

CHINA FRUIT VEGETABLE

# 中国果菜



2017 1

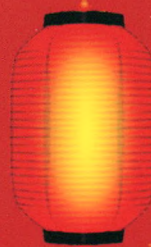
第37卷 总第225期

主办单位  
中华全国供销合作总社济南果品研究院  
山东省供销合作社联合社  
中国果蔬贮藏加工技术研究中心

# 如意

吉

祥



贰零壹柒·农历丁酉鸡年  
大吉大利 花开富贵 岁岁平安 百事大吉 心想事成  
龙马精神 一团和气 三阳开泰 四季平安 前程似锦  
五谷丰登 风调雨顺 福寿康宁 恭喜发财 万事如意

HAPPY new year

# 福

中国果菜恭祝

鸡年大吉

ISSN 1008-1038



9 771008 103161

万方数据

2017





# 中国果菜

2017年第1期

(第37卷,总第225期)

主管单位:

中华全国供销合作总社

主办单位:

中华全国供销合作总社济南果品研究院

山东省供销合作社联合会

中国果蔬贮藏加工技术研究中心

支持单位:

山东格力中央空调工程有限公司

主 编:冯建华

责任编辑:和法涛 宋 焯 马 超 李继兰

编 辑:王春燕 东莎莎 刘 欢 马胜群  
苏 娟

特约编辑:赵李璐

美 编:葛玉全

出 版:中国果菜编辑部

电 话:0531-68695431;88596737

地 址:山东省济南市燕子山小区东路24号

邮 编:250014

工作QQ:3173024692;472046681

电子邮箱:zggcxs@163.com;

zhggc@public.jn.sd.cn

刊 号:ISSN 1008-1038 CN37-1282/S

国内发行:全国各地邮局

邮发代号:24-137

国外发行:中国出版对外贸易总公司

代号 DK37003

国外总发行:中国国际图书贸易总公司

代号 BM6550

广告许可证:济广字 3701004000549

制版印刷:山东和平商务有限公司

定 价:(国内订阅价)人民币 10.00 元/册

(海外订阅价)10.00 元/册

万方数据

中国果菜

## 目 录

### 流通保鲜

#### 酶在加工食品保鲜中的应用

..... 韦震,于胜爽,李国强(1)

### 果蔬加工

#### 果酒生产技术研究进展

..... 葛军,刘婷,刘建龙(4)

#### 豇豆的贮藏和脆片加工技术

..... 程小兵,熊建华(8)

### 综合利用

#### 黄秋葵种子食用价值研究进展

..... 张晓蕾,李世涛,苏亚东,张东旭(11)

#### 植物残体发酵肥料的分析研究

..... 徐小菊,施海萍,金伟,黄雪燕,王进,  
丁安娜,林谦,林方军 (15)

### 质量控制

#### 苹果脱毒苗重茬建园效果研究

..... 靳小刚,贾军平,温有福(18)

#### 大蒜品种比较试验

..... 李双雷,吴成民,肖凯,马龙传(20)

#### 温室辣椒引种试验

..... 汪志伟,袁森,王爱玲,努热亚·艾合买提,  
肯吉古丽·苏力旦 (23)

#### 海藻肥特性及其在西红柿生产上的应用

..... 吕文,柳林虎,苗晟惠,孙英(26)

#### 马家柚及其变异品系植物学特性观察

..... 杨莉,张涓涓,刘德春,刘山蓓,徐炳星,周施清,  
毛卫平,刘勇 (28)

#### 海藻精粉在小白菜上的应用

..... 杨庆锋,张亚平,杜迎辉,肖艳(31)

#### 聚- $\gamma$ -谷氨酸提高龟井温州蜜柑品质的研究

..... 龚后群,曹立新,程常立,胡世权,陈世林,

谢合平,钟家成,姜玲 (34)  
 马铃薯病虫害损失评估试验  
 ..... 李平松,马永翠,马沙,夏维敏,袁盛敏,陆英(38)

