



中国核心期刊(遴选)数据库全文收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊  
中文科技期刊数据库全文收录期刊

ISSN 1674-1161

CN 21-1559/S

# 农业科技与装备

AGRICULTURAL SCIENCE&TECHNOLOGY AND EQUIPMENT

2020年第6期

nongye keji yu zhuangbei



ISSN 1674-1161



11>

9 771674 116083

主管单位: 辽宁省农业科学院

主办单位: 辽宁省农业机械化研究所

协办单位: 辽宁省农机学会 辽宁省农学会  
辽宁省农业工程学会



# 农业科技与装备

NONGYE KEJI YU ZHUANGBEI

2020 年第 6 期  
(总第 300 期)  
11 月 20 日出版  
双月刊  
(1979 年 4 月创刊)

主管单位 辽宁省农业科学院  
主办单位 辽宁省农业机械化研究所  
出版发行 农业科技与装备杂志社  
印刷单位 沈阳市东实印刷厂  
主 编 高希君  
副 主 编 刘 欣 王 帅  
地 址 沈阳市东陵路 90 号  
邮政编码 110161  
电 话 024-88416286(传真)  
电子邮箱 nykjzb@163.com  
网 址 <http://www.lnsnjs.com.cn>  
国内统一出版物号 CN 21-1559/S  
国际标准连续出版物号 ISSN 1674-1161  
发行范围 国内公开发行  
订 阅 全国各地邮局  
邮发代号 8-211  
每期定价 15.00 元

声 明 如需转载本刊文章及图片, 请注明摘自《农业科技与装备》杂志, 并寄样刊。

中国核心期刊(遴选)数据库全文收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

## 目 次

### 品种与栽培

果粮间作对仁用杏生长及叶绿素荧光参数的影响  
..... 蔡 倩, 白一光(01)

### 土肥与环境

不同施肥方式对冬小麦肥料利用率的影响  
..... 张春贵, 韩京峰, 刘建平(05)  
辽宁中北部地区秸秆还田生态效益模糊评价  
..... 赵 丹, 高 翔, 杨 萍(08)

### 农业工程

轮盘式切碎器自动磨刀装置的设计  
..... 谢新亚, 姚河江, 王灿博, 孙利锋, 任一迪(11)  
2BSM210 型水稻种膜覆膜直播机的设计研究  
..... 李秀娟, 章慧全, 王 丽, 王金丽(14)  
多功能铺膜滴灌播种施肥机的设计  
..... 刘忠泽, 李开宇, 周伟艳, 孟 欣(16)  
新型样冲结构设计与应用 ..... 张义胜, 张欣倪, 李素云, 侯心爱(19)  
果园自走式施肥开沟机田间性能试验研究  
..... 聂 影, 安鹤峰, 章慧全, 刘 琳, 董向辉(21)  
花生机械化收获模式及机具研究 ..... 贾珍珍(23)  
水田秋季深翻作业试验 ..... 李海龙(25)  
黑果腺肋花楸酵素饮料的研制 ... 王雪松, 张素敏, 隋韶奕, 李 珂(28)  
小根蒜泡菜的加工工艺研究 ..... 相玉秀, 相玉坤, 杨铁金(31)  
燕麦花生复合饮料配方研究 ..... 任建军(34)  
凝固型枸杞金针菇酸奶的工艺研究  
..... 李志涛, 朱冰清, 张彩凤, 白梦丹, 刘海鹏(37)  
道寒羊肉发酵肠的发酵特性研究  
..... 彭 蕊, 朱冰清, 李志涛, 孙金旭, 赵娟娟(39)  
紫苏沙果饮料的开发研究 ..... 郭玲玲, 胡梦坤, 史铁嘉(42)

欢 迎 订 阅

中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊  
中文科技期刊数据库全文收录期刊

## MU CI

7%的 CO<sub>2</sub> 处理对南果梨后熟效果的影响 ..... 王绍勇(44)  
超临界流体萃取技术及其在食品中的应用 ..... 张恺容,解铁民(48)  
褐藻酸降解菌生长及产酶条件研究 ..... 董砚博(50)

