

不同树龄间香榧种实品质的差异性

刘笑妍

浙江农林大学 省部共建亚热带森林培育国家重点实验室

摘要:【目的】通过比较不同树龄香榧(*Torreya grandis* 'Merrillii') 种实外观性状、营养品质及抗氧化指标的变化,探究香榧树龄变化对其种实品质的影响。【方法】以香榧种实为实验材料,采集同一产地内不同树龄(20~50, 300~500, 1000 年以上)充分成熟的香榧种实,通过对香榧种蒲形指数、种形指数、种蒲质量、种核质量等 10 个外观性状指标,及油脂含量、脂肪酸组分、可溶性蛋白质、可溶性糖、淀粉、矿物质元素(钾,钙,镁,铜,铁,锰,锌)、单宁、总酚含量等方面香榧种实中各类营养物质的含量进行测定,分析树龄对香榧种实营养品质的影响。【结果】随着香榧树龄的增加,其种核长、种核质量、种仁质量有增加的趋势,说明随树龄的增加,香榧种核和种仁变重,种核变长。不同树龄阶段香榧种实可溶性蛋白质、淀粉含量在 300~500 年香榧树龄阶段显著低于 20~50 年及 1000 年以上树龄香榧。树龄增加,种实可溶性糖含量增加。但不同树龄阶段香榧种实油脂含量差异不显著。香榧树龄的增加能显著提高棕榈酸、硬脂酸、油酸含量,显著降低亚油酸含量。单宁含量随树龄的增加呈先升高后降低的趋势;总酚含量随香榧树龄的增加有所降低。钾、钙、铁、锰元素随树龄的增加呈上升的趋势,在 1000 年以上树龄香榧中含量最高;镁元素随树龄的增加呈先升高后降低的趋势;铜、锌元素随树龄增加呈下降的趋势,在 20~50 年树龄香榧种实中含量最高。【结论】树龄的变化综合影响了香榧种实的外观性状、营养成分及抗氧化指标,其中树龄的增加对种实可溶性糖、淀粉、单宁含量影响最显著。综合来看,树龄高的香榧可溶性蛋白含量高,可溶性糖含量高,钾、钙、铁、锰元素含量高;树龄低的香榧种蒲质量高,总酚含量高,亚油酸含量高,铜、锌元素含量高。