

# 中国农机化学报



Q K 1 8 0 5 3 9 9

中国农业核心期刊

中华人民共和国农业部主管  
农业部南京农业机械化研究所主办



ISSN 2095-5553



9 772095 555178



12>

万方数据

2017 12

第38卷 总第286期

# 中国农机化学报

(1957 年创刊)

2017年第12期 第38卷 总第286期  
月刊, 2017年12月15日

社长 金诚谦

主编 陈巧敏

主 管 中华人民共和国农业部  
主 办 农业部南京农业机械化研究所

副主编 凌小燕  
编辑 乔璐 朱冰 刘昊一 谢铭露

出版 中国农机化杂志社  
地址 南京市玄武区中山门外柳营 100 号  
邮编 210014  
电话 025-84346270, 84346296  
传真 025-84346271  
电子信箱 jcam@vip.163.com  
印刷 南京四彩印刷有限公司  
国内订阅 全国各地邮局  
国外发行 中国国际图书贸易集团公司

中国标准连续出版物号 ISSN 2095-5553  
CN 32-1837/S

国内邮发代号 28-116  
国外发行代号 BM5576  
国内定价 60 元

## 目 次

### 农业装备工程

- 向日葵收割装置的设计与仿真研究 ..... 郑永东 等 (1)  
雨养旱作区春玉米机艺一体化播种机械研究 ..... 张秀平 等 (4)  
锯盘式秸秆粉碎还田机的设计与试验 ..... 韩绪明 等 (7)  
组合式、可折叠水稻育秧机的设计与研究 ..... 王丽伟 等 (12)  
薄壁零件高速铣削加工振动研究 ..... 李贵红 等 (16)

### 设施农业与植保机械工程

- 国内外 TMR 饲喂技术及其制备机的研究进展 ..... 陈玉华 等 (19)  
设施内灌溉首部河水处理技术及装置设计应用探索 ..... 顾小小 等 (30)

### 农产品加工工程

- 食用槟榔切片机定向上料机构参数优化 ..... 高国华 等 (35)  
裹包青贮技术特点及设备配置概述 ..... 钟波 等 (42)  
核桃采后杀虫技术现状与分析 ..... 杨莉玲 等 (48)  
一种青贮饲料取料粉碎机的设计 ..... 马文韬 等 (54)

### 农业电气化与信息化工程

- 基于自动检测与控制的棉花打顶装置的设计 ..... 史增录 等 (58)  
排湿热回收热泵烟叶烤房及其自动控制的研究 ..... 李世军 (63)

### 农业生物系统与能源工程

- 内蒙古河套灌区板结土壤改良效果研究 ..... 马弘跃 等 (68)  
农村生活垃圾处理现状及就近碳化处理问题分析 ..... 付成果 等 (74)  
罗布麻早春根及芽中营养成分动态研究 ..... 刘国宁 等 (79)  
生物质热源技术在粮食烘干生产中的应用研究 ..... 卢青 等 (83)

### 农业机械化综合研究

- 运用线性规划对粮食生产农机具的配备分析与优化 ..... 邵书山 等 (87)  
中非农业机械产品贸易可行策略分析 ..... 李平 等 (91)  
吉林省玉米供给量的变动及其影响因素分析 ..... 谢浩 等 (100)  
基于农户农机需求的农业机械化发展对策调研报告 ..... 徐文健 等 (104)  
江苏省主要农作物种类分布研究 ..... 刘昊一 等 (108)  
关于我国农机报废更新补贴政策的探讨 ..... 张瑞宏 等 (118)  
我国农机具利用效率发展趋势的研究 ..... 张传胜 等 (123)

# Journal of Chinese Agricultural Mechanization

(Started in 1957)

Vol. 38 No. 12 2017 Total 286

Monthly, Published in Dec. 15, 2017

## Contents

### Agriculture Mechanization and Equipment Engineering

Design and simulation of sunflower reaping device .....	Zheng Yongdong et al	(1)
Study on the spring maize integrated seeder of agricultural machinery and agronomy in rain-fed arid area .....	Zhang Xiuping et al	(4)
Design and test of saw disc straw crushing returning machine .....	Han Xuming et al	(7)
Design and study of a new detachable-folding rice nursery machine .....	Wang Liwei et al	(12)
Research on cutting vibration in high-speed milling of thin-walled components .....	Li Guihong et al	(16)

