

中国学术期刊光盘版收录期刊  
美国《化学文摘》(CA)收录期刊  
英国《食品科技文摘》(FSTA)收录期刊  
英国《国际农业与生物科学研究中心》(CABI)收录期刊

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国农业核心期刊  
中国北方优秀期刊

ISSN 1009-6221  
CN 12-1330/S  
CODEN BYJAAM

# 保鲜与加工

## Storage and Process

国家农产品保鲜工程技术研究中心(天津) 主办

**REEMOON**

绿萌

国家高新技术企业

果蔬采后装备  
整体解决方案服务商

- 果蔬内部品质无损检测设备(糖、酸等内部品质)
- 果蔬清洗打蜡烘干机
- 经济型单、双通道分选机
- 高性能单通道分选机
- 高性能多通道分选机
- 高性能小直径分选机
- 自动化保鲜设备
- 自动化辅助设备

[www.reemoon.com.cn](http://www.reemoon.com.cn)

江西绿萌科技控股有限公司  
江西绿萌分选设备有限公司

地址: 中国江西省信丰县工业园诚信大道 邮编: 341600  
电话: 0797-3338899 传真: 0797-3338566



2016年3月 第16卷 第2期  
Vol.16 No.2 Mar. 2016

**2016**<sup>2</sup>





# 保鲜与加工

BAOXIAN YU JIAGONG

(双月刊)

2000年11月创刊

2016年3月第2期

(第16卷,总第93期)

主管:天津市农业科学院

主办:国家农产品保鲜工程技术  
研究中心(天津)

协办:中国农学会农产品贮藏  
加工分会

中国园艺学会园艺产品

采后科学技术分会

中国农产品保鲜工程协会

主编:王莉

副主编:郭顺堂 王文生

责任编辑:李春媛 阎瑞香

编辑:戴瑞彤 李江阔

王增利 张玲

美编:贾凝

编辑出版:《保鲜与加工》编辑部

## 声 明

本刊已被中国学术期刊(光盘版)电子杂志收录,所付稿酬中已包含上述网站及光盘应付的稿酬,本刊不再另付其他报酬。

文章发表后,著作权归作者所有,版权归本刊所有。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意上述声明。

## 目 次

### 专家论坛

- 我国果蔬冷链发展现状与节能降耗主要途径  
..... 王文生 杨少桢 闫师杰(1)

### 保鲜研究

- 鲜食橄榄果实的适宜采收期及其品质评价参数的研究  
..... 孔祥佳 林河通 周鹤 林艺芬 陈艺晖 王慧(6)
- 不同保鲜剂处理对茉莉莎葡萄贮藏品质和生理生化的影响  
..... 王妍丹 张平 朱志强 王辰(15)
- 气调贮藏对早酥梨果实品质的影响  
..... 钱卉苹 王亮 韩艳文 孙丽华 陈计峦 闫师杰(22)
- 1-MCP结合ClO<sub>2</sub>处理对樱桃果实采后生理和品质的影响  
..... 王阳 王志华 王文辉 佟伟 贾晓辉 杨晓龙 杜艳民(27)
- 不同褐变程度葡萄果实常温货架期品质变化研究  
..... 王森 王辰 孙瑾 朱志强(32)
- 草酸处理对库尔勒香梨黑斑病抑制效果的研究  
..... 陈维维 赵晓梅 叶凯 涂振东(38)

### 加工研究

- 阿魏酸对蛋白基美拉德反应产物的影响  
..... 高维 孔伟龙 刘刚(44)
- 阴香叶黄酮类化合物提取工艺的研究  
..... 郑洁旋 林烁慧 陈泽意 张静珊 刘仕松 张福平(48)
- 100%梨汁饮品储藏品质的变化及其货架期预测  
..... 齐娜 李娜 李涵 邓红 时静(53)
- 老香黄老药桔混合冲剂的研制  
..... 郭守军 杨永利 陈焕纯 杨东娟 张振霞 郑玉忠(59)
- 低聚木糖在蒸烤馒头中的应用  
..... 李竹生 宋娜 范玉英(66)
- 番茄红素结晶和番茄红素油树脂对小鼠抗氧化作用的研究  
..... 向琴琴 白羽嘉 曹艳 段继华 冯作山(70)
- 牛蒡红枣莲子营养保健饮料的研制  
..... 张兰 贺权 万国福 张曼(75)
- 苦瓜醋加工工艺研究  
..... 黄天友 扶明明 何名芳(81)

### 信息与物流

- 基于QFD和PDCA循环的生鲜产品配送质量控制研究  
..... 刘文慧 耿秀娥(89)

