

中国科技核心期刊（CSTPCD） 中国农林核心期刊 RCCSE 中国准核心学术期刊  
中国学术期刊网络出版总库（CNKI数据库）收录 万方数据库收录



Q K 2 1 2 6 9 0 8

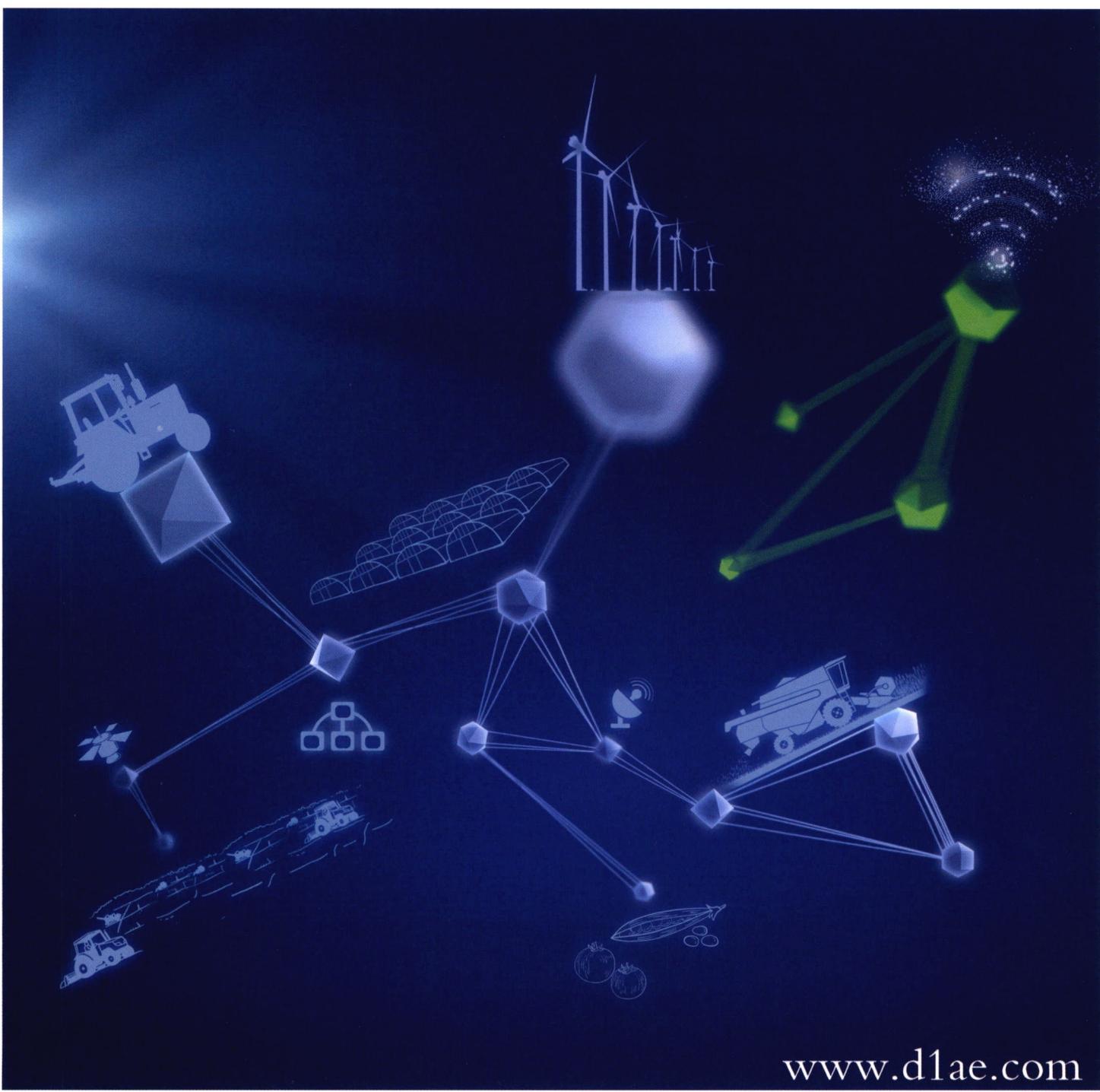
# 农业工程

6

2021

AGRICULTURAL ENGINEERING

第11卷 Vol.11



[www.d1ae.com](http://www.d1ae.com)

