

国际数据库 (EI、CA、FSTA、IC、JST) 收录期刊 国家自然科学基金资助重点学术期刊 中国科学引文数据库收录期刊  
百种中国杰出学术期刊 中国精品科技期刊 中国权威学术期刊 中文核心期刊 中国科技核心期刊 中国农业核心期刊

# 食品科学<sup>®</sup>

## FOOD SCIENCE

2018年第39卷第10期

半月刊

2018年5月25日出版

### 201810



中国出版政府奖期刊提名奖



ISSN1002-6630  
CN11-2206/TS

# 香菇抽提物

## 自然鲜 增风味



ISSN 1002-6630



万方数据



仲景大厨房股份有限公司 0377-69680626



主管：中国商业联合会  
主办：北京食品科学研究院  
出版：中国食品杂志社  
编辑：《食品科学》编辑部  
社长：王守伟  
执行社长：赵燕  
副社长兼主编：孙勇  
副主编：马永征、张秀敏、王晓云  
主编助理：傅利军  
责编：蒋丽娜  
编辑成员：林雪娇、程玥、宋沙沙  
英文校译：陈宁、陈锦强  
编辑部：(010)83155446/47/48/49/50  
(010)83155436(兼传真)  
副社长兼广告部主任：陶震  
广告总监：杨红  
(010)83155435/38 (010)83152138(传真)  
发行部：(010)83155446-8010  
网址：www.chnfood.cn  
电子信箱：foodsci@126.com  
通信地址：北京市西城区禄长街头条4号  
邮政编码：100050  
国内发行：中国邮政集团公司北京市报刊发行局  
邮发代号：2-439  
国外总发行：中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京399信箱)  
国外代号：M686

中国标准连续出版物号： $\frac{\text{ISSN } 1002-6630}{\text{CN } 11-2206/\text{TS}}$

出版日期：每月15日、25日  
排版：百林印刷厂  
印刷：北京墨阁印刷有限公司  
国内定价：40元/册  
订阅方法：各地邮政局或本刊编辑部  
广告经营许可证号：京西工商广字第8133号(1-1)  
法律顾问：张国印 律师 电话：13901354197  
知识产权顾问：李桂玲 电话：13801335416



食品科学微博



食品科学微信



#### 食品化学

裸燕麦米和燕麦粉加工所得麸皮中

$\beta$ -葡聚糖和酚酸的分布 ..... 陈中伟等(1)

冻融循环下抗冻多肽对冷冻马铃薯面团的

品质保护及作用机理 ..... 李灵等(7)

橙皮苷-壳寡糖复合物的制备及其理化性质分析 ..... 曹汝鸽等(14)

大豆分离蛋白-花青素复合物的制备及其

蛋白结构与功能性质分析 ..... 江连洲等(20)

不同加工处理方式对牛肉中Neu5Gc解离的影响 ..... 梁美莲等(28)

乳清分离蛋白-阿拉伯胶分子内复合物制备

共轭亚油酸微球及其稳定性分析 ..... 姚晓琳等(35)

大目金枪鱼皮明胶的理化性质及结构分析 ..... 韩霜等(40)

昆仑雪菊多酚对花生油氧化稳定性的影响 ..... 白云慧等(46)

文冠果落果黄酮成分分析及抑菌性评价 ..... 杨小慧等(53)

芝麻林素的酸催化反应与抗氧化性分析 ..... 李晓栋等(59)

2种方法提取阿拉伯木聚糖对馒头面团

特性及品质的影响 ..... 陈洁等(65)

香菇 $\beta$ -葡聚糖的提取及其对淀粉消化性的影响 ..... 陈忠秋等(71)

香榧不同部位提取物的抗氧化和酶抑制

活性比较分析 ..... 张露等(78)

膳食纤维粉体流动性与其颗粒结构的关系 ..... 王阳等(84)

谷维素/谷甾醇与单甘酯复合凝胶油形成

过程及分子作用特性 ..... 李胜等(89)

莲房原花青素低聚体纳米脂质体的制备及其

稳定性、抗氧化性分析 ..... 尹浩等(97)

青稞 $\beta$ -葡聚糖对淀粉体外消化性的影响 ..... 邓婧等(106)