## 专题论述

- 新疆干鲜果品贮运保鲜技术标准体系构建初探  
..... 张 婷 车凤斌 潘 俨(94)
- 龙眼采后果肉自溶研究进展  
..... 谷李桃 韩冬梅 李双双 吴振先(99)
- 我国水果包装现状及问题启示  
..... 李 莉 刘超超 李 蕾 林 源(105)
- 草莓采后灰霉病控制研究进展  
..... 郭小磊 康明丽(108)

## 科技前沿

- 欧盟科技人员成功实现废弃蛋壳回收再利用  
..... 中华人民共和国科技部(5)
- 美研究:西兰花富含萝卜硫素 可减缓乳腺癌细胞生长  
..... 中国食品报(26)
- 韩国研究发现:大米米酒有预防胃癌的效果  
..... 食品伙伴网(80)

## 政策法规

- 确保农产品质量安全有新规 13类食用农产品禁止销售  
..... 中国食品报网(43)
- 5月1日起保健食品名称不能再表述产品功能  
..... 中国食品报(47)

## 科普沙龙

- 不锈钢保温杯不宜装绿茶或酸性饮料..... 新华社(14)
- 3月份吃什么蔬菜..... 健康网(37)
- 怎样辨别保鲜膜材质..... 中国食品报(52)
- 办公室一族必学的护眼食疗..... 99健康网(65)
- 春季安全吃草莓有讲究..... 人民网(98)

## 广告专栏

江西绿萌科技控股有限公司(封一)  
农业部农产品贮藏保鲜重点实验室(封二)  
微孔保鲜膜(封三)  
新型运输保鲜纸(封四)  
2016第十届全国鸭鹅产业大会(黑白插页)  
《中文核心期刊要目总览》入编通知(黑白插页)  
《保鲜与加工》杂志2016年征订启事(黑白插页)  
《保鲜与加工》征稿启事(黑白插页)  
中国保鲜网(黑白插页)

编委会主任:杨卫东  
编委会副主任:罗云波 田世平  
南庆贤 陈绍慧

编 委:(按汉语拼音顺序排列)  
蔡同一 陈锦屏 陈维信  
George Q. Huang 冯双庆  
何国庆 胡小松 李正国  
刘兴华 鲁晓翔 马岩松  
茅林春 农绍庄 申 江  
生吉萍 田 勇 王文生  
王贵禧 王 强 邢 玺  
薛彦斌 杨少桢 张 平  
张子德

### 编辑部

地 址:天津市西青区津静公路  
17公里处 国家农产品保鲜  
工程技术研究中心(天津)

邮 编:300384  
电 话:(022)27948711  
传 真:(022)27948711  
网 址:<http://www.bxyjg.com>  
E-mail:[bxyjg@163.com](mailto:bxyjg@163.com)  
[bxyjg1@hotmail.com](mailto:bxyjg1@hotmail.com)

制版印刷:天津中铁物资印业  
有限公司

出版日期:逢单月10日

刊 号: ISSN 1009-6221  
CN 12-1330/S

定 价:每册 10.00 元  
全年 60.00 元

发行范围:国内外公开发行

国内发行:天津市报刊发行局

邮发代号:6-146

国内订阅:全国各地邮局或本编辑部

国外发行:中国国际图书贸易集团有  
限公司

国外发行代号:BM 8097

广告许可:津工商广字

1201044000283

广告业务电话:(022)27948711



**Periodical Name:** Storage and Process

**Organization in Charge:**

Tianjin Academy of Agricultural Sciences

**Sponsored by:** National Engineering and Technology  
Research Center for Preservation of Agricultural  
Products (Tianjin)

**Chief Editor:** WANG Li

**Subeditors:** GUO Shun-tang, WANG Wen-sheng

**Responsible Editors:**

LI Chun-yuan, YAN Rui-xiang

**Editors:** DAI Rui-tong, LI Jiang-kuo,  
WANG Zeng-li, ZHANG Ling

**Art Editor:** JIA Ning

**Edited & Published by:**

Editorial Department of *Storage and Process* Journal

**Address:**

National Engineering Technology Research Center  
for Preservation of Agricultural Products, 17 Kilome-  
ters at Jinjing Road, Xiqing District, Tianjin, P.R.  
China