ISSN 2095-1795



06>



农业工程杂志社

NONGYE GONGCHENG

中国农业机械化科学研究院主管 北京卓众出版有限公司主办

万方数据

# 农业工程

AGRICULTURAL ENGINEERING

2021 年 第 11 卷 第 6 期 (总第 92 期)

## 目 次

### 装备与机械化

- 芦苇收割技术与装备 ..... 季彬彬 李耀明 徐立章 尹 强 (11)  
自走式辣椒收获机械研制与试验 ..... 苏安晋 杜 婵 杜 娟 (17)  
天津市设施农业机械化发展建议 ..... 王健平 (20)  
大中型拖拉机旋耕作业研究与思考 ..... 常树堂 申月华 鄢向旗 王 彦 (23)  
马铃薯收获农机农艺融合试验 ..... 柳国光 王 涛 程林润 张 良 (28)

### 信息与电气化

- 自动浇花系统实验装置的研制与应用 ..... 唐明祥 张鑫生 杨旭光 王楚楚 董桂军 (34)  
基于 LabVIEW 的吊杯栽植器成穴阻力试验系统设计 ..... 陈彩蓉 郭 栋 胡 飞 武亚楠 於海明 (40)  
基于信息化技术的农机装备综合实验平台管理模式 ..... 于晓波 斯晓燕 郑惠枚 谭增鑫 王恒一 (45)

### 生物环境与能源

- 香蕉皮中温厌氧发酵产沼气性能研究 ..... 巴 克 苏有勇 闫红心 徐惠媛 王瑞娜 (49)  
改性玉米秸秆对铜离子的吸附性能 ..... 徐长伟 刘鑫娜 (54)  
畜禽舍臭味治理技术措施 ..... 邹 岚 魏传祺 韩 华 张晓文 彭 博 (61)

### 食品科学与工程

- 冷榨胡萝卜籽油酸法脱胶工艺优化 ..... 朱涵彬 李 靓 郝修振 林志立 (66)  
食品生产企业食品质量安全管理功能及措施 ..... 刘小艳 (72)

### 水土工程

- 隔沟交替灌溉研究进展 ..... 梁 超 芦 倩 吴彦霖 张恒嘉 肖 让 李福强 王泽义 周三利 (75)

### 土地资源管理

- 区域耕地质量变化研究 ..... 王自威 王令超 宋艳华 田 燕 (79)

农业大比例尺地形图修测更新与入库	申志永 ( 85 )
农村土地承包经营权确权登记颁证流程	王晓岚 ( 89 )

### 设计制造及理论研究

芦苇收割机拨齿机构仿真设计	李艳聪 王永红 郭俊旺 李书环 卫 勇 宋 欣 王秀芝 ( 94 )
开沟铺管机高程主控臂轻量化设计	杨一男 姚 强 耿冠杰 张 鑫 庄 重 李 怡 ( 99 )
PLC 控制回字形烘干筒的丸粒化种子烘干装置研发	张帅扬 毛文华 董 鑫 李 佳 吕程序 孙 正 (104)
小麦种子物理特性参数测定及在播种机排种器设计中的应用	王 勇 李建东 杨 薇 郝 超 石绍滨 (109)

### 科研与教学

基于典型案例的农业与食品领域新型研发机构建设	王 艳 张丽娜 杜志龙 王 也 黄 勇 叶 春 刘 锋 (115)
油脂固体脂肪指数测定在实验教学中的应用	刘丽艳 李 琳 李 冰 张 霞 (119)

### 农学与生物技术

新型远红光辐照对水稻种子萌发及幼苗生长的影响	朱 梅 张天彤 栗昕羽 陈 雷 (123)
种子包衣剂对小麦种子萌发及幼苗生长的影响	陈 韬 (131)