### 技术推广

无菌包装技术在食品中的应用 ..... 吴宪玲,张道勇,侯晓玉(53)  
影响党参品质和产量的因素研究 ..... 刘泽华(55)  
进口大豆安全储藏技术与管理实践探讨 ..... 杨晓鑫(57)  
艾叶中有效成分含量的影响因素 ..... 吕 雪(59)  
白芷中有效成分的提取及纯化方法 ..... 柳玥雯(61)  
食品感官评价的作用及与方法概述 ..... 王 宁,姜金岐,陈鹤月(63)

### 论坛交流

辽宁粮食仓储信息化发展问题研究 ..... 杨 涛(65)  
辽宁省绿色食品发展探讨 ..... 徐延驰(67)  
西丰县农产品加工产业发展现状及对策建议  
..... 李 潇,高 雅,吴兴壮(70)  
衡水市名优农产品质量安全追溯体系的构建研究  
..... 王 岩,翟硕莉,王 晖,郑东敏(72)  
江苏基层“一懂两爱”农技推广队伍素质培育途径探析  
..... 李燕茹,陈 沫,嵇 檬(74)  
辽宁智慧农业发展现状与对策研究 ..... 李 滨(76)  
基于岗位职业能力的食品检验技术综合实训课开发 ..... 魏岩岩(79)  
基于 OBE 理念的食品检验分析课程教学探索 ..... 郎浩月,薛 博(81)  
制剂技术信息化教学现状及需求分析——以制剂技术课程为例  
..... 于明艳(83)  
“雨课堂”在农产品专业课教学中的应用 ..... 王密瑞,薛 博(85)  
信息化视角下制剂技术融合式教学模式探索 ..... 田 洋(87)  
2020 年总目次 ..... (1-4)

## AGRICULTURAL SCIENCE & TECHNOLOGY AND EQUIPMENT

NO.6,2020  
(Total NO.300)  
November 20  
Bimonthly  
(Started in April 1979)

Administered by

Liaoning Academy of Agricultural  
Sciences

Sponsored by

Liaoning Province Agricultural  
Mechanization Institute

Published and Distributed by

Journal of Agricultural S&T and  
Equipment

Printed by

Shenyang DongShi Printing House

Editor in Chief

GAO Xijun

Deputy Editor in Chief

LIU Xin,WANG Shuai

Address

No.90,Dongling Road,Shenyang 110161

Telephone(Fax)

024-88416286

E-mail

nykjybz@163.com

<http://www.lnsnjs.com.cn>

CN 21-1559/S

ISSN 1674-1161

For reproduction of any articles and pictures  
from AGRICULTURAL SCIENCE&TECHNOLOGY  
AND EQUIPMENT, please indicate the  
source and send us a sample book.

欢 迎 赐 稿



# Contents

## Variety and Cultivation

- Effect of Fruit-grain Intercropping on Growth and Chlorophyll Fluorescence Parameters of Kernel-apricot ..... CAI Qian, BAI Yiguang(01)

## Soil-fertilizer and Environment

- Effects of Different Fertilization Methods on Fertilizer Utilization Rate of Winter Wheat ..... ZHANG Chungui, HAN Jingfeng, LIU Jianping(05)
- Fuzzy Evaluation of Ecological Benefits of Straw Returning to Field in North-central Liaoning Province ..... ZHAO Dan, GAO Xiang, YANG Ping(08)