# 目次

# 食品

2018年 第39卷

## 《食品科学》第七届编委会

顾问: Daryl Bert Lund 蔡同一 曹小红 陈坚 管华诗  
何其倪 贾敬敦 金宗濂 李玉 刘瑞海 潘迎捷 庞国芳 饶平凡  
孙宝国 孙大文 杨铭铎 张改平 照日格图 周光宏 朱蓓薇

### 编委会委员 (按姓氏汉语拼音排序)

- |                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 阿不都拉·阿巴斯(新疆大学)             | 罗杰(国家食药总局高级研修学院)                  |
| 毕阳(甘肃农业大学)                 | 罗波(USDA-ARS)                      |
| 蔡慧农(集美大学)                  | 罗亚云(中国农业大学)                       |
| 曹敬(集美大学)                   | 马波(江苏大学)                          |
| 陈峰(Clemson University)     | 孟宪斌(沈阳农业大学)                       |
| 陈建设(浙江工商大学)                | 孟宇(上海交通大学)                        |
| 陈建宁(美国新泽西癌症研究所)            | 潘宇(合肥工业大学)                        |
| 陈庆森(天津商业大学)                | 潘涛(华中农业大学)                        |
| 陈卫(江南大学)                   | 潘世(天津商业大学)                        |
| 陈颖(中国检验检疫科学研究院)            | 裴春彪(四川农业大学)                       |
| 陈永胜(内蒙古民族大学)               | 浦齐(常熟理工学院)                        |
| 陈宇(湖北中医药大学)                | 邱树新(河北农业大学)                       |
| 陈振宇(香港中文大学)                | 桑亚初(湖南省农业科学院)                     |
| 陈刚(中国检验检疫科学研究院)            | 单石(暨南大学)                          |
| 邓泽元(南昌大学)                  | 石彦国(哈尔滨商业大学)                      |
| 董海洲(山东农业大学)                | 孙国菊(东南大学)                         |
| 堵国成(江南大学)                  | 孙桂庆(青岛农业大学)                       |
| 杜平(台湾嘉南药理科技大学)             | 孙远明(华南农业大学)                       |
| 杜先(安徽农业大学)                 | 孙远(吉林农业大学)                        |
| 方亚(湖北工业大学)                 | 王成(河南工业大学)                        |
| 扶雄(华南理工大学)                 | 王成(河北农业大学)                        |
| 郝燕(浙江省农业科学院)               | 王强(中国农业科学院)                       |
| 高萍(北京联合大学)                 | 王少文(福州大学)                         |
| 葛长(云南农业大学)                 | 王君(江西农业大学)                        |
| 郭宏(北京市食品研究所)               | 王平(湖北民族学院)                        |
| 郭利(总后勤部军需装备研究所)            | 王昌(上海海洋大学)                        |
| 何东平(武汉轻工大学)                | 王宽(农业部规划设计研究院)                    |
| 何强(四川大学)                   | 王利(清华大学)                          |
| 侯冬(鞍山师范学院)                 | 魏益民(中国农业科学院)                      |
| 胡秋辉(南京财经大学)                | 魏军(合肥工业大学)                        |
| 贾英(河北科技大学)                 | 吴永立(国家食品安全风险评估中心)                 |
| 江昌斌(安徽农业大学)                | 夏立秋(湖南师范大学)                       |
| 江连洲(东北农业大学)                | 夏延斌(湖南农业大学)                       |
| 江江(中国农业大学)                 | 谢勇(南昌大学)                          |
| 姜绍通(合肥工业大学)                | 邢明会(清华大学)                         |
| 金昌(University of Kentucky) | 熊幼虹(南京工业大学)                       |
| 金新(内蒙古农业大学)                | 明生(江西农业大学)                        |
| 金征宇(江南大学)                  | 徐幸(南京农业大学)                        |
| 鞠兴(南京财经大学)                 | 徐志( Louisiana State University)   |
| 康怀(河南科技大学)                 | 徐志(北京海洋大学)                        |
| 康文(河南大学)                   | 杨海(新疆农业大学)                        |
| 雷红斌(华南农业大学)                | 杨兴(陕西师范大学)                        |
| 李从发(海南大学)                  | 叶兴(浙江大学)                          |
| 李冬生(湖北工业大学)                | 叶江(华中科技大学)                        |
| 李东(北京市营养源研究所)              | 余龙(中粮营养健康研究院)                     |
| 李洪(西南大学)                   | 郁建(贵州大学)                          |
| 李华(西北农林科技大学)               | 田利(西北大学)                          |
| 李建科(陕西师范大学)                | 岳喜(沈阳农业大学)                        |
| 李绍平(东莞理工学院)                | 曾新(华南理工大学)                        |
| 李琳(澳门大学)                   | 章超(广东海洋大学)                        |
| 李明( Rutgers University)    | 张峰(中国检验检疫科学研究院)                   |
| 李勇(北京大学)                   | 张灏(江南大学)                          |
| 李元(新加坡国立大学)                | 张平(内蒙古农业大学)                       |
| 李忠海(中南林业科技大学)              | 张经(北京市理化分析测试中心)                   |
| 李励(渤海大学)                   | 张坤(天津商业大学)                        |
| 连宾(中国科学院)                  | 张生威(中国海洋大学)                       |
| 林洪(中国海洋大学)                 | 张名(广东省农业科学院)                      |
| 林采(中南林业科技大学)               | 张庆(北京大学)                          |
| 刘成(上海理工大学)                 | 张岩(河北省食品检验研究院)                    |
| 刘成梅(南昌大学)                  | 张岩(江苏省食品药品监管研究中心)                 |
| 刘景红(浙江理工大学)                | 张强(香港中文大学)                        |
| 刘景圣(吉林农业大学)                | 赵国(西南大学)                          |
| 刘静波(吉林农业大学)                | 郑宝(福建农林大学)                        |
| 刘敬(河北师范大学)                 | 郑喜(黑龙江八一农垦大学)                     |
| 刘晋(上海理工大学)                 | 郑喜(合肥工业大学)                        |
| 刘文(中国标准化研究院)               | 周小(武汉轻工大学)                        |
| 刘新(北京工商大学)                 | 邹小(江苏大学)                          |
| 刘学波(西北农林科技大学)              | 朱明(农业部规划设计研究院)                    |
| 刘元(江南大学)                   | 朱文(河南工业大学)                        |
| 陆启(河南工业大学)                 | Okkyung Kim Chung                 |
| 卢向(湖南农业大学)                 | (Kansas State University)         |
| 卢晓(四川大学)                   | Patricia Rayas Duarte             |
| 陆兆(南京农业大学)                 | (Oklahoma State University)       |
| 路勇(中国食品药品检定研究院)            | Michael Tilley(USDA-GMPRC)        |
|                            | IL KIM(Pusan National University) |

