



Q K 2 0 3 5 4 2 3

中文核心期刊

中国科学引文数据库来源期刊

中国科技核心期刊

ISSN 1008-0864

CN 11-3900/S

CODEN ZNKDAJ

中国农业科技导报

**Journal of
Agricultural Science
and Technology**

2020年 第22卷 第 8 期

中华人民共和国科学技术部主管 中国农村技术开发中心主办

中国农业科技导报

第22卷 第8期 2020年8月

目 次

农业创新论坛

- 农作物基因设计育种发展现状与展望 李新海, 谷晓峰, 马有志, 邱丽娟, 黎裕, 万建民(1)
我国池塘养殖业发展现状与对策 童心雨, 姜森颖, 葛宝明, 唐伯平, 卢枳伸, 蒋从兵, 徐海荣(5)

生物技术 生命科学

- 小麦 *RCAR* 基因家族的鉴定、进化与逆境响应 史梦梦, 温思钰, 赵佳佳, 乔玲, 武棒棒, 郑兴卫, 郑军(14)
基于不同大豆品种农艺性状及品质性状的适应性分析 张永芳, 高志慧, 史鹏清, 韩志平(25)
晋北地区不同甜荞麦品种(系)的适应性评价 王慧, 杨媛, 石金波(33)
芝麻种子萌发动态及其代谢生理变化研究 孙建, 周红英, 乐美旺, 颜廷献, 饶月亮, 颜小文, 梁俊超, 叶艳英(41)
NaCl 胁迫对葡萄砧木光合特性与叶绿素荧光参数的影响 尹勇刚, 袁军伟, 刘长江, 韩斌, 李敏敏, 孙艳, 贾楠, 郭紫娟, 赵胜建(49)
棉铃虫葡萄糖氧化酶 HaGOX 在毕赤酵母中的重组表达和性质研究 张艳丽, 任柳, 张宇宏, 张伟(56)

智慧农业 农机装备

- 基于 AMESim 的旋耕机自动调平系统仿真分析与试验研究 吴帆, 蒋蘋, 胡文武, 金生, 陈庚(64)
基于改进 Bayes 枚举算法的麦穗小穗自动计数方法 刘哲, 袁冬根, 王恩(75)
基于遗传算法优化的 BP 神经网络进行水稻氮素营养诊断 罗建军, 杨红云, 路艳, 易文龙, 孙爱珍(83)
基于轮廓曲率和距离分析的重叠柑橘分割与重建 刘好, 刘洒, 杨长辉, 王卓, 熊龙烨(93)
不同剥制机械对苎麻纤维产量及品质的影响 欧文静, 王晓飞, 喻春明, 朱爱国, 陈继康, 陈平(102)

动植物健康

- 沙棘抗虫性机制及其分子育种研究进展 刘建凤, 姚莹, 赵婕, 苏智, 魏建荣(108)
绿盲蝽越冬卵在葡萄园中的空间分布型和抽样技术研究 高素红, 武海燕, 温晓蕾, 路常宽, 赵春明, 张琪, 丁元元(116)

食品质量 加工储运

- 卫生健康委多系统食品分类与编码融合机制研究 谢双, 肖革新, 张成梅, 王娅南, 张朝正, 陆洋, 孙晓红, 谭红(123)
基于 Weibull 分布函数的桔梗切片热风干燥特性 罗燕, 李武强, 万芳新, 黄晓鹏(132)

生物制造 资源生态

- 北疆盐碱地空间分布特征分析 刘星宏, 张青青, 张鹏, 张广鹏(141)
减量施肥对啤酒大麦干物质积累、产量及肥料利用率的影响 包奇军, 潘永东, 张华瑜, 柳小宁, 张东佳, 赵峰(149)
三七根系分泌物在连作障碍中的生态效应及缓解方法 李浩成, 左应梅, 杨绍兵, 杨天梅, 李纪潮, 杨维泽, 张金渝(159)
光伏电板下沙打旺叶片性状及其养分差异研究 通旭芳, 汪季, 蒙仲举, 魏亚娟(168)
云南热区咖啡种植地红壤细菌群落多样性分析 樊帆, 李正涛, 李世钰, 山云辉, 黄家雄, 吕玉兰, 何飞飞, 秦世雯(178)
《中国农业科技导报》征订启事(封二) 科学养殖(封三)
信息交流(187) 作者投稿指南(188)

JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

Vol.22 No.8 Aug. 2020

CONTENTS

AGRICULTURAL INNOVATION FORUM

- Current Status and Perspectives in the Development of Crop Genomic Design Breeding *LI Xinhai, GU Xiaofeng, MA Youzhi, QIU Lijuan, LI Yu, WAN Jianmin(1)*
Development Status and Countermeasures of Pond Aquaculture Industry in China *TONG Xinyu, JIANG Senhao, GE Baoming, TANG Boping, LU Zhishen, JIANG Congbing, XU Hairong(5)*

