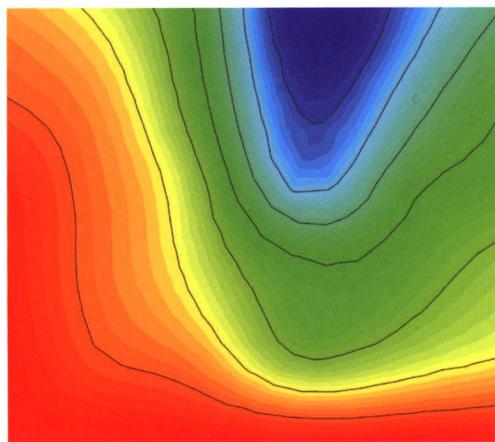
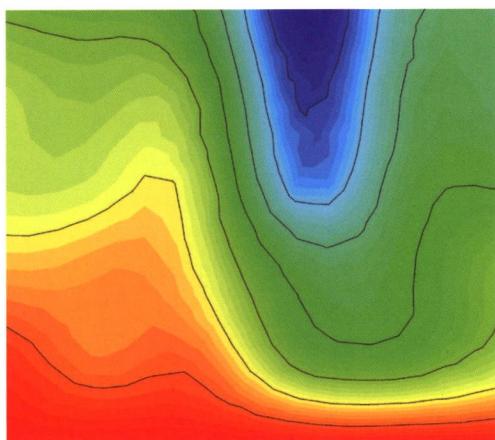


# 作物杂志

## Crops

播种至苗期不同阶段低温对玉米幼苗生长及生理抗性的影响

菅立群, 张翼飞, 杨克军, 等



中国作物学会  
中国农业科学院作物科学研究所  
主办

6  
2020

## 目 次

### 专题综述

老芒麦研究进展.....王传旗 王红梅 魏小星 马祥 周青平 (1)

### 遗传育种·种质资源·生物技术

- 大豆G位点近等基因系叶片类囊体蛋白质组比较分析.....赵宇杨 宋健 邱丽娟 (8)  
119个苜蓿品种(系)产量和农艺性状的遗传多样性分析.....杨婉君 潘香逾 王秀华 王璐 赵岩 (17)  
玉米秸秆消化率全基因组关联分析.....林森 张秋芝 史利玉 刘蓓 王红武 潘金豹 (23)  
高粱育种资源耐瘠性鉴定及评价.....王瑞 平俊爱 张福耀 詹鹏杰 楚建强 (30)  
辽宁省水稻主栽品种稻曲病抗性鉴定与评价.....缪建锟 徐晗 杨皓 闫晗 褚晋 白元俊 董海 (38)  
红花双列杂交后代羟基黄色素A含量的遗传效应分析.....梁慧珍 许兰杰 余永亮 谭政委 杨红旗 董薇 李磊 李春明 刘新梅 张收良 (47)  
贵州不同地区高粱种质资源表型多样性与聚类分析.....高杰 封广才 李晓荣 李青风 彭秋 (54)

### 生理生化·植物营养·栽培耕作

- 播种至苗期不同阶段低温对玉米幼苗生长及生理抗性的影响.....菅立群  
张翼飞 杨克军 王玉凤 陈天宇 张继卫 张津松 李庆 刘天昊 肖珊珊 彭程 王宝生 (61)  
玉米幼苗响应低铁胁迫的根系形态与干物质积累特征.....任云 刘静 李哲馨 李强 (69)  
不同生长因素变化对小麦产量及品质的影响——以驻马店市近10年小麦生产情况为例.....朱统泉 宋全昊 孟祥锋 (80)  
长期小麦秸秆还田对壤质潮土磷素含量及磷盈亏的影响.....黄少辉 杨军芳 刘学彤 杨云马 邢素丽 韩宝文 刘孟朝 贾良良 何萍 (89)  
稻麦两熟制下秸秆还田模式的产量和经济效益分析.....张刚 张世洁 王德建 俞元春 (97)  
不同秸秆还田模式对玉米主要病害发生为害的影响.....董怀玉 董智 刘可杰 王丽娟 刘培斌 侯志研 (104)  
黄河故道区域不同种植模式及秸秆还田方式对土壤的改良效果.....刘莹 李洁 赵凌霄 李春喜 姜丽娜 张黛静 马建辉 (109)  
干旱年型深翻与探墒沟播对旱地小麦产量形成的贡献.....王会文 李蕾 余少波 王强 冯玉 任爱霞 林文 孙敏 高志强 (116)  
大麦籽粒灌浆期 $\beta$ -淀粉酶积累动态与气象因子关系研究.....周元成 陈爱萍 曹永立 王镇 赵玉坤 侯东红 解丽丽 (123)  
不同缓释肥混配比例对旱地胡麻生长及产量的影响.....钱爱萍 曹秀霞 张炜 刁宽将 陆俊武 (128)  
促根剂对甘蔗单芽种茎的生长及产量影响.....徐林 吴凯朝 庞天 邓智年 张荣华 黄成丰 黄海荣 李毅杰 刘晓燕 覃文宪 王维赞 (132)  
不同种植密度对3个小豆品种植株形态及产量的影响.....刘振兴 周桂梅 亚秀秀 陈健 孟庆祥 何国庆 (137)