## Agricultural Engineering

- Design of Automatic Knife Grinder for Wheel Disc Cutter - - - XIE Xinya, TAO Hejiang, WANG Canbo, SUN Lifeng, REN Yidi(11)
- Research on the Design of 2BSM210 Type Rice Seed Film Mulching Direct-seeding Machine ..... LI Xiujuan, ZHANG Huiquan, WANG Li, WANG Jinli(14)
- Design of Multifunctional Filming Drip Irrigation Seeding and Fertilizing Machine ..... LIU Zhongze, LI Kaiyu, ZHOU Weiyan, MENG Xin(16)
- Structural Design and Application of New Type Sample Punch ..... ZHANG Yisheng, ZHANG Xinni, LI Suyun, HOU Xin'ai(19)
- Experimental Study on Field Performance of Orchard Self-Propelled Fertilizing and Ditching Machine ..... NIE Ying, AN Hefeng, ZHANG Huiquan, LIU Lin, DONG Xianghui(21)
- Study on Mechanized Harvesting Patterns and Machinery of Peanut ..... JIA Zhenzhen(23)
- Experiment of Subsoiling in Paddy Field in Autumn ..... LI Hailong(25)
- Development of Aronia Melanocarpa Enzyme Beverage ..... WANG Xuesong, ZHANG Sumin, SUI Shaoyi, LI ke(28)
- Study on the Processing Technology of Allium Macrostem Bunge Pickles ..... XIANG Yuxiu, XIANG Yukun, YANG Tiejun(31)
- Study on Compound Beverage Formula of Oatmeal and Peanut ..... REN Jianjun(34)
- Study on Technology of Set Yogurt with Wolfberry and Enoki Mushroom ..... LI Zhitao, ZHU Bingqing, ZHANG Caifeng, BAI Mengdan, LIU Haipeng(37)
- Study on Fermentation Characteristics of Daohan Mutton Fermented Sausage ..... PENG Rui, ZHU Bingqing, LI Zhitao, SUN Jinxu, ZHAO Juanjuan(39)
- Study on the Development of Perilla Crab Apple Beverage ..... GUO Lingling, HU Mengkun, SHI Tiejia(42)
- Effect of 7% Concentration CO<sub>2</sub> Treatment on Post-ripening Effect of Nanguo Pear ..... WANG Shaoyong(44)
- Supercritical Fluid Extraction Technology and Its Application in Food ..... ZHANG Kairong, XIE Tiemin(48)
- Study on the Growth and Enzyme Production Conditions of Alginate Acid Degrading Bacteria ..... DONG Yanbo(50)

## Technology Extension

- Application of Aseptic Packaging Technology in Food ..... WU Xianling, ZHANG Daoyong, HOU Xiaoyu(53)
- Study on Factors Affecting the Quality and Yield of Codonopsis Pilosula ..... LIU Zehua(55)
- Discussion on Safe Storage Technology and Management Practice of Imported Soybean ..... YANG Xiaoxin(57)
- Factors Influencing the Content of Active Components in Artemisiae Argyi ..... LÜ Xue(59)
- Extraction and Purification Method of Active Ingredients in Angelica Dahurica ..... LIU Yuewen(61)
- Overview of the Function and Methods of Food Sensory Evaluation ..... WANG Ning, JIANG Jinqi, CHEN Heyue(63)

## Forum and Communication

- Research on the Development of Grain Storage Informatization in Liaoning Province ..... YANG Tao(65)
- Discussion on the Development of Green Food in Liaoning Province ..... XU Yanchi(67)
- Development Status and Countermeasures of Agricultural Products Processing Industry in Xifeng County ..... LI Xiao, GAO Ya, WU Xingzhuang(70)
- Research on the Construction of Quality Safety Traceability System for Famous and Excellent Agricultural Products in Hengshui City ..... WANG Yan, ZHAI Shuoli, WANG Hui, ZHENG Dongmin(72)
- Analysis on the Ways of Cultivating the Quality of Agricultural Technology Extension Team of One Knows Two Love at the Grass-roots Level in Jiangsu Province ..... LI Yanru, CHEN Mo, JI Meng(74)
- Research on Present Situation and Countermeasure of Development of Intelligent Agriculture in Liaoning Province ..... LI Bin(76)
- Development of Comprehensive Training Course on Food Inspection Technology Based on Vocational Ability ..... WEI Yanyan(79)
- Exploration of Food Inspection and Analysis Course Teaching Based on OBE Concept ..... LANG Haoyue, XUE Bo(81)
- Present Situation and Demand Analysis of Preparation Technology Information-based Teaching ..... YU Mingyan(83)
- Application of Rain Classroom in the Teaching of Professional Courses ..... WANG Mirui, XUE Bo(85)
- Exploration on the Integrative Teaching Mode of Preparation Technology from the Perspective of Informatization ..... TIAN Yang(87)
- 2020 Total Contents ..... (1-4)

参加期刊编校无差错承诺活动

农业科技与装备

第六期 总第三〇〇期



农业科技与装备  
NONGYE KEJI YU ZHUANGBEI  
2020年 第6期  
(总第300期)  
11月20日出版  
双月刊, 1979年4月创刊  
E-mail:nykjyzb@163.com

ISSN 1674-1161  
CN 21-1559/S

邮发代号: 8-211 国内定价: 15.00元

二〇二〇年十一月