

# 原书缺封面

# 农业工程

NONGYE GONGCHENG

2014年 第5期(第4卷)

## 目次

### • 卷首语 •

智能农机是未来发展趋势 ..... 王艳红 (前插 10)

### • 综述与评析 •

我国农机行业的现状、趋势及发展策略 ..... 徐 建 ( 1 )

我国农业装备产业升级研究 ..... 吴海华 李树君 方宪法 等 ( 5 )

### • 装备与机械化 •

无人机低空施药技术发展现状与趋势 ..... 刘剑君 贾世通 杜新武 等 ( 10 )

新型水稻旱直播机试验示范 ..... 赵永亮 冯 五 刘金锁 等 ( 15 )

凯斯国产 4077/4088 系列联合收割机性能及使用保养 ..... 孙桂芹 ( 17 )

国内外主要牧草收获机械发展概况 ..... 张乐佳 ( 20 )

重庆市稻-油机械化轻简生产技术模式 ..... 秦大春 熊志刚 苏音贵 等 ( 23 )

新时期农机产品服务件回购模式研究

——以一拖(洛阳)柴油机有限公司为例 ..... 靳豫成 ( 26 )

嘉兴市农机技术推广现状与发展措施 ..... 戴文华 ( 28 )

水稻全程机械化生产技术 ..... 李轶楠 ( 31 )

微型耕作机的选用 ..... 王献标 盛国成 ( 33 )

### • 信息与电气化 •

图像处理技术在采棉机器人中的应用 ..... 张 豪 郭 辉 韩长杰 等 ( 35 )

### • 生物环境与能源 •

太阳能集热器集热的研究现状及展望 ..... 姚 亮 马俊贵 吕全贵 等 ( 39 )

秸秆乙醇原料供应系统标准体系框架构建 ..... 刘祖昕 赵跃龙 石彦琴 等 ( 44 )

太阳能光伏发电技术在温室中的应用 ..... 董 微 周增产 卜云龙 等 ( 47 )

新疆棉花秸秆的饲用模式 ..... 依马木玉 丁 健 ( 50 )

### • 农副产品加工与贮藏 •

果品质量近红外光谱检测技术应用与研究进展 ..... 胡晓男 彭云发 罗雪宁 等 ( 53 )

茶叶分选技术的现状和未来 ..... 张皓臻 肖宏儒 梅 松 等 ( 59 )

### • 食品科学与工程 •

小米红枣酸奶的研制 ..... 王菲菲 ( 64 )

鼠李糖乳杆菌 L7-13 株生物学特性 ..... 胡 博 教 戈 梁金钟 ( 66 )  
高效液相色谱法测定辣椒类调味制品中苏丹红、罗丹明 B 和胭脂红的方法 ..... 林清荷 ( 70 )

• 水土工程 •

磁化水处理技术及其在农业上的应用 ..... 王艳红 杨小刚 ( 74 )

• 土地资源管理 •

相对生态价值的等值换算方法 ..... 赵建林 常兆丰 ( 78 )

• 设计制造及理论研究 •

一种新型微耕机的研究与设计 ..... 马 广 ( 84 )

基于 Solidworks 和 3DVIA Composer 的粉碎机传动装置建模与维修保养 ..... 闫 晗 ( 87 )

• 教学研究 •

卓越农林人才培养的运行机制

——以湖南农业大学为例 ..... 高志强 ( 90 )

机械设计及其自动化专业工程教育认证实践 ..... 曹小宇 辛继红 谢方平等 ( 93 )

切削力测量实验的一体化教学法 ..... 郭文斌 高晶晶 韩宝生 ( 96 )

西藏高等农业院校食品科学与工程专业应用型人才培养模式 ..... 辜雪冬 马长中 杨 林 等 ( 100 )

• 农学与生物技术 •

不同大蒜种质资源在山东济宁地区的适应性 ..... 高园园 张龙平 刘国伟 等 ( 104 )

湖南省衡东县杂交晚稻最佳施肥量 ..... 陈伟平 颜祝生 刘佑云 等 ( 106 )

Ca<sup>2+</sup> 和 NADPH 氧化酶在外源 ABA 提高灰毡毛忍冬耐盐机制中的作用 ..... 朱菲菲 朱学栋 ( 109 )

脱毒马铃薯试管薯诱导试验 ..... 高安慧 徐天龙 ( 113 )

• 农业经济管理 •

小农户生产视角下的生猪安全养殖意愿及行为 ..... 白 丽 王若同 李美祎 等 ( 115 )

长春市农民可持续增收影响因素及其对策 ..... 盛 杰 姜会明 ( 119 )

宁夏马铃薯机械化生产技术示范推广项目效益分析 ..... 王 利 杨极乾 ( 123 )

培育家庭农场调研 ..... 高 峰 孙士鹏 ( 126 )

• 国外研究 •

气候类型和作为管理措施对菲律宾北部旱作高地环境的

土壤侵蚀和产流的影响 ( 摘选 ) ..... Orlando F Balderama Jeffrey Lloyd R Bareng ( 128 )

New Holland 公司 TC5000 系列新型联合收割机 ..... 吴清分 ( 131 )

• 行业动态 •

CIGR 世界大会首次在中国圆满召开 ..... 晨 曦 ( 前插 5 )

聚焦产业前沿 引领创新发展 凝集农机力量 实现中国梦

——江苏国际农机展创新发展与展望 ..... 晓 琳 ( 前插 8 )

