

喀斯特次生林优势种群竞争关系研究

徐铭

(贵州大学林学院 贵阳 550025)

摘要:【意义】林木竞争普遍存在于喀斯特次生林中, 林木竞争的结果会导致参与竞争一方或者另一方生长衰弱甚至死亡。因此, 需要采取人为辅助措施调节次生林种群受到竞争压力, 优化喀斯特次生林结构。【方法】为探明喀斯特地区次生林优势种群竞争关系, 本研究以贵州省紫云自治县撂荒 30 余年的典型喀斯特地区作为研究区, 通过设置 140 m×120 m 固定样地并对其进行实地调查的基础上, 采用 Hegyi 竞争指数对研究区内优势种群种内种间竞争关系进行定量分析。【结果】(1) 基于株数统计显示, 共计调查胸径≥1 cm 的林木 2805 株, 其中光皮桦 (*Betula luminifera*)、化香 (*Platycarya strobilacea*)、马尾松 (*Pinus massoniana*)、枫香 (*Liquidambar formosana*) 和山杨 (*Populus davidiana*) 共 2455 株, 占总株数 87.52%, 为优势种群; (2) 5 个优势种群的总体竞争指数依次为化香(6311.87)>光皮桦(5824.52)>马尾松(1628.07)>山杨(1008.93)>枫香(897.83); 种间竞争指数依次为光皮桦(3809.8)>化香(2891.58)>马尾松(303.25)>枫香(208.56)>山杨(199.98); 种内竞争顺序依次为化香(3420.29)>光皮桦(2014.72)>马尾松(1324.82)>山杨(689.27)>枫香(808.95); 5 个种优势种群种内总竞争(8258.05) 大于种间总竞争(7413.16), 竞争压力主要来自种内竞争; (3) 优势种群的胸径与竞争强度的关系均符合幂函数关系, 表明随着胸径的增大, 优势种群的竞争强度逐渐减小。II 龄级时 5 个优势种群受到的竞争压力最大, 当优势种群胸径达到 10 cm 之后, 竞争强度的变化很小, 因此, 在优势种群胸径小于 10 cm 时, 应对其进行抚育管理, 以维持喀斯特次生林的稳定。