## 生物工程

- 剥辣椒中优良乳酸菌的分离鉴定及其生物学特性分析 ..... 叶 陵等(112)
- 安卡红曲霉酸性蛋白酶分离纯化及部分酶学性质分析 ..... 袁江兰等(118)
- 刺参ACE抑制肽制备及降压功效分析 ..... 华 鑫等(125)
- 椪柑浮皮时挥发性成分变化及萜烯类物质合成基因表达特征 ..... 姚世响等(131)
- 基于16S rRNA高通量测序方法比较新疆冷水鱼肠道中微生物多样性 ..... 黄丽丽等(138)
- Cu<sup>2+</sup>对多粘类芽孢杆菌增殖及其转化人参皂苷的影响 ..... 肖茹雪等(145)
- 蓝靛果酒发酵工艺优化及发酵过程对花色苷的影响 ..... 梁 敏等(151)
- 响应面法优化酶解藜麦糠蛋白制备抗氧化肽工艺 ..... 田旭静等(158)
- 褪黑素诱导 $sts$ 基因表达提高葡萄白藜芦醇含量 ..... 许丽丽等(165)
- 短乳杆菌天然质粒分类 ..... 孙大庆等(173)
- 微滴数字PCR技术在多拷贝木聚糖酶酿酒酵母工程菌筛选中的应用 ..... 兰 雪等(179)
- 黑线鳕鱼皮胶原蛋白胰蛋白酶酶解多肽对UVB诱导HaCaT光损伤的抑制作用 ..... 董丽莎等(185)
- 干酪乳杆菌细菌素的抗菌机制分析 ..... 马佳歌等(193)
- 产酯香功能菌对酱香型酒醅的影响 ..... 陈梦圆等(199)
- ## 成分分析
- 3个产地不同等级庐山云雾茶挥发性成分主成分分析 ..... 刘 晔等(206)
- 贵州遵义辣椒矿质元素含量与其品质相关性分析 ..... 张 建等(215)

