

干旱地区农业研究

GANHAN DIQU NONGYE YANJIU

AGRICULTURAL
RESEARCH IN
THE ARID AREAS



ISSN 1000-7601



9 771000 760225

万方数据

6

2022

干旱地区农业研究

第 40 卷第 6 期(总第 195 期)卷终

2022 年 11 月 10 日出版

目 次

旱区种质资源

- 甘蓝型冬油菜抗寒性评价及遗传多样性分析 马 敏,朱明川,曾 瑞,等(1)
- 油莎豆种质资源苗期抗旱性鉴定与评价 王亚茹,杨向东,赵寒冬,等(12)
- 240 份糜子种质资源萌芽期耐冷性综合评价及筛选 董 扬(23)
- 基于主成分分析和隶属函数的谷子全生育期耐旱性鉴定 ... 肖继兵,刘 志,辛宗绪,等(34)

植物抗旱(逆)生理

- 内生真菌对青贮玉米幼苗抗旱性的影响 王英娜,王佳玮,夏依婷,等(45)
- 干旱和盐胁迫对向日葵叶片蜡质积累的影响及蜡质烷烃合成
基因的克隆 隗正阳,安沛沛,吴洪启,等(56)
- 外源花青素对干旱胁迫下烤烟幼苗生长及其生理特性的影响
..... 庄 晔,刘瑞恒,付国占,等(63)
- 拟康氏木霉菌剂对黄瓜幼苗生长、抗氧化系统及枯萎病防效的
影响 马光恕,张 淳,李润哲,等(72)
- 拔节期高温干旱复合胁迫对夏玉米生长发育的影响 吕梦薇,胡笑涛,范晓懂,等(82)

节水灌溉与土壤水分

- 地下水埋深和施氮量对夏玉米灌浆特性及水氮利用效率的影响
..... 白芳芳,乔冬梅,李 平,等(90)
- 干播湿出灌水量和灌水频率对棉田土壤板结、水盐分布及出苗
的影响 郑 明,白云岗,张江辉,等(100)
- 滴灌条件下加气灌溉对云南冬马铃薯根区生境因子和产量
的影响 高兰兰,李 靖,黄海燕,等(108)
- 秸秆复合管断裂方式对其水力性能的影响 仵 峰,张梦瑶,宰松梅,等(116)
- 压力补偿式灌水器水力性能及抗堵塞性能试验研究 张桂林,喻黎明,李莎莎,等(124)

土壤与植物营养

- 连续施用农业废弃物组合肥制种玉米田理化性质及酶活性和
重金属变化特征 潘艳花,曹立国,薛治军,等(132)

不同时期喷施 NaHS 对盐碱地裸燕麦农艺和产量性状的影响	刘建新,刘瑞瑞,刘秀丽,等(147)
旱地矮化苹果园当季氮肥在土壤剖面的累积与淋溶效应	李 蓉,王怡琳,屈红超,等(156)
长期有机/无机肥配施对褐土细菌群落及抗生素抗性基因赋存的影响	刘志平,解文艳,杨振兴,等(167)
生物炭、三叶草和蚯蚓种养对西瓜根际土壤细菌群落多样性	张文文,杨海波,马 玲,等(175)

耕作与栽培

西北黄土区主要作物茬口对土壤理化性质和冬油菜农艺性状的影响	李学才,马 骊,武军艳,等(185)
不同覆膜连作年限对玛纳斯县棉田土壤质量的影响	苟燕如,杨京京,柴 强,等(192)
基于 APSIM 模型的地膜覆盖与露地种植条件下旱地小麦灌浆过程模拟	张仕林,程宏波,柴守玺,等(201)
不同覆盖方式和灌水定额对河西绿洲食葵农田土壤水热、养分和产量的影响	惠施佳,张金霞(212)

