

柿果醋醋酸发酵工艺参数优化研究

Optimization of acetic acid fermentation parameters for production of persimmon vinegar

投稿时间: 2007-5-31 最后修改时间: 2007-10-17

稿件编号: 20080450

中文关键词: [柿果醋](#) [柿果浆](#) [醋酸发酵](#) [工艺参数](#) [响应面法](#)

英文关键词: [persimmon vinegar](#) [persimmon pulp](#) [acetic acid fermentation](#) [technique parameter](#) [response surface methodology](#)

基金项目: 广州市科技攻关项目(2005Z3-E0031)

作者	单位
刘月梅	西北农林科技大学林学院, 杨凌 712100; 延安职业技术学院, 延安 716000
白卫东	仲恺农业技术学院轻工食品学院, 广州 510225
鲁周民	西北农林科技大学林学院, 杨凌 712100
郑皓	西北农林科技大学林学院, 杨凌 712101

摘要点击次数: 57

全文下载次数: 39

中文摘要:

为了探索柿子原浆果醋的发酵规律, 给柿果醋的生产提供理论依据。以水柿为原料, 采用响应面法对柿果醋醋酸发酵过程的工艺参数(发酵温度、醋酸菌接种量和发酵时间)进行优化。结果表明, 醋酸菌接种量、发酵时间对柿果醋醋酸含量有极显著影响($p < 0.01$), 发酵温度对后者影响不显著。优化出最佳工艺参数为发酵温度 33.1°C , 醋酸菌接种量 0.56% , 发酵时间 110 h , 在此工艺条件下柿果醋醋酸含量可达 $4.928\text{ g}/(100\text{ mL})$ 。多元回归分析结果显示, 发酵温度、醋酸菌接种量、发酵时间与醋酸含量之间回归模型高度显著, 可用于实际生产预测。

英文摘要:

In order to study the variation regularity of fruit vinegar production with persimmon pulp and provide theoretical foundation for persimmon processing, response surface methodology was applied to optimize the technical parameters of acetic acid fermentation for producing persimmon vinegar with *Diospyros kaki* L. as the raw material. The results show that both acetic acid bacillus inoculation quantity and fermentation time have noticeably significant effects on acetic acid content ($p < 0.01$), but fermentation temperature has no significant effect on acetic acid content. The optimal fermentation parameters are as follows: fermentation temperature 33.1°C , acetic acid bacillus inoculation quantity 0.56% and fermentation time 110 h . Under these optimized conditions, the acetic acid content of persimmon vinegar is $4.928\text{ g}/(100\text{ mL})$. The results of multivariate regression analysis show that the model for regressing fermentation temperature, acetic acid bacillus inoculation quantity, fermentation time and acetic acid content is remarkable. Practical production of acetic acid content of persimmon vinegar can be forecasted by applying the model.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第679165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: 100125 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计