**产业发展**

武汉都市型水果产业的发展策略  
 ..... 熊毅,顾霞,何华平(42)  
 金乡县食用菌产业发展方向与建议  
 ..... 韩春燕,刘凤梅,王长英,程会峰(46)  
 2017 食用菌将迎来发展新机遇 ..... (50)  
 植物提取物行业现状情况分析 ..... (53)

**栽培技术**

‘仲秋红’油桃品种特点及高效栽培技术  
 ..... 李帅,张景瑞,孔令刚,安涛,陈庆文,安广池(56)  
 果树冬季病虫害冻害防治要点 ..... 李家祥(61)  
 韭蛆无公害防治技术 ..... 马仁贵,刘京涛(64)  
 脱毒马铃薯秋播技术  
 ..... 杨辅,谢勤莉,张光凤,徐德静(66)  
 无核白鲜食葡萄无公害栽培技术 ..... 徐强(69)  
 竹荪高产栽培措施 ..... 李斌(72)  
 苹果套袋技术要点分析 ..... 王文妮,任三强(75)  
 红富士苹果红点病症状及防治措施 ..... 王富青(78)

**果蔬博览**

全国果菜产业质量追溯体系建设年会在京举行  
 ..... (80)  
 静宁苹果“南行”记 ..... 何鹏峰(81)

**广告专栏**

静宁苹果 ..... (封二)  
 黑龙江富森科技有限公司 ..... (彩一)  
 上海赤乐实业有限公司 ..... (彩二)  
 保龄宝生物 BLB ..... (彩三)  
 供应蓝莓汁 供应葡萄酒 ..... (彩四)  
 山东泽坤农业发展有限公司 ..... (封三)  
 山东格力中央空调工程有限公司 ..... (底封)

管委会主任:李占海

管委会副主任:孙国伟 吴茂玉

管委会委员:李占海 孙国伟 吴茂玉  
 冯建华

专家顾问:赵显人 束怀瑞 孙宝国  
 沈青 鲁芳校 胡小松  
 王硕 陈昆松 罗云波  
 陈卫

编委会主任:吴茂玉

编委会副主任:单杨 叶兴乾 张民  
 肖更生 孙远明 陈颖  
 冯建华

编委会委员:(按姓氏笔画排序)

马永昆 孔维栋 王文生 王文辉 王开义  
 王成荣 王成涛 王国利 王贵禧 叶兴乾  
 冯建华 孙远明 孙爱东 朱风涛 江英  
 乔旭光 毕金峰 李喜宏 刘东红 辛力  
 张民 肖更生 吴茂玉 单杨 陈颖  
 赵晓燕 陈维信 孟宪军 邵秀芝 吴继红  
 杨杰 杨瑞金 岳田利 赵镭 邵海燕  
 姜桂传 崔波 阎瑞香 蒲彪 廖仲明  
 潘思轶 Alexandra Ingrid Heinermann(德)  
 Peter Funk(德)

**版权声明:**

本刊已许可本刊合作单位以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文,相关著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。作者向本刊提交文章发表的行为视为同意我刊上述声明。

# MAIN CONTENTS

## Circulation and Preservation

Application of Enzyme in Preservation of Processed Food

..... WEI Zhen, YU Sheng-shuang, LI Guo-qiang(1)

## Process

Progress in the Research of Production Technology on Fruit Wine ..... GE Jun, LIU Ting, LIU Jian-long(4)

Cowpea Storage and Processing Technology of Crisps ..... CHENG Xiao-bing, XIONG Jian-hua(8)

## Comprehensive Utilization

A Review on Food Value of *Abelmoschus esculentus* Seeds

..... ZHANG Xiao-lei, LI Shi-tao, SU Ya-dong, ZHANG Dong-xu(11)

Analysis of Fertilizers Fermented from Plant Residues

..... XU Xiao-ju, SHI Hai-ping, JIN Wei, HUANG Xue-yan, WANG Jin,  
DING An-na, LIN Qian, LIN Fang-jun (15)

