

8 种品种青梅果实品质及抗氧化活性分析*

于婷¹, 杨瑶², 高顺²

(1. 西南交通大学生命科学与工程学院, 成都 611756; 2. 四川农业大学林业学院林业系, 成都 611130)

摘要:【目的】梅(*Prunus mume* Sieb. et Zucc), 也称果梅、青梅、酸梅、干枝梅, 是蔷薇科李属十分重要的核果类果树之一, 梅的品种很多, 种质资源丰富, 在我国已有 5000 多年的栽培历史。青梅营养丰富, 富含多种有机酸、矿物质和生物活性物质等, 具有抗肿瘤、抑菌、降血脂、提神抗疲劳、增强记忆力等功效。本研究对比分析四川马边 8 种品种青梅果实之间形态指标、营养成分及抗氧化活性之间的差异, 为青梅品种选优提供参考依据。【方法】以四川马边青梅苗圃园 8 种主栽青梅品种(白加贺、大青梅、莺宿、大白梅、短枝梅、南高梅、长农七号以及马边本地梅)为对象, 于 2023 年 6 月在马边彝族自治县下溪镇采集, 采集之后测定每个品种青梅果的基本性状, 包括果实横径、果实纵径、果实侧径、果实重量、果实含水率及体积, 并计算果形指数和核形指数。此外, 果实总糖、总有机酸、总酚、总黄酮含量被评估。通过 DPPH 自由基清除试验, ABTS 自由基清除试验以及还原力测定试验评价青梅果实的抗氧化活性。【结果】测定的八种青梅各表型性状在品种间有显著差异($p < 0.01$), 大青梅果实和果核的横径、侧径、纵径、重量均为最大, 显著高于其他品种。与其他品种相比, 果形指数和核形指数最大的为长农 17 号、大青梅和莺宿, 果实和果核更趋近于长椭圆形, 而南高和马边本地梅的果形指数和核形指数均为最低, 说明这两个品种的果实和果核更接近圆球形。8 个青梅品种间的总酚和总黄酮含量存在显著差异。青梅果实中总酚类物质含量为 4.61~9.52 mg/g DW。其中, 长农 17 号中的多酚含量最高, 白加贺的含量最低。总黄酮含量为 1.28 ~ 3.05 mg/g, 其中马边本地梅总黄酮含量最高, 大白梅总黄酮含量最低。总糖含量大在 4.34% ~ 10.43%, 同样也是本地梅含量最高, 白加贺含量最低, 总酸含量在 37.63 % ~ 44.86 %, 马边青梅酸含量最低, 大青梅酸含量最高。对于抗氧化活性而言, 长农 17 号和马边本地梅的 ABTS 自由基清除率和 DPPH 自由基清除率显著高于其它品种, 而大青梅和马边本地梅还原力较高。【结论】本研究对四川马边八个品种青梅果实的品质及抗氧化活性进行了比较分析, 结果表明 8 个品种青梅的理化性质、总糖、总黄酮、总酚、有机酸含量及抗氧化活性均存在一定差异, 马边本地梅和长农 17 号富含较多的酚类、黄酮类物质, 同时具备较高的抗氧化活性, 这些差异可能与品种密切相关。

关键词: 青梅; 四川马边; 形态指标; 果实品质; 抗氧化活性

中图分类号 S763.7

文献标识码: A

基金项目: 国家重点研发计划“特色中药材产业关键技术研究与应用示范”子课题“乌梅全产业链模式创建与示范”(No. 2023YFD1600400)。

*通讯作者: 高顺; Email: shungao@sicau.com.cn