

参数估算法在气调包装果蔬呼吸速率测定中的应用

Application of parameter estimation method to determining respiration rate of fruits and vegetables in modified atmosphere packaging (MAP)

投稿时间: 2005-5-23 最后修改时间: 2005-9-13

稿件编号: 20060238

中文关键词: 估算法; 自发气调包装; 呼吸速率

英文关键词: estimation method; modified atmosphere packaging(MAP); respiration rate

基金项目:

作者	单位
张长峰	长江大学生命科学学院, 荆州 434025
徐步前	华南农业大学园艺学院, 广州 510642
吴光旭	长江大学生命科学学院, 荆州 434025

摘要点击次数: 186

全文下载次数: 44

中文摘要:

根据果蔬呼吸作用与薄膜透气特性的相互关系,建立了果蔬薄膜包装数学模型,在此基础上运用参数估算法测算出番茄呼吸速率值。新方法克服了传统密闭法的缺点,适用于包括非平衡状态的整个贮藏阶段,因而更能客观地反映果蔬呼吸速率的真实值。另外,根据已建立的果蔬自发气调包装(MAP)数学模型,通过仿真模拟出不同温度条件下袋内气体浓度和体积变化的情况,为实际果蔬MAP设计和系统内气体控制提供了依据。

英文摘要:

By matching film permeation for O_2 and CO_2 with the respiration rate of fruits and vegetables, a mathematical model for modified atmosphere packaging(MAP) was established in this paper. On the basis of the in model the model the in respiration rate of tomato was determined by parameter estimation method. The new method that could be used in the whole storage period including steady and unsteady state was superior to the traditional method and respiration rate computed was closer to the real one in MAP. In addition, the changes of gaseous concentration and volume were simulated, which provides a reference for designing and controlling the MAP of fruits and vegetables.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第607235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