## Quality Control

Study on the Effect of Apple Orchard Planting Virus-free Seedlings

..... JIN Xiao-gang, JIA Jun-ping, WEN You-fu(18)

Variety Comparative Experiment of Garlic

..... LI Shuang-lei, WU Cheng-min, XIAO Kai, MA Long-chuan(20)

Introduction Experiment of Pepper in Greenhouse

..... WANG Zhi-wei, YUAN Sen, WANG Ai-ling, Nugella Akomat, Kenji Guli.Su Lidan(23)

Characteristics of Seaweed Fertilizer and Its Application in Tomato Production

..... LV Wen, LIU Lin-hu, MIAO Sheng-hui, SUN Ying(26)

Observation on Botany Characteristics of *Majia Pommole* and Its Variety

..... YANG Li, ZHANG Juan-juan, LIU De-chun, LIU Shan-bei, XU Bing-xing, ZHOU Shi-qing,  
MAO Wei-ping, LIU Yong (28)

Application of Seaweed Powder in Chinese Cabbage

..... YANG Qing-feng, ZHANG Ya-ping, DU Ying-hui, XIAO Yan(31)

Study on Improving the Fruit Quality of *Citrus unshiu* by Poly- $\gamma$ -glutamic Acid

..... GONG Hou-qun, CAO Li-xin, CHENG Chang-li, HU Shi-quan, CHEN Shi-lin,  
XIE He-ping, ZHONG Jia-cheng, JIANG Ling (34)

Study on Losses Evaluation of Diseases and Pests and Weeds of Potato

..... LI Ping-song, MA Yong-cui, MA Sha, XIA Wei-min, YUAN Sheng-min, LU Ying(38)

## Industry Development

Development Strategy of Fruit Industry in Wuhan City ..... XIONG Yi, GU Xia, HE Hua-ping(42)

Development Trend and Suggestion of Edible Fungi Industry

..... HAN Chun-yan, LIU Feng-mei, WANG Chang-ying, CHENG Hui-feng(46)

## Cultivation Mangement

The Variety Characteristics and Key Cultivation Techniques of Zhong Qiu-hong Nectarine

..... LI Shuai, ZHANG Jing-rui, KONG Ling-gang, AN Tao, CHEN Qing-wen, AN Guang-chi(56)

Control Points on Freezing and Pest of Fruit Trees in Winter ..... LI Jia-xiang(61)

Non-pollution Prevention and Control Techniques of Chinese Chive Maggot ..... MA Ren-gui, Liu Jing-tao(64)

Technical Specification of Detoxification Potato in Autumn

..... YANG Fu, XIE Qin-li, ZHANG Guang-feng, XU De-jing(66)

Pollution-free Cultivation Techniques of Seedless White Grapes ..... XU Qiang(69)

High Yield Cultivation Measures of Dictyophora ..... LI Bin(72)

Analysis of Apple Bagging Technology ..... WANG Wen-ni, REN San-qiang(75)

Red Spot Symptoms and Prevention Measures of Red Fuji Apple ..... WANG Fu-qing(78)

# CHINA FRUIT VEGETABLE

No.1 2017  
(Tot.225)

### **Publisher:**

"China Fruit Vegetable" Editorial Department

### **Editor-in-chief:**

FENG Jian-hua

### **Responsible Editors:**

HE Fa-tao SONG Ye MA Chao LI Ji-lan

### **Editors:**

WANG Chun-yan DONG Sha-sha

LIU Huan MA Sheng-qun SU Juan

### **Special Editor:**

ZHAO Li-lu

### **Art Editor:**

GE Yu-quan

### **Add.:**

24 Yan Zi Shan Village East Road, Jinan P.R. China

### **P.C:**

250014

### **Tel:**

0531-68695431; 88596737

**QQ:** 3173024692; 472046681

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

zhggc@public.jn.sd.cn

### **Domestic Standard Serial Number:**

ISSN 1008-1038 CN37-1282/S

### **Domestic Distribution:**

Post Offices all over China

**Mail No.:** 24-137

### **Overseas Distribution:**

The General Foreign Trade Co. China Publishing House  
No. DK37003

### **Overseas General Distribution:**

China Intemational Book Trading Co. No. BM6550

### **Ads License:**

3701004000549

### **Price:**

¥10.00 (Domestic Subscribers)