### 农业经济管理

考虑产出随机与合作门槛的农户生产模式选择研究	肖琪敏 李怡娜 蔡子功 (137)
------------------------	-------------------

### 行业动态

2021 年 114 项农业主推技术发布	( 2 )
----------------------	-------

### 科研成果

中国农机院科研成果：	
饲草料作物收获技术与装备研发 + 农田提质工程技术与装备研发 + 机器作业状态参数测试方法研究项目	( 4 )

# AGRICULTURAL ENGINEERING

Vol. 11 No. 6 2021

## Contents

### Equipment and Mechanization

- Reed Harvesting Technology and Equipment ..... JI Binbin, LI Yaoming, XU Lizhang, YIN Qiang ( 11 )  
Development and Experiment of Self-propelled Capsicum Harvester ..... SU Anjin, DU Chan, DU Juan ( 17 )  
Development Suggestions on Facility Agriculture Mechanization in Tianjin City ..... WANG Jianping ( 20 )  
Research and Thinking on Rotary Tillage Driven by Large and Medium Tractor ..... CHANG Shutang, SHEN Yuehua, GAO Xiangqi, WANG Yan ( 23 )  
Experiment on Integration of Agricultural Machinery and Agronomy for Potato Harvest ..... LIU Guoguang, WANG Tao, CHENG Linrun, ZHANG Liang ( 28 )

### Information and Electrification

- Development and Application of Experimental Device for Automatic Flower Watering System ..... TANG Mingxiang, ZHANG Xinsheng, YANG Xuguang, WANG Chuchu, DONG Guijun ( 34 )  
Design of Hole-forming Resistance Test System for Dibble-type Planting Device Based on LabVIEW ..... CHEN Cairong, GUO Dong, HU Fei, WU Yanan, YU Haiming ( 40 )  
Management Mode of Agricultural Machinery and Equipment Comprehensive Experiment Platform Based on Information Technology ..... YU Xiaobo, JIN Xiaoyan, ZHENG Huimei, TAN Zengxin, WANG Hengyi ( 45 )

### Biological Environment and Energy

- Biogas Production from Banana Peel by Moderate Temperature Anaerobic Fermentation ..... CAMARA ZOUMANA, SU Youyong, YAN Hongxin, XU Huiyuan, WANG Ruina ( 49 )  
Adsorption Performance of Modified Corn Straw for Copper Ion ..... XU Changwei, LIU Xinna ( 54 )  
Technical Measures for Odor Control in Livestock and Poultry Houses ..... ZOU Lan, WEI Chuanqi, HAN Hua, ZHANG Xiaowen, PENG Bo ( 61 )

### Food Science and Engineering

- Optimization of Oleic Acid Degumming Process for Cold Pressed Carrot Seeds ..... ZHU Hanbin, LI Jing, HAO Xiuzhen, LIN Zhili ( 66 )  
Functions and Measures of Food Quality and Safety Management in Food Production Enterprises ..... LIU Xiaoyan ( 72 )

### Water-soil Engineering

- Research Advances on Alternate Furrow Irrigation ..... LIANG Chao, LU Qian, WU Yanlin, ZHANG Hengjia, XIAO Rang, LI Fuqiang, WANG Zeyi, ZHOU Sanli ( 75 )

## **Land Resource Management**

- Research on Regional Cultivated Land Quality Change ..... WANG Ziwei, WANG Lingchao, SONG Yanhua, TIAN Yan ( 79 )  
Revision, Survey, Update and Storage of Agricultural Large-scale Topographic Map ..... SHEN Zhiyong ( 85 )  
Confirmation, Registration and Certification Process of Rural Land Contractual Management Right ..... WANG Xiaolan ( 89 )