干旱监测预报

基于 GIS 的陕北农作物适宜性精细化评价及布局研究	张静怡,王双银,王正中,等(224)
青海省春小麦和油菜播种期气象条件分析及预测模型构建	申燕玲,赵梦凡,赵 彤,等(232)
基于 WOFOST 模型的冬小麦产量动态预报方法	郑昌玲,张 蕾,侯英雨,等(242)
基于 MODIS 干旱指数与 RBFNN 方法的江苏冬小麦需水关键期土壤水分遥感监测应用	李 菁,任义方,戴竹君,等(251)
VMD-LSTM 模型对不同预见期月径流的预测研究	祁继霞,粟晓玲,张更喜,等(258)

旱区农业装备

巴旦木脱青皮机的改进设计与试验研究	石 鑫,杨豫新,牛长河,等(268)
沙棘冻果筛分装置设计与仿真分析	杨金发,胡靖明,杨 梅,等(276)
收获期豌豆籽粒离散元仿真参数标定	张克平,侯传凯,孙步功,等(286)

CONTENTS

Crop Germplasm Resources in Arid Areas

Cold tolerance evaluation and genetic diversity analysis of winter *Brassica napus*
..... MA Min, et al(1)

Characterization and assessment of drought resistance in tigernut germplasm
resources at seedling stage WANG Yaru, et al(12)

Comprehensive evaluation and screening of cold tolerance of 240 broomcorn
millet germplasm resources at germination stage DONG Yang(23)

Identification of drought tolerance in foxtail millet during its entire growth
period based on principal component analysis and membership function
..... XIAO Jibing, et al(34)

Plant Adverse-resistance Physiology

Effects of endophytic fungi on drought stress tolerance of silage maize
seedlings WANG Yingna, et al(45)

Effects of drought and salt stresses on leaf wax accumulation and cloning
of wax alkane synthesis genes in sunflower (*Helianthus annuus* L.)
..... WEI Zhengyang, et al(56)

Effects of exogenous anthocyanins on growth and physiological characteristics
of flue-cured tobacco seedlings under drought stress ZHUANG Ye, et al(63)

Effects of *Trichoderma pseudokoningii* agents on growth, antioxidant system
and control effect against fusarium wilt of cucumber seedlings MA Guangshu, et al(72)

Effects of combined stress of high temperature and drought at jointing stage
on summer maize growth and development LV Mengwei, et al(82)

Water-saving Irrigation and Soil Moisture

Effects of groundwater depth and nitrogen application rate on grain filling
characteristics and water and nitrogen use efficiency of summer maize
..... BAI Fangfang, et al(90)

Effects of irrigation quantity and irrigation frequency of dry sowing and
wet seedling on soil compaction, water-salt distribution and seedling
emergence in cotton fields ZHENG Ming, et al(100)

Effects of aerated irrigation on soil habitat factors and yield of winter potato
under drip irrigation in Yunnan GAO Lanlan, et al(108)

Influence of fracture mode of stalk composite pipe on its hydraulic performance
..... WU Feng, et al(116)

Study on hydraulic performance and anti-clogging performance of pressure
compensating emitters ZHANG Guilin, et al(124)

Soil and Plant Nutrition

Characteristics of physicochemical properties , enzyme activities and heavy metal changes of seed maize field under continuous application of agricultural waste compost *PAN Yanhua , et al*(132)

Effects of spraying NaHS at different periods on agronomic and yield traits of naked oats in saline-alkali land *LIU Jianxin , et al*(147)

Accumulation and leaching effects of seasonal nitrogen fertilizer in the soil profile of dryland dwarf apple orchards *LI Rong , et al*(156)

Effects of long-term combination of organic and inorganic fertilizer on bacterial community and antibiotic resistance genes in cinnamon soil *LIU Zhiping , et al*(167)

Effects of biochar, clover and earthworm on bacterial community diversity in watermelon rhizosphere soil *ZHANG Wenwen , et al*(175)

