 云南昆明 650233;
3. 大关县林业和草原局, 云南昭通 657400; 4. 云南省林业调查规划院, 云南昆明 650051)

摘要: 以滇东北 4 种类型箬竹林分的土壤为研究对象, 比较分析了各类型箬竹林土壤在 0~20、20~40、40~60 cm 土层深度中的土壤 C、N、P 含量及其化学计量比, 阐明不同类型箬竹林土壤 C、N、P 含量及其化学计量比的垂直变化规律, 探讨箬竹林生态系统中 C、N、P 元素的循环及反馈机理。结果表明: 4 种类型箬竹林土壤 C 含量无显著差异, N、P 含量差异性显著; 不同类型箬竹林在各土层的土壤 C、N、P 含量分别在 21.8~75.64、1.56~5.90、0.45~1.35 g/kg 之间, 且土壤 C、N、P 含量均表现为箬竹-阔叶树混交林>箬竹纯林。4 种不同类型箬竹林的土壤 C、N、P 化学计量比具有显著差异性, 且土壤 C/N、C/P、N/P 值的变化范围分别为 6.22~18.06、19.46~109.26、1.97~6.05, 箬竹纯林土壤 C/N、C/P、N/P 的比值大于其他 3 种箬竹-阔叶树混交林。4 种不同类型箬竹林的土壤 C、C/P 间及土壤 N、N/P 间呈极显著正相关, 土壤 C 与 N、N/P 间及土壤 N、N/P 间则是显著正相关, 箬竹-阔叶树混交林中土壤 C、C/P 间、土壤 N、N/P 间呈极显著正相关, 箬竹纯林中, 土壤 N、C/P 间具有显著相关关系。因此, 箬竹-阔叶树混交林的土壤 C、N、P 肥力高于箬竹纯林, 表明箬竹-阔叶树混交林可有效改善林地土壤肥力状况, 可作为滇东北地区植被恢复的优良营造模式。本研究有利于揭示滇东北箬竹林生态系统的土壤养分状况, 对箬竹林的经营管理、养分调控及生产力提高等具有指导作用。

关键词: 箬竹; 土壤; 碳; 氮; 磷; 滇东北

中图分类号: S714

文献标志码: A

文章编号: 2095-1914(2023)03-0111-09

Ecological Stoichiometry of Soil C, N and P in 4 Different Types of *Qiongzhusua tumidinoda* Forests in Northeast Yunnan

Zhong Huan¹, Dong Wenyuan², Pu Chan³, Xie Zexuan³, Zhang Wei², Zheng Jingnan⁴, Xia Li¹

(1. College of Ecology and Environment, Southwest Forestry University, Kunming Yunnan 650233, China; 2. Institute of Qiong Bamboo, Southwest Forestry University, Kunming Yunnan 650233, China; 3. Forestry and Grassland Bureau of Dagan County, Zhaotong Yunnan 657400, China;
4. Yunnan Institute of Forest Inventory and Planning, Kunming Yunnan 650051, China)

Abstract: This paper takes the soil of 4 different types of *Qiongzhusua tumidinoda* forests in northeastern Yunnan as the research object, and compares and analyzes the soil C, N, and P contents in the soil depths of 0–20, 20–40 cm, and 40–60 cm for each type of *Q. tumidinoda* forest and its stoichiometric ratio. The vertical variation of soil C, N, P content and stoichiometric ratio in different types of *Q. tumidinoda* forest was clarified, and the

收稿日期: 2022-03-26; 修回日期: 2022-07-17

基金项目: 云南省省级环保专项资金项目 (4530000HT201809255) 资助; 中央财政林业科技推广项目 (2019TG14) 资助; 中央财政林业科技推广项目 (2018TG14) 资助。

第 1 作者: 钟欢 (1994—), 女, 硕士研究生。研究方向: 森林生态。Email: 2750756687@qq.com。

通信作者: 董文渊 (1962—), 男, 博士, 教授。研究方向: 竹类无性系种群生态、竹林培育和生态经济。Email: wydong6839@sina.com。



获奖证书

—CERTIFICATE OF AWARD—

吴义远、钟欢、段继霞、王婷、黎卫东、陈波、桂伟峰、苏春秀、
郑远、朱浩生、孔令冲、郭斌、沈宗海、吴桐：

你们的作品《点竹成金——竹产业全产业链发展焕发新
活力》，在第九届云南省“互联网+”大学生创新创业大赛
中荣获：

金奖

指导老师：董文渊、张国胜

参赛学校：西南林业大学

证书编号：J2023134