# 科 学 目 次

第10期 总第575期



基于GC-MS/GC-O结合化学计量学方法研究

- 库尔勒香梨酒的特征香气成分 ..... 周文杰等(222)
- 电子鼻应用于猪肉丸子香味预测 ..... 蒋 强等(228)
- 基于SPME-GC-MS和PCA的不同萃取头对
- 新疆烤羊肉香气成分萃取效果比较 ..... 席嘉佩等(234)
- 基于OAV和AEDA对工夫红茶的PLSR分析 ..... 肖作兵等(242)
- 广西地区13个主栽桑品种的桑椹营养与
- 药用品质综合评价 ..... 何雪梅等(250)
- 不同酵母和氮源对笃斯越橘果酒香气的影响 ..... 魏 铭等(257)
- 6种市售工厂化栽培金针菇的氨基酸组成及
- 蛋白质营养评价 ..... 吴莹莹等(263)
- ‘桂葡6号’葡萄酒花色苷组分HPLC-MS分析 ..... 成 果等(269)

## 工艺技术

- $\epsilon$ -聚赖氨酸复配防腐剂在酱腌菜中的应用 ..... 宋 萌等(276)
- AB-8大孔树脂纯化绿豆皮黄酮工艺优化及
- 纯化前后抗氧化能力比较 ..... 李 侠等(283)
- 提取技术对粗毛纤孔菌三萜类化合物制备及
- 体外降血脂作用的影响 ..... 李德海等(291)
- 不同抑制剂对苦瓜粉味觉的修饰效果 ..... 张慧敏等(298)
- 鲜莲结合酚的提取及其抗氧化活性分析 ..... 王振宇等(304)

## 安全检测

- 采收期谷物中真菌毒素产毒菌的筛选鉴定 ..... 裴世春等(312)
- SPME-GC-MS分析炭黑曲霉挥发性
- 物质的条件优化 ..... 李梦华等(318)
- 基于微型DNA条形码的多种动物源性成分的鉴定 ..... 潘艳仪等(326)

## 图书评介

- 果品蔬菜的“保护伞” ..... 张柳茵(333)



广谱有效

智能控制

环保无残留

快速在线灭菌

高效除菌

国内脉冲强光杀菌设备品牌

中物光电杀菌技术有限公司  
ZHONGWU STERILIZATION TECHNOLOGY Co.,LTD

地址:宁波市鄞州区金源路669号  
邮编:315105 电话:0574-82839927  
传真:0574-88078688  
<http://www.pulselight.cn>  
公司邮箱:nbzwdgd@126.com

**Organization in Charge:**

China General Chamber of Commerce (CGCC)

**Sponsored by:** Beijing Academy of Food Sciences**Published by:** China Food Publishing Company**Edited by:** Editorial Department of Food Science Journal**President:** Wang Shouwei**Executive President:** Zhao Yan**Vice President/Chief Editor:** Sun Yong**Deputy Chief Editor:** Ma Yongzheng, Zhang Xiumin,

Wang Xiaoyun

**Assistant Chief Editor:** Fu Lijun**Responsible Editor:** Jiang Lina**Editors:** Lin Xuejiao, Cheng Yue, Song Shasha**Translators:** Chen Ning, Chen Jinqiang**Tel of Editorial Department:**

+86 10 83155446/47/48/49/50-8022

+86 10 83155436 (Fax)

**Vice President/Director of Advertising Department:**

Tao Zhen

**Advertising Sales Director:** Yang Hong

+86 10 83155435/38 +86 10 83152138 (Fax)

**Tel of Circulation Department:**

+86 10 83155446-8010

**Website:** www.chnfood.cn**E-mail:** foodsci@126.com**Address:** No.4 Toutiao, Luchang Street, Xicheng  
District, Beijing, China**Postcode:** 100050**Distributed by:** Beijing Post Bureau, China Post  
Group Corporation**Issue Code:** 2-439**Overseas Distributed by:**China International Book Trading Corporation  
(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)**Overseas Code:** M686**Chinese Standard Serial Number:** ISSN 1002-6630  
CN 11-2206/TS**Publication Date:** the 15<sup>th</sup> and 25<sup>th</sup> of Every Month**Overseas Price:** US \$ 15 per Issue**Food Chemistry**