# AGRICULTURAL ENGINEERING

Vol. 4 No. 5 2014

## Contents

### Review and Comments

- Status, Trend and Development Strategy of China Agricultural Machinery Industry ..... Xu Jian ( 1 )  
Upgrading Research of Agricultural Machinery Industry in China ..... Wu Haihua et al ( 5 )

### Equipment and Mechanization

- Development Status Quo and Trends of Low-altitude Unmanned Aerial  
Vehicles Spraying Technology ..... Liu Jianjun et al ( 10 )  
Experience and Demonstrating of New Type Rice Dry Direct Seeder ..... Zhao Yongliang et al ( 15 )  
Performance, Use and Maintenance of CASE Domestic 4077/4088 Series Combine Harvester ..... Sun Guiqin ( 17 )  
Development Situation about Main Hay-harvesting Machine at Home and Abroad ..... Zhang Lejia ( 20 )  
Production Technology Mode of Rice-Rape Using Mechanical and Simple Method in  
Chongqing City ..... Qin Dachun et al ( 23 )  
Research on Service Parts Repurchase Mode of Agricultural Machinery Products during New Period;  
Taking YTO (Luoyang) Diesel Engine Co., Ltd. as an Example ..... Jin Yucheng ( 26 )  
Situation and Development Measures of Agricultural Mechanization Technology Promotion in  
Jiaying City ..... Dai Wenhua ( 28 )  
Whole Mechanized Production Technology of Rice ..... Li Yinan ( 31 )  
Selection and Use of Micro Cultivator ..... Wang Xianbiao et al ( 33 )

### Information and Electrification

- Application of Image Processing Technique in Cotton Picker Robot ..... Zhang Hao et al ( 35 )

### Biological Environment and Energy

- Research Status and Prospects of Solar Thermal Collector ..... Yao Liang et al ( 39 )  
Construction of Standard System Framework of Crop Residue Feedstock  
Supply System for Bioethanol ..... Liu Zuxin et al ( 44 )  
Application of Solar Power Technology in Greenhouse ..... Dong Wei et al ( 47 )  
Feeding Mode of Cotton Straw in Xinjiang ..... Yima Muyu et al ( 50 )

### Processing and Storage of Farm and Sideline Products

- Application and Progress of Near Infrared Spectroscopy Technique for Measurement on  
Fruit Qualities ..... Hu Xiaonan et al ( 53 )  
Status Quo and Future of Tea Sorting Technology ..... Zhang Haozhen et al ( 59 )

### Food Science and Engineering

- Preparation of Millet-red Dates Yogurt ..... Wang Feifei ( 64 )  
Preliminary Identification of *Lactobacillus rhamnosus* L7-13 Strain ..... Hu Bo et al ( 66 )  
Determination of Sudan, Rhodamine B and Carmine in Chili Products by HPLC ..... Lin Qinghe ( 70 )

## Water-soil Engineering

Magnetized Water Treatment Technology and Its Application in Agriculture ..... Wang Yanhong et al ( 74 )

## Land Resource Management

Equivalent Conversion Method on Relative Ecological Value ..... Zhao Jianlin et al ( 78 )

## Design, Manufacture and Theoretical Research

Research and Design on a New Type of Micro-tillage Machine ..... Ma Guang ( 84 )

Building Model, Repairing and Maintaining about Grinder Gearing Based on Solidworks and  
3DVIA Composer ..... Yan Han ( 87 )

## Research on Teaching

Training Mechanism of Outstanding Talents in Agriculture and Forestry:  
Taking the Case of Hunan Agricultural University ..... Gao Zhiqiang ( 90 )

Certification Practice of Engineering Education for Mechanical Design and  
Automation Profession ..... Cao Xiaoyu et al ( 93 )

Integrated Teaching Method of Cutting Force Measuring Experiment ..... Guo Wenbin et al ( 96 )

Application Personnel Training Mode of Food Science and Engineering Profession in  
Tibet Agricultural Colleges and Universities ..... Gu Xuedong et al (100)

## Agronomy and Biotechnology

Adaptability of Several Garlic Germplasm Resources in Jining Area of  
Shandong Province ..... Gao Yuanyuan et al (104)

Optimum Fertilization of Late Hybrid Rice in Hengdong County of Hunan Province ..... Chen Weiping et al (106)

Role of  $Ca^{2+}$  and NADPH Oxidase on Promotion Mechanism of Salt-resistance of  
*Lonicera macranthoides* by Exogenous ABA ..... Zhu Feifei et al (109)

Induction Test for Vitro Potato of Detoxification Potato ..... Gao Anhui et al (113)

## Management of Agricultural Economy

Intention and Behavior of Safe Breeding: A Perspective of Jilin Small Pig Farmers ..... Bai Li et al (115)

Influencing Factors and Countermeasure of Sustainable Income of Farmers in  
Changchun City ..... Sheng Jie et al (119)

Benefit Analysis of Potato Mechanization Production Technology  
Demonstration Promotion Project in Ningxia ..... Wang Li et al (123)

Investigation and Research of Fostering Family Farm ..... Gao Feng et al (126)

## Foreign Research

Influence of Climate Types and Crop Management Practices on Soil Loss and Water Yield in  
Rainfed Upland Environment of Northern Philippines (Extracts) ..... Orlando F. Balderama et al (128)

TC5000 Series New Combines of New Holland Company ..... Wu Qingfen (131)

# 原书缺封底