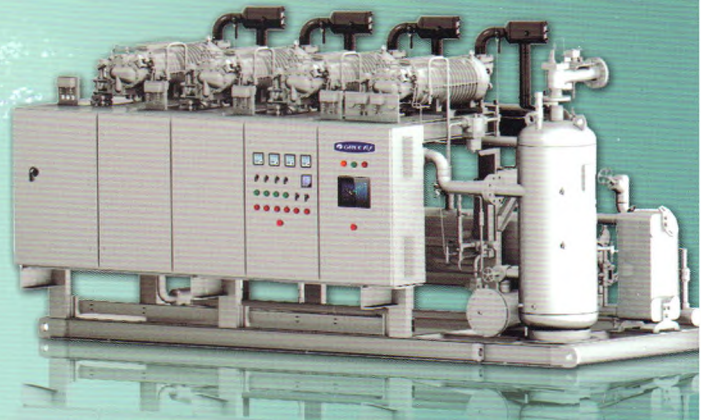
¥10.00 (Overseas Subscribers)





## 新鲜的秘密

### 格力并联螺杆式冷凝机组



拥有多项专利的换热器设计技术，换热效率高。

业界领先的10寸中文彩色触摸屏，操作方便。

## 格力简介

成立于1991年的珠海格力电器股份有限公司是目前全球最大的集研发、生产、销售、服务于一体的国有控股专业化空调企业，2012年实现营业总收入1001.1亿元，连续12年上榜美国《财富》杂志“中国上市公司100强”。2005年至今，格力空调产销量连续8年领跑全球，用户超过2.5亿。在全球拥有珠海、重庆、巴西、巴基斯坦等9大生产基地，8万名员工，拥有技术专利8000多项，其中发明专利2000多项，改写了制冷空调业百年历史。

山东博睿制冷工程设计咨询有限公司是珠海格力电器股份有限公司在山东省内唯一一家冷库工程设计、技术咨询服务公司，公司始终坚持“质量第一、顾客满意”的核心价值观，经过几年的耕耘，树立了行业内一个又一个瞩目的丰碑：滕州三兴物流配送中心冷库、济南维尔康食品有限公司新建2万吨冷库（G库）项目、济南药谷（物联网）第三方医药物流公共平台项目、齐鲁天和惠世制药有限公司2400车间发酵罐工艺降温、西王食品股份有限公司玉米油灌装车间工艺降温、聊城市农产品物流交易中心2万吨冷库（筹建）等一系列省内重点工程。山东博睿制冷工程设计咨询有限公司将持之以恒地为全省顾客提供优质的果蔬冷链冷藏、运输、零售终端一站式物流冷链系统解决方案。



采摘



低温加工



冷藏保鲜



冷藏运输



冷藏销售



格力半封闭螺杆式乙二醇机组  
主要元器件采用国际知名品牌  
可靠性高



格力并联冷凝机组  
多重保护安全运行  
功能齐全操作简便



格力集装箱制冷机组  
-30℃~30℃高效制冷(或)制热  
±0.2℃精确保温



格力全封闭涡旋式风冷冷凝机组  
微处理控制系统  
高控制精度

山东博睿制冷工程设计咨询有限公司  
咨询电话：0531-80993516 传真：0531-80993516  
地址：山东省济南市小清河北路8777号  
E-mail: gree@163.com

**GREE 格力**  
[ 格力 制冷 ]



系统解决  
一步到位