

光谱学与光谱分析

莲子蛋白组分二级结构的研究

蔡联辉, 曾虹燕*, 蔡西玲, 王亚举

湘潭大学化工学院, 湖南 湘潭 411105

收稿日期 2010-12-16 修回日期 2011-3-30 网络版发布日期 2011-9-1

摘要 对莲子蛋白质进行了Osborne蛋白质分类。采用傅里叶变换红外光谱(FTIR)对清蛋白、球蛋白、醇溶蛋白和谷蛋白进行二级结构分析。应用去卷积和曲线拟合方法对四种蛋白组分的酰胺 I 和III带进行分析, 清蛋白和球蛋白之间以及醇溶蛋白和谷蛋白之间各相应子峰峰位和二级结构峰面积百分比差异较小, 但前两者各相应子峰峰位与后两者略有差异;而前两者各相应二级结构峰面积百分比与后两者有较大差异, 特别是前两者的各相应有序结构(α -螺旋+ β -折叠)峰面积的百分比明显大于后两者。用 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaCl溶液提取的球蛋白和清蛋白有序结构含量均在55%左右, 而醇或碱提的醇溶蛋白和谷蛋白的有序结构含量仅为40%左右, 盐提的蛋白质二级结构有序性和稳定性更高。

关键词 莲子 蛋白 FTIR 二级结构 曲线拟合

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)09-2394-05](#)

通讯作者:

曾虹燕 hyzeng@xtu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1459KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“莲子”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [蔡联辉](#)
 - [曾虹燕](#)