BIOTECHNOLOGY & LIFE SCIENCE

- Identification, Evolution and Stress Response of *RCAR* Family Genes in Wheat (*Triticum aestivum* L.) *SHI Mengmeng, WEN Siyu, ZHAO Jiajia, QIAO Ling, WU Bangbang, ZHENG Xingwei, ZHENG Jun(14)*
Adaptability Analysis of Different Soybean Varieties Based on Agronomic and Quality Traits *ZHANG Yongfang, GAO Zhihui, SHI Pengqing, HAN Zhiping(25)*
Adaptability Evaluation of Different Common Buckwheat Varieties (Lines) in Northern Shanxi *WANG Hui, YANG Yuan, SHI Jinbo(33)*
Germination Dynamics and Physiological Changes of Metabolism in Sesame Seed *SUN Jian, ZHOU Hongying, LE Meiwang, YAN Tingxian, RAO Yueliang, YAN Xiaowen, LIANG Junchao, YE Yanying(41)*
Effects of NaCl Stress on Leaf Photosynthesis and Chlorophyll Fluorescence Parameters of *Vitis* sp. Rootstocks *YIN Yonggang, YUAN Junwei, LIU Changjiang, HAN Bin, LI Minmin, SUN Yan, JIA Nan, GUO Zijuan, ZHAO Shengjian(49)*
Expression and Characterization of Glucose Oxidase HaCOX From *Helicoverpa armigera* in *Pichia pastoris* *ZHANG Yanli, REN Liu, ZHANG Yuhong, ZHANG Wei(56)*

INTELLIGENT AGRICULTURE & AGRICULTURAL MACHINERY

- Experimental Study and Simulation Analysis of Rotary Tiller Automatic Leveling System Based on AMESim *WU Fan, JIANG Pin, HU Wenwu, JIN Sheng, CHEN Geng(64)*
Automatic Counting Method of Wheat Grain Based on Improved Bayes Matting Algorithm *LIU Zhe, YUAG Donggen, WANG EN(75)*
Identification of Nitrogen Nutrition in Rice Based on BP Neural Network Optimized by Genetic Algorithms *LUO Jianjun, YANG Hongyun, LU Yan, YI Wenlong, SUN Aizhen(83)*
Segmentation and Reconstruction of Overlapping Citrus Based on Contour Curvature and Distance Analysis *LIU Yu, LIU Sa, YANG Changhui, WANG Zhuo, XIONG Longye(93)*
Effects of Different Decorticators on the Yield and Quality of Ramie Fiber *OU Wenjing, WANG Xiaofei, YU Chunming, ZHU Aiguo, CHEN Jikang, CHEN Ping(102)*

ANIMAL AND PLANT HEALTH

- Mechanism of Insect Resistance of Seabuckthorn (*Hippophae rhamnoides*, L.) and Progress on Molecular Breeding *LIU Jianfeng, YAO Ying, ZHAO Jie, SU Zhi, WEI Jianrong(108)*
Spatial Distribution and Sampling Technique of the Overwintering Eggs of *Apolygus lucorum* in the Vineyard *GAO Suhong, WU Haiyan, WEN Xiaolei, LU Changkuan, ZHAO Chunming, ZHANG Qi, DING Yuanyuan(116)*

FOOD QUALITY & PROCESSING AND STORAGE

- Study on the Fusion Mechanism of Multi-system Food Classification and Coding in the National Health Commission *XIE Shuang, XIAO Gexing, ZHANG Chengmei, WANG Yanan, ZHANG Chaozheng, LU Yang, SUN Xiaohong, TAN Hong(123)*
Drying Characteristics of *Platycodon grandiflorum* Slice by Hot-Wind Based on Weibull Distribution Function *LUO Yan, LI Wuqiang, WAN Fangxin, HUANG Xiaopeng(132)*

BIO-MANUFACTURING & RESOURCE AND ECOLOGY

- Spatial Distribution Characteristics and Analysis of Saline-alkali Land in Northern Xinjiang *LIU Xinghong, ZHANG Qingqing, ZHANG Peng, ZHANG Guangpeng(141)*
Effect of Reducing Fertilizer Application on Dry Matter Accumulation, Yield and Fertilizer Utilization Efficiency of Beer Barely *BAO Qijun, PAN Yongdong, ZHANG Huayu, LIU Xiaoning, ZHANG Dongjia, ZHAO Feng(149)*
Ecological Effect of Root Exudates of *Panax notoginseng* on Continuous Cropping Obstacles and its Alleviating Methods *LI Haocheng, ZUO Yingmei, YANG Shaobing, YANG Tianmei, LI Jichao, YANG Weize, ZHANG Jinyu(159)*
Research on Leaf Characters and Nutrient Differences of *Astragalus adsurgens* under Photovoltaic Panel *TONG Xufang, WANG Ji, MENG Zhongju, WEI Yajuan(168)*
Diversity of Red Soil Bacterial Community in Coffee-growing Regions of Tropical Yunnan *FAN Fan, LI Zhengtao, LI Shiyu, SHAN Yunhui, HUANG Jiaxiong, LYU Yulan, HE Feifei, Qin Shiwen(178)*

中文核心期刊

中国科学引文数据库（CSCD）来源期刊

中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊）

中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊

RCCSE中国核心学术期刊（A）

中国农业核心期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

中国期刊网、《中国学术期刊（光盘版）》全文收录期刊

**Journal of
Agricultural Science
and Technology**

新浪微博
中国农业科技导报

微信公众号
nyk.jdb



ISSN 1008-0864

