

光谱学与光谱分析

人工神经网络分类鉴别苦丁茶红外光谱

庞涛涛,姚建斌,杜黎明\*

山西师范大学分析测试中心, 山西 临汾 041004

收稿日期 2006-5-10 修回日期 2006-8-20 网络版发布日期 2007-7-26

**摘要** 为了分类鉴别苦丁茶, 采用竞争神经网络(CNN)和反向传播人工神经网络(BP网络)两种模式的人工神经网络(ANN)分别分析了各种苦丁茶的红外谱图。作者采用25个样本作训练集, 11个样本作检验集, 用两种网络进行了训练。结果表明, CNN网络和BP网络均能够有效地实现苦丁茶产地的鉴别, 但CNN网络能够进一步地区分苦丁茶的级别。实验表明, CNN速度快, 预测结果准确, 可望用竞争神经网络(CNN)和红外光谱法结合分类鉴别苦丁茶。

**关键词** [苦丁茶](#) [人工神经网络](#) [竞争神经网络](#) [反向传播人工神经网络](#) [红外光谱](#)

**分类号** [O657.3](#)

**DOI:**

通讯作者:

杜黎明 [imd@dns.sxtu.edu.cn](mailto:imd@dns.sxtu.edu.cn)

#### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1368KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“苦丁茶”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [庞涛涛](#)
- [姚建斌](#)
- [杜黎明](#)