缓释型配方肥在晚稻套播油菜上的施用效果研究	吕伟生 肖小军 黄天宝 肖国滨 李亚贞 肖富良 韩德鹏 郑伟 (143)
播期对毛叶苔子生长发育及产量的影响	韩云飞 高日平 任永峰 赵沛义 刘小月 高宇 张鹏 梁广荣 高金龙 (151)
施氮处理对不同筋型小麦产量和品质的影响	郭丹丹 刘哲文 常旭虹 王德梅 陶志强 王艳杰 杨玉双 赵广才 石书兵 (158)
链霉菌株 <i>Streptomyces</i> sp. FXP04 对水稻种子萌发和幼苗生长的影响	付学鹏 沈童飞 孙晓波 刘晓涵 杨晓杰 (163)
河北二季作春播马铃薯养分吸收规律及肥料适宜用量	杨云马 杨军芳 贾良良 邢素丽 樊建英 封志明 张淑青 相丛超 黄少辉 刘学形 (170)
新型负压渗灌技术对农田土壤水分精准控制应用	赵军 孙明月 高翔 赵成娟 崔四平 周宝元 郭栋 马玮 (175)
<b>农业信息技术</b>	
基于全波段高光谱的冬小麦生长参数估算方法比较	纪景纯 刘建立 牛玉洁 宣可凡 蒋一飞 邓皓东 李晓鹏 (180)
<b>植物保护</b>	
发掘大豆资源中灰斑病 1 号生理小种抗性优异等位变异	王财金 弟文静 马淑梅 王洋 (189)
不同向日葵品种根系分泌物对向日葵列当萌发的刺激作用	邸娜 郑娜 韩海军 王靖 崔超 郑喜清 (197)
<b>其他</b>	
《作物杂志》2020 年总目录	(202)