- Distribution of  $\beta$ -Glucan and Phenolic Acids in Oat Bran (*Avena nuda*)  
from the Processing of Oat Rice and Oat Flour ..... CHEN Zhongwei et al. (1)
- Quality Protection and Action Mechanism of Antifreeze Peptide on  
Frozen Potato Dough Subjected to Freeze-Thaw Cycles ..... LI Ling et al. (7)
- Preparation and Physicochemical Properties of  
Hesperidin-Chitooligosaccharide Complex ..... CAO Ruge et al. (14)
- Effects of Complexation with Anthocyanin on the Structural and  
Functional Properties of Denatured Soybean Protein ..... JIANG Lianzhou et al. (20)
- Dissociation Effect of Different Treatments on  
*N*-Glycolylneuraminic Acid in Beef ..... LIANG Meilian et al. (28)
- Preparation of Stable Conjugated Linoleic Acid Microspheres Using  
Whey Protein Isolate-Gum Arabic Complex ..... YAO Xiaolin et al. (35)
- Physicochemical Properties and Structural Analysis of  
Bigeye Tuna Skin Gelatin ..... HAN Shuang et al. (40)
- Effects of Polyphenols from Kunlun Chrysanthemum (*Coreopsis tinctoria*)  
on the Oxidative Stability of Peanut Oil ..... BAI Yunhui et al. (46)
- Flavonoid Content and Antibacterial Activity of  
*Xanthoceras sorbifolia* Bunge Fruit Drop ..... YANG Xiaohui et al. (53)
- Acidic Catalysis and Antioxidant Activity of Sesamol ..... LI Xiaodong et al. (59)
- Effect of Arabinoxylan Extracted by Two Methods on Properties of  
Wheat Dough and Quality of Chinese Steamed Bread ..... CHEN Jie et al. (65)
- Extraction of  $\beta$ -Glucan from *Lentinus edodes* and  
Its Effect on Starch Digestibility ..... CHEN Zhongqiu et al. (71)
- Comparison of Antioxidant Activity and Enzyme Inhibitory Activity of  
Different Plant Parts of *Torreya grandis* cv. Merrillii ..... ZHANG Lu et al. (78)
- Relationship between Flowability and Particle Structure of  
Dietary Fiber Powders ..... WANG Yang et al. (84)
- Formation of  $\gamma$ -Oryzanol/ $\beta$ -Sitosterol and Monoglyceride Organogels:  
Process and Molecular Mechanism Studies ..... LI Sheng et al. (89)
- Preparation, Stability and Antioxidant Activity of Lotus Seedpod  
Oligomeric Procyanidin Nanoliposome ..... YIN Hao et al. (97)
- Effect of Highland Barley  $\beta$ -Glucan on Starch Digestibility *in Vitro* ..... DENG Jing et al. (106)

**Bioengineering**

- Isolation, Identification and Biological Characteristics of Excellent Lactic  
Acid Bacteria from Fermented Hot Pepper ..... YE Ling et al. (112)
- Purification and Some Enzymatic Properties of  
Acid Protease from *Monascus anka* ..... YUAN Jianglan et al. (118)
- Preparation and Antihypertensive Activity of Angiotensin I-Converting  
Enzyme (ACE) Inhibitory Peptides Derived from  
Sea Cucumber (*Stichopus japonicas*) ..... HUA Xin et al. (125)
- Changes in Volatile Constituents and Gene Expression Involved in  
Terpenoid Biosynthesis in Ponkan Fruit Peel during Peel Puffing ..... YAO Shixiang et al. (131)
- Comparison of Intestinal Microbial Diversity in Cold-Water Fishes in  
Xinjiang by 16S rRNA High-Throughput Sequencing ..... HUANG Lili et al. (138)



