

光谱学与光谱分析

使用圆二色性光谱和红外光谱研究冬小麦麸皮抗冻蛋白的二级结构

张超<sup>1, 2</sup>, 张晖<sup>2\*</sup>, 赵晓燕<sup>1</sup>, 马越<sup>1</sup>, 姚惠源<sup>2</sup>

1. 国家蔬菜工程技术研究中心, 北京市农林科学院蔬菜研究中心, 北京 100097
2. 江南大学食品科学与工程国家重点实验室, 江苏 无锡 214122

收稿日期 2008-6-16 修回日期 2008-9-18 网络版发布日期 2009-7-1

**摘要** 使用圆二色性光谱和红外光谱技术对冬小麦麸皮抗冻蛋白的二级结构进行了研究。由于冬小麦麸皮抗冻蛋白在酰胺 I 带和 III 带位置中, 各个特征峰相互叠加, 因此采用Gausse峰型对圆头峰进行拟合、解析, 判断其 $\alpha$ -helix,  $\beta$ -sheet,  $\beta$ -turn和Random coil的相对含量;同时对圆二色性光谱获得的结构信息, 采用按照Chen-Yang原理和最小二乘法编写的程序计算了冬小麦麸皮抗冻蛋白的二级结构。最后, 讨论了两种检测方法结果差异的原因, 为冬小麦麸皮抗冻蛋白抗冻机理的研究奠定基础。

**关键词** [冬小麦麸皮抗冻蛋白](#) [二级结构](#) [傅里叶变换](#) [红外光谱](#) [圆二色性光谱](#) [酰胺 I 带和 III 带](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)07-1764-04](#)

通讯作者:

张晖 [hui1003@hotmail.com](mailto:hui1003@hotmail.com)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1475KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“冬小麦麸皮抗冻蛋白”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [张超](#)

·

· [张晖](#)

· [赵晓燕](#)

· [马越](#)

· [姚惠源](#)