Tillage and Cultivation

Effects of main preceding crop stubbles on soil physicochemical properties and agronomic traits of winter rapeseed in Northwest Loess Area *LI Xuecai , et al*(185)

Effects of different coating years on soil quality of cotton field in Manase County *GOU Yanru , et al*(192)

Simulation of grain filling process of dryland wheat under plastic film mulching and open field cultivation based on the APSIM model *ZHANG Shilin , et al*(201)

Effects of different mulching patterns and irrigation quotas on soil hydrothermal, nutrients and yield of sunflower farmland in Hexi Oasis *HUI Shijia , et al*(212)

Drought Monitoring and Forecast

Fine evaluation and layout of crop suitability in Northern Shaanxi based on GIS *ZHANG Jingyi , et al*(224)

Study on meteorological conditions and prediction models of sowing date for spring wheat and rape in Qinghai Province *SHEN Yanling , et al*(232)

Dynamic prediction method for winter wheat yield based on WOFOST model *ZHENG Changling , et al*(242)

Retrieval of soil moisture at critical period of water demand of winter wheat in Jiangsu Province using MODIS drought index and RBFNN *LI Jing , et al*(251)

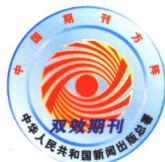
Research on monthly runoff prediction of VMD–LSTM model in different forecast periods *QI Jixia , et al*(258)

Dryland Farm Machinery

Improved design and experimental study of almond peeling machine *SHI Xin , et al*(268)

Design and simulation analysis of frozen sea buckthorn sieving device *YANG Jinfa , et al*(276)

Discrete element simulation parameter calibration of pea grains at harvest time *ZHANG Keping , et al*(286)



主 编 吴普特
副 主 编 贾志宽 杨改河
李占斌 翟惠平(常务)
责任编辑 邢旭光
英文编辑 邵晓荣

- 《中文核心期刊要目总览》核心期刊
- 国家科技部“中国科技核心期刊”
- 中国科学引文数据库(CSCD)核心期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊(中国知网)
- 中国核心期刊(遴选)数据库核心期刊(万方数据)
- 国际检索机构Scopus, CA, CABI, AJ, JST收录期刊
- “中国期刊方阵”双效期刊
- 全国首届优秀科技期刊
- 科技部“中国精品科技期刊”
- 教育部“中国高校百佳科技期刊”
- 陕西省“三秦卓越科技期刊”

干旱地区农业研究

AGRICULTURAL RESEARCH IN THE ARID AREAS

双月刊 1983 年创刊
第 40 卷 第 6 期(总第 195 期)卷终
2022 年 11 月 10 日出版

Bimonthly Started in 1983
Vol.40 No.6 (Total 195)
November 10, 2022

主管单位 中华人民共和国教育部
主办单位 西北农林科技大学
编 辑 部 《干旱地区农业研究》编辑部
出 版 地址:陕西杨凌邠城路3号
西北农林科技大学
邮政编码:712100
电话:029-87082121
E-mail: ghbjb@nwsuaf.edu.cn
网 址 http://ghdqnyyj.ijournal.cn
印刷装订 陕西森奥印务有限公司
国内订阅 全国各地邮政局
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

Administrated by
Ministry of Education of the People's Republic of China
Sponsored by
Northwest A & F University
Edited by
Editorial Department of Agricultural Research in the Arid Areas
(No. 3 Taicheng Road, Yangling, Shaanxi 712100, China)
Tel +86-29-87082121
E-mail ghbjb@nwsuaf.edu.cn
Website http://ghdqnyyj.ijournal.cn
Printed by Shaanxi Senao Printing Co.,Ltd.
Distributed by
China International Book Trading Corporation
(P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

国际标准连续出版物号 ISSN 1000-7601
国内统一连续出版物号 CN 61-1088/S

公开发行 国内邮发代号 52-97
国外发行代号 C4095

定价: 30.00元