## Contents

- Research Progress of *Elymus sibiricus* ..... Wang Chuanqi, Wang Hongmei, Wei Xiaoxing, Ma Xiang, Zhou Qingping(1)
- Proteomic Comparation Analysis of Thylakoid in Leaves of G-Locus Near Isogenic Line in Soybean ..... Zhao Yuyang, Song Jian, Qiu Lijuan(8)
- Genetic Diversity Analysis of Yield and Agronomic Traits of 119 Alfalfa Varieties (Lines) ..... Yang Wanjun, Pan Xiangyu, Wang Xiuhua, Wang Lu, Zhao Yan(17)
- Genome-Wide Association Study of Digestibility of Straw in Maize ..... Lin Miao, Zhang Qiuzhi, Shi Liyu, Liu Bei, Wang Hongwu, Pan Jinbao(23)
- Identification and Evaluation of Sorghum Breeding Resources for Barren Tolerance ..... Wang Rui, Ping Jun'ai, Zhang Fuyao, Zhan Pengjie, Chu Jianqiang(30)
- Resistance Evaluation of Main Rice Cultivars to False Smut Rice in Liaoning Province ..... Miao Jiankun, Xu Han, Yang Hao, Yan Han, Chu Jin, Bai Yuanjun, Dong Hai(38)
- Genetic Analysis of Hydroxy Safflor Yellow A Content of Cross Combinations after Diallel Crossing in *Carthamus tinctorius* L. ..... Liang Huizhen, Xu Lanjie, Yu Yongliang, Tan Zhengwei, Yang Hongqi, Dong Wei, Li Lei, Li Chunming, Liu Xinmei, Zhang Shouliang(47)
- Phenotypic Diversity and Clustering Analysis of Sorghum Germplasm Resources in Different Regions of Guizhou Province ..... Gao Jie, Feng Guangcai, Li Xiaorong, Li Qingfeng, Peng Qiu(54)
- Effects of Low Temperature under Different Phases between Sowing and Seedling Periods on Growth and Physiological Resistance of Maize Seedlings ..... Jian Liqun, Zhang Yifei, Yang Kejun, Wang Yufeng, Chen Tianyu, Zhang Jiwei, Zhang Jinsong, Li Qing, Liu Tianhao, Xiao Shanshan, Peng Cheng, Wang Baosheng(61)
- Root Morphology and Dry Matter Accumulation of Maize Seedlings in Response to Low Iron Stress ..... Ren Yun, Liu Jing, Li Zhixin, Li Qiang(69)
- Influences of Various Growth Factors on Yield and Grain Quality in Wheat——Taking Zhumadian's Wheat Production in the Past Ten Years as Example ..... Zhu Tongquan, Song Quanhao, Meng Xiangfeng(80)
- Effects of Wheat Long-Term Straw Returning on Soil Phosphorus Content and Phosphorus Balance in Loamy Tidal Soil ..... Huang Shaohui, Yang Junfang, Liu Xuetong, Yang Yunma, Xing Suli, Han Baowen, Liu Mengchao, Jia Liangliang, He Ping(89)
- Analysis of Yield and Economic Benefit of Straw Incorporation under Rice-Wheat Double Cropping System ..... Zhang Gang, Zhang Shijie, Wang Dejian, Yu Yuanchun(97)
- Effects of Different Maize Straw Returning Modeson Occurrence of Main Diseases of Maize ..... Dong Huaiyu, Dong Zhi, Liu Kejie, Wang Lijuan, Liu Peibin, Hou Zhiyan(104)
- The Effects of Different Planting Patterns and Straw Returning to Field on Soil Improvement in the Yellow River Course Region ..... Liu Ying, Li Jie, Zhao Lingxiao, Li Chunxi, Jiang Lina, Zhang Daijing, Ma Jianhui(109)
- Contribution of Deep Ploughing and Furrow Sowing to Yield and Its Formation of Dryland Wheat ..... Wang Huiwen, Li Lei, Yu Shaobo, Wang Qiang, Feng Yu, Ren Aixia, Lin Wen, Sun Min, Gao Zhiqiang(116)
- Relationship of  $\beta$ -amylase Accumulation in Barley Grain during Filling Stage and Meteorological Factors ..... Zhou Yuancheng, Chen Aiping, Cao Yongli, Wang Zhen, Zhao Yukun, Hou Donghong, Xie Lili(123)

- Effects of Different Slow-Release Fertilizer Mix Proportions on the Growth and Yield of Dryland Flax ..... Qian Aiping, Cao Xiuxia, Zhang Wei, Yan Kuanjiang, Lu Junwu(128)
- Effects of Root Promoting Agent on the Development and Yield in Single Bud of Sugarcane ..... Xu Lin, Wu Kaichao, Pang Tian, Deng Zhinian, Zhang Ronghua, Huang Chengfeng, Huang Hairong, Li Yijie, Liu Xiaoyan, Qin Wenxian, Wang Weizan(132)
- Effects of Different Sowing Densities on the Morphological Traits and Yields of Three Adzuki Bean Varieties ..... Liu Zhenxing, Zhou Guimei, Ya Xiuxiu, Chen Jian, Meng Qingxiang, He Guoqing(137)
- Application Effect of Slow-Released Formulated Fertilizer on Oilseed Rape (*Brassica napus* L.) under Late Sowing Rice ..... Lü Weisheng, Xiao Xiaojun, Huang Tianbao, Xiao Guobin, Li Yazhen, Xiao Fuliang, Han Depeng, Zheng Wei(143)
- Effects of Sowing Dates on Growth and Yield of Hairy Vetch ..... Han Yunfei, Gao Riping, Ren Yongfeng, Zhao Peiyi, Liu Xiaoyue, Gao Yu, Zhang Peng, Liang Guangrong, Gao Jinlong(151)
- Effects of Nitrogen Application on Yield and Quality of Wheat with Different Gluten Types ..... Guo Dandan, Liu Zhewen, Chang Xuhong, Wang Demei, Tao Zhiqiang, Wang Yanjie, Yang Yushuang, Zhao Guangcai, Shi Shubing(158)
- Effects of *Streptomyces* sp. FXP04 on Seed Germination and Seedling Growth of Rice ..... Fu Xuepeng, Shen Tongfei, Sun Xiaobo, Liu Xiaohan, Yang Xiaojie(163)
- Nutrient Absorption and Suitable Quantity of Spring Potato in Hebei Double Cropping Cultivated Region ..... Yang Yunma, Yang Junfang, Jia Liangliang, Xing Suli, Fan Jianying, Feng Zhiming, Zhang Shuqing, Xiang Congchao, Huang Shaohui, Liu Xuetong(170)
- Application of the New Negative Pressure Irrigation Technology for Accurate Regulation Farmland Soil Moisture ..... Zhao Jun, Sun Mingyue, Gao Xiang, Zhao Chengjuan, Cui Siping, Zhou Baoyuan, Guo Dong, Ma Wei(175)
- Comparison of Estimation Methods for Growth Parameters of Winter Wheat Based on Full-Band Hyperspectral Data ..... Ji Jingchun, Liu Jianli, Niu Yujie, Xuan Kefan, Jiang Yifei, Deng Haodong, Li Xiaopeng(180)
- Mining the Elite Allele of Resistance of *Cercospora sojina* Hara Race 1 in Soybean Resources ..... Wang Caijin, Di Wenjing, Ma Shumei, Wang Yang(189)
- The Stimulatory Effect of Different Sunflower Varieties Root Exudates on Germination of Sunflower Broomrape ..... Di Na, Zheng Na, Han Haijun, Wang Jing, Cui Chao, Zheng Xiqing(197)

