

川西米亚罗亚高山云杉林种子雨和土壤种子库研究

尹华军 刘庆

(中国科学院成都生物研究所, 成都610041)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 对川西米亚罗亚高山20、30、60年人工云杉(*Picea asperata*)林及天然林的种子雨和土壤种子库进行了研究。结果表明: 该区云杉种子雨一般从每年的10月初开始下落, 一直到翌年的1月底结束, 但不同林龄的云杉种子雨强度不同, 60年人工林种子雨量最大, 然后依次为30年人工林、天然林、20年人工林, 其大小分别为(1 088.16±52.34)粒·m⁻²、(973.45±63.12)粒·m⁻²、(579.99±28.93)粒·m⁻²、(66.73±5.71)粒·m⁻²。云杉降雨历程与其林龄大小也有一定的关系, 表现在种子雨发生时间和降雨高峰期的不同。30、60年人工云杉林及天然林下土壤种子库存在显著差异, 两次取样(2003年3月26日和2003年8月21日)土壤种子库大小分别为(507.2±40.32)粒·m⁻²和(267.6±25.14)粒·m⁻²、(1 065.6±88.06)粒·m⁻²和(872.8±77.12)粒·m⁻²、(472.8±20.82)粒·m⁻²和(185.5±22.48)粒·m⁻²。土壤种子库中云杉种子主要都集中在枯枝落叶层, 占66%左右, 0~2 cm层占24%左右, 2~5 cm层占10%左右。到8月21日, 土壤中所有云杉种子都失去活力, 腐烂死亡和动物取食是种子库损耗的主要因素。云杉种子库属于Thompson和Grime定义的第II类。该区云杉幼苗一般在6月初开始出现, 6月中旬左右达到出苗高峰, 3种云杉林下幼苗密度差异很大, 60年人工林下幼苗最多, 其次为30年人工林和天然林。由于生境适合度低, 死亡的幼苗数量较多, 特别是自然死亡数。综合种子雨、种子库和转换的幼苗数量几个方面来看, 在一定龄级范围内, 人工林结实能力和更新潜力随林龄增加而增加, 且人工林在更新潜力方面比天然林(约150年)要好。虽然该区云杉林下有大量种子下落, 但由于种子大量损耗和幼苗死亡, 种子萌发为幼苗再通过环境筛作用而最终补充到云杉种群的个体数量非常有限。

关键词 [亚高山针叶林](#) [云杉](#) [种子雨](#) [土壤种子库](#) [米亚罗](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [s03296](#)

通讯作者:

刘庆 liuqing@cib.ac.cn

作者个人主页: 尹华军 刘庆

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (721KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“亚高山针叶林”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [尹华军 刘庆](#)