

耕作栽培·生理生态

紫肉甘薯花色苷含量的变化规律及其与主要经济性状的相关分析

傅玉凡, 陈敏, 叶小利, 张启堂, 廖志华, 杨春贤

西南大学生命科学学院/三峡库区生态环境教育部重点实验室/重庆市甘薯研究中心¹
西南大学生命科学学院²

收稿日期 2006-10-23 修回日期 网络版发布日期 2007-10-10 接受日期

摘要 【目的】研究紫肉甘薯块根花色苷含量在生育过程中和品种间的变化规律及其与主要经济性状的相关性。【方法】栽插后20、40、60、80、100、120及140 d调查13个紫肉甘薯品种的花色苷含量、最长蔓长, 分枝数, 结薯数, 茎、叶、块根干物质含量, 块根鲜重, 块根干重, 茎鲜重、茎干重、叶鲜重、叶干重, 茎叶鲜重、茎叶干重, 分析整株鲜重、整株干重, 茎、叶、块根干重占整株干重的百分比等20个经济性状以及花色苷含量变化与其余19个经济性状的变化和10个产量性状日增长量的相关性。【结果】(1) 紫肉甘薯块根花色苷含量在生育过程中存在缓慢增加型、波动变化型和曲折上升型3种变化类型, 对最长蔓长、分枝数、块根鲜重、块根干重、光合产物的分配等经济性状的发育有不同的生物学响应。(2) 品种间的花色苷含量在20 d以后逐渐产生显著差异, 在40~100 d完成类型分化, 与品种的分枝数、块根鲜重、块根干重、光合产物在块根中的分配比例显著负相关, 与块根干物质含量、最长蔓长、茎鲜重、茎干重、整株干重及光合产物在叶中的分配比例显著正相关。(3) 花色苷日增长量与块根干重日增长量显著负相关, 花色苷积累与块根膨大、干物质积累存在竞争关系, 这种竞争关系在不同品种中得到不同解决。【结论】由于花色苷积累与干物质积累存在的竞争关系在不同品种中的协调不同, 紫肉甘薯品种间的花色苷含量在生育过程中产生显著差异和分化, 存在缓慢增加、波动变化和曲折上升3种变化类型。花色苷含量的这些变化与主要经济性状有不同的相关关系。

关键词 [紫肉甘薯, 花色苷, 花色苷含量变化, 经济性状, 相关性](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 傅玉凡; 陈敏; 叶小利; 张启堂; 廖志华; 杨春贤

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(OKB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“紫肉甘薯, 花色苷, 花色苷含量变化, 经济性状, 相关性”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [傅玉凡](#)

· [陈敏](#)

· [叶小利](#)

· [张启堂](#)

· [廖志华](#)

· [杨春贤](#)