Effects of Cu <sup>2+</sup> on <i>Paenibacillus polymyxa</i> Proliferation and Conversion of Ginsenosides .....	XIAO Ruxue et al. (145)
Optimization of Fermentation Process of <i>Lonicera caerulea</i> Berry Wine and Effect of Fermentation on Anthocyanin Composition .....	LIANG Min et al. (151)
Response Surface Methodology for Optimization of Hydrolysis Conditions for Preparing Antioxidant Peptides from Quinoa Bran Protein .....	TIAN Xujing et al. (158)
Melatonin Treatment Enhances Content of Resveratrol via Up-regulating Stilbene Synthase ( <i>sts</i> ) Gene Expression in Grape .....	XU Lili et al. (165)
Classification of Natural Plasmids in <i>Lactobacillus brevis</i> .....	SUN Daqing et al. (173)
Application of Droplet Digital PCR in Screening of Genetically Modified <i>Saccharomyces cerevisiae</i> for Multicopy Expression of Xylanase .....	LAN Xue et al. (179)
Inhibitory Effects of Peptides Derived from Tryptic Hydrolysate of Skin Collagen from <i>Melanogrammus aeglefinus</i> on UVB-Induced Photodamage in HaCaT Cells .....	DONG Lisha et al. (185)
Antibacterial Mechanism of Bacteriocin from <i>Lactobacillus casei</i> .....	MA Jiage et al. (193)
Effects of an Ester Aroma-Producing Bacterial Strain on Maotai-Flavor Fermented Grains .....	CHEN Mengyuan et al. (199)

### Composition Analysis

Principal Component Analysis of Volatile Compounds in Different Grades of Lu Mountain Clouds-Mist Tea from Three Regions .....	LIU Ye et al. (206)
Relationship between Contents of Mineral Elements and Quality of Hot Pepper Grown in Zunyi, Guizhou Province .....	ZHANG Jian et al. (215)
GC-MS/GC-O Combined with Chemometrics for the Screening and Identification of Aroma Characteristics of Korla Pear Wine .....	ZHOU Wenjie et al. (222)
Application of Electronic Nose in Aroma Prediction of Pork Balls .....	JIANG Qiang et al. (228)
Comparison of Different Extraction Fibers for Analysis of Characteristic Aroma Compounds in Xinjiang Roasted Lamb by SPME-GC-MS and PCA .....	XI Jiapei et al. (234)
Analysis of Aroma Components in Four Chinese Congou Black Teas by Odor Active Values and Aroma Extract Dilution Analysis Coupled with Partial Least Squares Regression .....	XIAO Zuobing et al. (242)
Nutritional and Medicinal Quality of Mulberry Fruit from 13 Main Varieties Grown in Guangxi .....	HE Xuemei et al. (250)
Effects of Yeast Species and Nitrogen Sources on Volatile Aroma Composition of Bog Bilberry Wine .....	WEI Ming et al. (257)
Amino Acid Composition and Nutritional Evaluation of Proteins in Six Samples of Cultivated <i>Flammulina velutipes</i> .....	WU Yingying et al. (263)
HPLC-MS Analysis of Anthocyanin Composition of Wine from 'Guipu 6' Grapes .....	CHENG Guo et al. (269)

### Process and Technology

Application of Combination of $\epsilon$ -Ploy-L-lysine with Other Preservatives in Pickles .....	SONG Meng et al. (276)
Optimization of Purification of Flavonoids from Mung Bean Coat by AB-8 Macroporous Resin and Comparison of Antioxidant Capacity of Crude and Purified Flavonoids .....	LI Xia et al. (283)
Effect of Extraction Techniques on the Extraction and Hypolipidemic Activity <i>in Vitro</i> of Triterpenoids from <i>Inonotus hispidus</i> .....	LI Dehai et al. (291)
Taste Modification of Bitter Melon ( <i>Momordica charantia</i> ) Powder by Different Bitterness Inhibitors .....	ZHANG Huimin et al. (298)
Extraction and Antioxidant Capacity of Bound Phenolics from Fresh Lotus Seeds .....	WANG Zhenyu et al. (304)

### Safety Detection

Screening and Identification of Mycotoxin-Producing Strains from Grains at Harvest Time .....	PEI Shichun et al. (312)
Optimization of Solid-Phase Microextraction-Gas Chromatography-Mass Spectrometry Method for Microbial Volatile Organic Compounds from <i>Aspergillus carbonarius</i> .....	LI Menghua et al. (318)
Mini-DNA Barcode for Identification of Multiple Animal-Derived Ingredients .....	PAN Yanyi et al. (326)

### Book Introduction

Protection of Fruits and Vegetables during Storage and Transportation .....	ZHANG Liuyin (333)
---	--------------------