

低温等离子体用于液体食品的低温杀菌(英文)

Non-thermal Pasteurization of Liquid Foods Using Non-thermal Plasma

投稿时间: 2002-8-21

稿件编号: 20020531

中文关键词: 低温等离子体;低温杀菌;巴氏杀菌;果汁;牛奶;大肠杆菌;沙门氏菌

英文关键词: non thermal plasma; non thermal pasteurization; juice; milk; Escherichia coli; Salmonellae

基金项目:

作者	单位
马虹兵	美国明尼苏达大学生物系统与农业工程系和食品营养系, 圣保罗MN55108, USA
阮榕生	美国明尼苏达大学生物系统与农业工程系和食品营养系, 圣保罗MN55108, USA
林向阳	美国明尼苏达大学生物系统与农业工程系和食品营养系, 圣保罗MN55108, USA
邓少波	美国明尼苏达大学生物系统与农业工程系和食品营养系, 圣保罗MN55108, USA
叶晓非	美国明尼苏达大学生物系统与农业工程系和食品营养系, 圣保罗MN55108, USA
刘玉环	南昌大学食品工程中心, 南昌330047
陈灵	美国明尼苏达大学生物系统与农业工程系和食品营养系, 圣保罗MN55108, USA

摘要点击次数: 7

全文下载次数: 9

中文摘要:

介绍了一项新的非热(或低温)巴氏杀菌技术——低温等离子体(NTP)的初步研究结果。NTP一般由高压电场下的气体介质放电所诱发。该文作者的一项美国专利技术成功的在液体介质中诱发NTP。该研究表明这项新的NTP技术可以在常温下和极短的时间内杀死液体食品中的病原菌包括大肠杆菌0157:H7和沙门氏菌。实验中,NTP可使接种在橙汁和牛奶细菌总数降低5个对数值,而对橙汁中的维生素C和牛奶的氧化值影响甚微。能量消耗估算为1~2J/mL,比之于热杀菌和其它低温杀菌技术能耗率要低得多

英文摘要:

A new non thermal pasteurization technique non thermal plasma (NTP) was investigated. This study shows that NTP is capable of killing foodborne pathogens such as Escherichia coli 0157:H7 and Salmonellae in liquid foods such as orange juice and milk. Five logs reduction in the bacteria counts was achieved under the experimental conditions. The NTP treatments were brief, and did not have noticeable impact on the samples as evidenced by the analytical data of vitamin C in orange juice and oxidation value in milk. The energy consumption rate was calculated as 1~2 J/mL, which is much lower than that for thermal and other non thermal processes.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606957位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计