

园艺

三种黑色粮油作物种皮花色苷提取物抗氧化能力的稳定性比较

李莉蓉, 张名位, 刘邻渭, 魏振承, 张瑞芬

广东省农业科学院生物技术研究所/农业部功能食品重点开放实验室¹

收稿日期 2005-12-2 修回日期 网络版发布日期 2007-9-11 接受日期

摘要 【目的】比较外界因素及杀菌工艺对黑米、黑大豆、黑玉米3种黑色粮油作物种皮花色苷提取物总抗氧化能力的影响。【方法】选用不同光照、温度、食品原料、防腐剂、金属离子和5种杀菌工艺(巴氏灭菌、煮沸灭菌、高温短时灭菌、高压蒸汽灭菌、微波灭菌、)处理3种花色苷提取物,采用铁离子还原法评价其处理前后的总抗氧化能力变化。【结果】黑米、黑大豆、黑玉米种皮花色苷提取物的总抗氧化能力随光照和加热时间延长而下降,温度越高下降越快,在避光、自然光和日光灯照射3种光照条件下黑米花色苷提取物的稳定性最好,其次为黑大豆花色苷提取物的,黑玉米花色苷提取物的最差;在相同温度下黑大豆花色苷提取物的稳定性最好,黑米和黑玉米花色苷提取物的较差;NaCl、蔗糖、葡萄糖等食品原料和防腐剂苯甲酸钠对3种花色苷提取物总抗氧化能力的影响不明显,5种金属离子(K⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、Zn²⁺、Cu²⁺)和5种不同杀菌工艺(巴氏灭菌、煮沸灭菌、高温短时灭菌、高压蒸汽灭菌、微波灭菌)对其总抗氧化能力均有不同程度的影响,其中高温短时灭菌的影响较小,高压蒸汽灭菌的影响最大。【结论】黑米、黑大豆、黑玉米3种花色苷提取物抗氧化稳定性受光照、温度、食品原料、金属离子和杀菌工艺等多种因素影响。

关键词 [黑米](#) [黑大豆](#) [黑玉米](#) [花色苷](#) [抗氧化作用](#) [稳定性](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

张名位 mwzhh@163.net

作者个人主页: [李莉蓉](#); [张名位](#); [刘邻渭](#); [魏振承](#); [张瑞芬](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(357KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“黑米”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李莉蓉](#)

· [张名位](#)

· [刘邻渭](#)

· [魏振承](#)

· [张瑞芬](#)