### Facilities Agriculture and Plant Protection Machinery Engineering

Research progress of domestic and foreign TMR feeding technologies and mixers .....	Chen Yuhua et al	(19)
Application exploration of river treatment technology and equipment design in irrigation head work of greenhouse .....	Gu Xiaoxiao et al	(30)

### Agricultural Products Processing

Parameter optimization of directional feeding mechanism of areca slicer .....	Gao Guohua et al	(35)
Technology characteristics and equipment configuration of package wrapped silage .....	Zhong Bo et al	(42)
Current situation and analysis of the technology to control storage pests in postharvest walnut .....	Yang Liling et al	(48)
Design of a reclaim and pulverize silage machine .....	Ma Wentao et al	(54)

### Agricultural Electrification and Informationization Engineering

Design of cotton topping device based on automatic detection and control .....	Shi Zenglu et al	(58)
Study on flue cured tobacco barn with heat moisture recovery heat pump and its automatic control .....	Li Shijun	(63)

### Agricultural Biosystems and Energy Engineering

Research on improving the soil hardening effects in Inner Mongolia Hetao irrigation district by fertilizing the carbonized stalk to the field by rotary tillage .....	Ma Hongyue et al	(68)
Present rural waste processing situation and problem analysis for site carbonization processing .....	Fu Chengguo et al	(74)
Dynamic study of nutrient contents and <i>Apocynum venetum</i> L. root and bud in early spring .....	Liu Guoning et al	(79)
An applied research on the technology of biomass heating source in the production of grain drying .....	Lu Qing et al	(83)

### Comprehensive Research

Analysis and optimization of equipments in grain produced by linear programming .....	Shao Shushan et al	(87)
Feasibility analysis of China-Africa agricultural machinery products trade .....	Li Ping et al	(91)
Variation of corn supply and its influencing factor analysis in Jilin Province .....	Xie Hao et al	(100)
Countermeasures investigation report on agricultural mechanization development based on the agricultural machinery demands of farmers .....	Xu Wenjian et al	(104)
Research on the distribution of main crops in Jiangsu province .....	Liu Haoyi et al	(108)
Agricultural machinery scrap renewal subsidy policy in China .....	Zhang Ruihong et al	(118)
Study on developing trend of use efficiency of agricultural machines in China .....	Zhang Chuansheng et al	(123)

- 中华人民共和国农业部主管
- 中国农业机械化行业年鉴
- 发布农业机械化数据的平台
- 了解中国农业机械化的窗口



# 《中国农业机械化年鉴》

《中国农业机械化年鉴》是农业部主管、农业部南京农业机械化研究所主办的我国农业机械化行业年鉴。出版宗旨为记录农机化发展历史,传承农机化文化精髓,博采农机化研究成果,推动农机化快速发展。编辑定位为成就纪实、发展研究、行业导向、数据参考、决策依据、工作借鉴、市场指南。体现盛世修志、传承文明,携手奋进、共创未来的办刊理念。

《中国农业机械化年鉴》自创刊以来逐年客观地反映我国农机化发展现状,拓展农机化视野,承担中央与地方农机化信息沟通、数据传递的桥梁与平台,有效地向基层传达党和国家关于农机化的方针政策,及时地向中央反馈地方农机化的发展信息,展现权威性、综合性、科学性、指南性、文献性、数据性和史料性等办刊特色。《中国农业机械化年鉴》正式发布权威的农业机械化数据,有助于各地借鉴农机化发展经验,把握农机化发展规律,掌握农机化发展数据,制定农机化发展规划,是各级农机化管理(业务)部门必备的工具书。

2017 年版《中国农业机械化年鉴》自 2018 年 1 月开始发行,每册定价 320 元,欢迎有关单位组织订阅。另外,年鉴编辑部尚有部分自 2005 年创刊以来的各版年鉴,有需求者欢迎征订。

编辑部地址:南京市玄武区中山门外柳营 100 号

邮编:210014

电话:025-84346296 84346270

传真:025-84346271

E-mail:zgnyjxhnj@163.com

《中国农业机械化年鉴》编辑部