## **Design, Manufacture and Theoretical Research**

- Simulation Design of Gear Shifting Mechanism of Reeds Harvester ..... LI Yancong, WANG Yonghong, GUO Junwang,  
LI Shuhuan, WEI Yong, SONG Xin, WANG Xiuzhi ( 94 )  
Lightweight Design of Level Control Arm for Trench Pipe Installation Machines ..... YANG Yinan, YAO Qiang, GENG Guanjie, ZHANG Xin, ZHUANG Zhong, LI Yi ( 99 )  
Development of PLC Controlled Pelletized Seeds Hollow Square Drying Device ..... ZHANG Shuaiyang, MAO Wenhua, DONG Xin, LI Jia, LV Chengxu, SUN Zheng ( 104 )  
Determination and Application of Physical Characteristic Parameters of Wheat Seeds in Design of  
Plot Precision Seeder ..... WANG Yong, LI Jiandong, YANG Wei, HAO Chao, SHI Shaobin ( 109 )

## **Scientific Research and Teaching**

- Construction of New R & D Institutions in Agriculture and Food Field Based on Typical Cases ..... WANG Yan, ZHANG Lina, DU Zhilong, WANG Ye, HUANG Yong, YE Chun, LIU Duo ( 115 )  
Application of Solid Fat Index Measurement in Experimental Teaching ..... LIU Liyan, LI Lin, LI Bing, ZHANG Xia ( 119 )

## **Agronomy and Biotechnology**

- Effects of New Far-red Light Irradiation on Seed Germination and Seedling Growth of Rice ..... ZHU Mei, ZHANG Tiantong, LI Xinyu, CHEN Lei ( 123 )  
Effects of Seed Coating Agents on Seed Germination and Seedling Growth of Wheat ..... CHEN Tao ( 131 )

## **Management of Agricultural Economy**

- Selection of Farmer's Production Mode Considering Random Yield and Threshold of Contract Farming ..... XIAO Qimin, LI Yina, CAI Zigong ( 137 )

# 专业 客观 理性

60余年办刊经验 · 先进企业文化 · 专业办刊团队



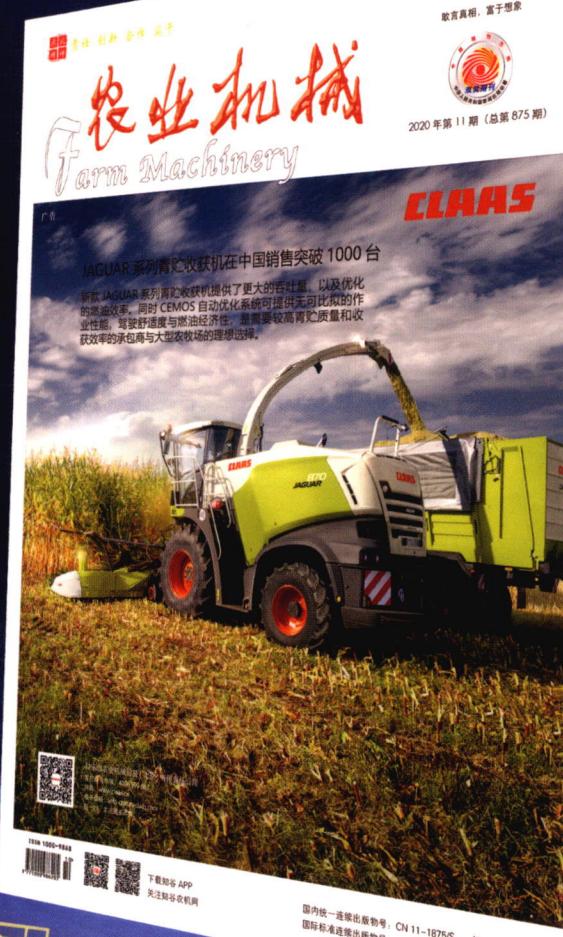
关注农业机械微信



下载知谷APP



杂志订阅



地址: 北京市朝阳区北沙滩1号16信箱 邮编: 100083 E-mail:nyjx@263.net  
 电话: 010-64882565、64882380 (编辑), 64882623 (广告)  
 网站: [www.zhiguker.com](http://www.zhiguker.com)