# 《作物杂志》编委会

顾	问	万建民	于振文	程顺和	赵振东	张洪程	张福锁		
主	任(主编)	赵明							
副	主任(副主任)	刘庆昌	李少昆	赵久然	赵开军	朱艳	周美亮		
编	委(按姓名拼音排序)								
	边少锋	才卓	曹坳程	曹承富	曹林奎	曹敏建	曹永生	陈东升	陈庆富
	陈小荣	程须珍	崔淑芳	戴廷波	刁现民	董志强	冯佰利	高士杰	郭刚刚
	郭文善	郝转芳	胡标林	黄长玲	江立庚	蒋继志	蒋卫杰	金秀良	黎裕
	李德芳	李慧慧	李强	李少昆	李书田	李文学	李向东	李新海	李英慧
	林文雄	刘录祥	刘庆昌	刘玉皎	马兴林	马有志	梅德圣	任小龙	宋经元
	宋述尧	唐湘如	田静	王丽侠	王树声	王天宇	王效宁	王友华	魏湜
	吴存祥	吴新元	谢传晓	徐海	杨青川	杨天育	杨武德	姚杰	叶兴国
	易泽林	于永涛	袁清华	曾宪平	张福跃	张建成	张锦鹏	张京	张伟
	张卫建	张文忠	张跃彬	赵广才	赵开军	赵久然	赵明	周广生	周美亮
	周顺利	朱艳	宗绪晓	祖朝龙					
编辑部主任	王淑霞								
编 辑	(按姓名拼音排序)		杜媚	王淑霞	赵源				
英文编辑	周美亮								
排 版	屈桂香								

## 作物杂志

(双月刊, 1985年创刊)

2020年第6期(总第199期) 2020年12月15日

## CROPS

(Bimonthly, Founded in 1985)

No.6, 2020 (No.199) Dec. 15, 2020

主管 中国科学技术协会  
主办 中国作物学会  
中国农业科学院作物科学研究所  
编辑出版 《作物杂志》编辑部  
地址 北京市中关村南大街12号  
邮编 100081  
电话 010-82108790  
网址 <http://zwzz.chinacrops.org/>  
电子邮箱 zwzz304@caas.cn  
印刷 北京宝昌彩色印刷有限公司  
订购处 全国各地邮电局  
国内发行 北京市报刊发行局  
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
广告经营 京海市监广登字20200038号  
许可证

Supervised by China Association for Science and Technology  
Sponsored by Crop Science Society of China; Institute of Crop Sciences, Chinese Academy of Agricultural Sciences  
Edited and Published by Editorial Department of CROPS  
Address No.12 Zhongguancun South Street, Beijing, China  
Post Code 100081  
Telephone 010-82108790  
Website <http://zwzz.chinacrops.org/>  
E-mail zwzz304@caas.cn  
Printed by Beijing Baochang Color Printing Co., Ltd  
Subscription Post Offices throughout China  
Domestic Distributor Post Corporation of Beijing  
Oversea Distributor China International Book Trading Corporation

邮发代号: 82-220



定价: 25.00元



网站



淘宝店



ISSN 1001-7283