**Postcode:** 300384

**Tel/Fax:** +86 22 27948711

**Website:** <http://www.bxyjg.com>

**E-mail:** bxyjg@163.com

bxyjg1@hotmail.com

**Publication Date:** the 10<sup>th</sup> of Every Singular Month

**Domestic Standard Serial Number:**

ISSN 1009-6221

CN 12-1330/S

**Distributed Range:** Domestic and Oversea

**Domestic Distributed by:** Tianjin Post Bureau or  
Editorial Department of *Storage and Process* Journal

**Issue Code:** 6-146

**Oversea Distributed by:**

China International Book Trading Corporation

**Oversea Code:** BM 8097

**Advertising Licence Code:** 1201044000283

**Domestic Price:** RMB 10 per Issue

**Oversea Price:** US \$ 10 per Issue

## CONTENTS

### Expert Forum

Development Status of Fruits and Vegetables Cold Chain and Main Ways  
of Saving Energy and Reducing Consumption in China  
..... WANG Wen-sheng, et al(1)

### Storage

Study on the Optimum Harvesting Date of Fresh-eating Chinese Olive  
Fruit and Its Quality Assessment Parameters  
..... KONG Xiang-jia, et al(6)

Effects of Different Preservatives Treatments on Storage Quality and Phys-  
iological-biochemical Indexes of Melissa Grape  
..... WANG Yan-dan, et al(15)

Effect of CA Storage on the Quality of 'Zaosu' Pear  
..... QIAN Hui-ping, et al(22)

Effects of 1-MCP Combined with ClO<sub>2</sub> Treatments on the Postharvest Physi-  
ology and Quality of Sweet Cherry ..... WANG Yang, et al(27)

Study on the Quality Change of Different Browning Degrees of Grape  
Fruits during the Shelf Life under Room Temperature  
..... WANG Miao, et al(32)

Inhibition Effect of Oxalic Acid Treatment on Black Spot of Kuerle Pear  
..... CHEN Wei-wei, et al(38)

### Process

Effects of Ferulic Acid on Protein's Maillard Reaction Products  
..... GAO Wei, et al(44)

Study on the Extraction Process of Flavonoids from *Cinnamomum burman-  
nii* Leaves ..... ZHENG Jie-xuan, et al(48)

Storage Quality Changes and Shelf Life Prediction of 100% Pear Juice  
Beverage ..... QI Na, et al(53)

Development of the Mixed Granules of Laoxianghuang and Laoyaoju  
..... GUO Shou-jun, et al(59)

Application of Xylo-oligosaccharides in Steamed and Baked Bread  
..... LI Zhu-sheng, et al(66)

Antioxidant of Lycopene Crystal and Lycopene Oleoresin on Mice  
..... XIANG Qin-qin, et al(70)

Development of Burdock, Jujube and Semen Nelumbinis Nutritional  
Beverage ..... ZHANG Lan, et al(75)

Study on Technology of Balsam Pear Vinegar  
..... HUANG Tian-you, et al(81)

### Information and Logistics

Distribution Quality Control Research of Fresh Products Based on QFD  
and PDCA Cycle ..... LIU Wen-hui, et al(89)

### Special Topic Discussion

Preliminary Study on the Establishment of Standard System for Fresh and  
Dried Fruits Storage and Transportation Technology in Xinjiang  
..... ZHANG Ting, et al(94)

Research Advances on the Pulp Breakdown of Postharvest Longan Fruit  
..... GU Li-tao, et al(99)

Current Situation and Problems of Fruit Packaging in China  
..... LI Li, et al(105)

Research Progress on Cotrolling of Gray Mold in Postharvest Strawberry  
..... GUO Xiao-lei, et al(108)





国家农产品保鲜工程技术研究中心科技新奉献

# 新型运输 保鲜纸

保鲜纸是鲜食葡萄在冷藏或保冷运输中的质量保证

## 鲜食葡萄保鲜纸

### 特点

抑制灰霉 保持鲜度  
缓慢释放 效果稳定  
使用方便 易放易取  
冷藏运输 保冷运输  
绿色保鲜 安全卫生

## 鲜食葡萄保鲜纸 (本产品系颗粒剂型)

使用方法: 将本品放在葡萄果  
实上方, 无字面朝向葡萄  
产品规格: 备有保鲜鲜食葡萄  
5公斤、10公斤两种包装  
冷藏运输保鲜期: 10-20天  
保冷运输保鲜期: 8-12天



研制单位: 国家农产品保鲜工程技术研究中心(天津)  
地址: 天津市西青区津静公路17公里处  
邮编: 300384

生产单位: 天津绿达保鲜工程技术有限公司  
电话: 022-27944010 27944813  
传真: 022-27944015

ISSN 1009-6221



9 771009 622159

国内统一连续出版物号: CN12-1330/S  
广告经营许可证: 津工商广字1201044000283

邮发代号: 6-146  
国外发行代号: BM8097

全年定价: 60元(每册10元)