

## 富士苹果主要成分的CT无损检测

张京平 张华 王会

浙江大学

关键词: 苹果 成分 无损检测 CT技术 神经网络

摘要: 分析了CT无损检测富士苹果内部品质的可行性,使用基于X射线的CT机采集富士苹果内部的CT信息,将处理后的CT信息作为神经网络的输入,对富士苹果主要成分进行了预测,神经网络经优化后对含水率、含糖量和含酸量的平均预测误差分别为1.75%、5.81%和0.72%,CT技术结合神经网络方法的精度满足无损检测的要求。With the aim to discuss the availability of CT (computerized tomography) non destructive test (NDT) of Fuji apple' s major components, a method based on X-ray CT was adopted to collect the CT information in Fuji apples. The CT information was used as the input of neural network to forecast the major components of Fuji apple. The results show that the average forecast errors of moisture content, sugar content and acid content are 1.75%, 5.81% and 0.72% respectively, and the precision of this method can meet the requirements of Fuji apples NDT.

[查看全文](#) (请使用Adobe Acrobat 6.0版本浏览) [返回首页](#)

[引用本文](#)

您是第 位访问者

主办单位: 中国农业机械学会 单位地址: 北京朝阳区北沙滩1号