

## 石榴汁花色苷热稳定性及其降解动力学研究

### Stability of anthocyanin in pomegranate juice and its degradation kinetics

投稿时间: 2007-6-28 最后修改时间: 2008-1-28

稿件编号: 20080352

中文关键词: [石榴汁](#) [花色苷](#) [稳定性](#) [降解动力学](#)

英文关键词: [pomegranate juice](#) [anthocyanin](#) [stability](#) [degradation kinetics](#)

基金项目: 西安市科技计划项目 (YF07127)

作者	单位
<a href="#">郭松年</a>	<a href="#">西北农林科技大学食品学院, 杨凌 712100;</a>
<a href="#">董周永</a>	<a href="#">西北农林科技大学食品学院, 杨凌 712100;</a>
<a href="#">孙海燕</a>	<a href="#">陕西理工学院生物科学与工程学院, 汉中72300</a>
<a href="#">刘兴华</a>	<a href="#">西北农林科技大学食品学院, 杨凌 712100;</a>

摘要点击次数: 117

全文下载次数: 88

中文摘要:

为了对石榴汁花色苷热降解的动力学进行了了解, 测定了不同温度对石榴汁花色苷含量、色差的影响。结果表明, 石榴汁花色苷对热不稳定, 其色品指数 $a^*$  (Hunter  $a^*$ ) 值随加热时间和温度升高呈下降趋势, 而色品指数 $b^*$  (Hunter  $b^*$ ) 值呈上升趋势; 石榴汁花色苷降解符合动力学一级反应, 其反应活化能 $E_0$ 为52.67 kJ/mol, 反应常数 $k_0$ 为 $6.37 \times 10^6$ , 得出了石榴汁花色苷降解的预测模型。经验证, 模型与实测值拟合较好, 表明该模型是合理的。

英文摘要:

The effect of temperature on anthocyanin in pomegranate juice and chromatism were mensurated, and degradation kinetics of an thocyanin in pomegranate juice was studied. The results show that the anthocyanin in pomegranate juice is instable to heat, its Hunter  $a^*$  value has a downtrend with the increase of heating time and temperature, while the Hunter  $b^*$  value has a increased trend; the degradation of anthocyanin in pomegranate juice is followed first-order reaction kinetics, and the thermal degradation activation energy of anthocyanin in pomegranate juice is 52.67 kJ/mol, and the rate constant ( $k_0$ ) is  $6.37 \times 10^6$ . The theoretical value and experimental value are propinquity, which indicate that the model is appropriate.

[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](mailto:tcsae@tcsae.org)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计