

# 《中国农学通报》编委会

主 编 印遇龙

执行主编 莫广刚

副 主 编 (按姓氏笔画排序)

丁艳锋	马峙英	王仁才	王晓雪	王 涛	王跃进
尹昌斌	邓 伟	石书兵	朱昌雄	刘雅红	关军锋
孙洪武	李开绵	李富生	杨喜田	陈 彤	易千军
郑宝东	胡映霞	咎林森	聂继云	陶大云	黄勇富
彭少兵	葛菁萍	谢瑞芝	谭金芳	薛新宇	

编 委 (按姓氏笔画排序)

马卓君	马春泉	马海田	马祥庆	王玉斌	王 术
王 成	王保通	卢 坤	卢晓鹏	田霄鸿	吉万全
吕长文	仲跻峰	任士福	刘布春	刘贤勇	刘建峰
孙周平	孙铭飞	李大鹏	李小林	李 辉	杨正安
杨国宇	张仲凯	张 凯	陈业渊	陈全家	陈 斌
陈 新	欧阳海鹰	季孔庶	赵帮宏	钟国华	侯有明
俞建飞	姜 东	靳亚平	顾拥建	晏向华	徐广印
徐 强	高清竹	郭刚刚	陶书田	黄华孙	黄 敏
曹必好	盛建东	程林丽	廖庆喜		

编辑部主任 丁敏娟

责任编辑 毛敏汇

值班编辑 李厥桐 张晶晶 毛敏汇 焦晓玉 王运琼

英文编辑 吴 江

封面设计 胡映霞

排 版 毛敏汇

# 中国农学通报 稿约

《中国农学通报》(以下简称《通报》)是中国农学会主办,我国著名农业科学家、工程院院士印遇龙教授担任主编,全国30余所重点农业大学的知名专家为副主编,国内外公开发行的综合性农业学术期刊,致力于快速报道农业科学各学科基础理论和应用研究的原创性研究论文、综述、专论、研究简报等。1984年创刊,2026年起为半月刊,每月15、25日出版。

《通报》特点:以农业科研院所副高以上中青年专家、学科带头人和博士、硕士为主要作者群,以省部级以上科研基金项目论文为重点的高质量、高水平学术半月刊,致力于快速报道农业科学各学科基础理论和应用研究的原创性研究论文、综述、专论、研究简报。

投给《通报》的论文必须未在其他任何地方、以任何形式发表过,并具备以下条件:

1. 是农业科学基础理论或应用研究的最新成果;
2. 有重要科学意义,属国内外研究热点或前沿领域;
3. 有创新(新思路、新方法、新认识、新发现等);
4. 对本学科领域或(和)相关学科领域的研究有较大的促进作用;
5. 对大同行或非同行科学家都有可读性和启发性。

## (一)选录标准

视创新性及其价值大小,并综合下述方面决定:

1. 立题的科学意义/学术价值;
2. 对本学科、本领域科学研究进展的了解和引用;
3. 方法或其应用的创新性;
4. 方法的科学性;
5. 论证的逻辑性;
6. 结果及其分析的合理性;
7. 结论的科学性及可参考性/推广应用前景;
8. 信息量与写作质量。

## (二)规范要求

1. 来稿应含中英文题目、中英文摘要(说明研究目的、方法、成果和最终结论等,重点是方法创新和成果结论)、关键词5个以上。详见论文写作要求。
2. 量和单位:应符合国家规定。外文字符要分清大小写、正斜体,上下角字符的位置高低应区别明显。
3. 图、表:应提供中英文图题、表题;图应带有数据源,表要采用三线表。
4. 参考文献:应遵循“最新、关键、必要和亲自阅读过”的原则;在正文中顺次引述;研究性论文稿件引用参考文献的数量不应低于25篇,综述性论文稿件应不低于50篇。未公开发表的资料一般不宜引用。国外文献应不低于10%。

《通报》栏目:畜牧兽医科学、农艺科学、生态农业科学、农业资源与环境科学、农业信息科学、农业科技教育、园艺园林科学、土壤肥料科学、植物保护科学、农业生物技术科学、农业工程科学、农业基础科学、水产渔业科学、林业科学、有机农业与食品科学、植物生理科学、热带农业科学、农村能源科学、农史学等;另外还开设了有关农业、农村、农民等社会经济发展的宏观社科栏目——三农问题研究、乡村振兴。

《通报》投稿:为使来稿得到及时规范的处理,方便作者了解稿件的处理进程,《通报》只接受期刊稿件远程处理系统投稿。投稿请登录<https://www.casb.org.cn/>,点击“在线投稿”,按提示步骤完成投稿。首次投稿前需用真实姓名、联系方式注册系统账户。

《通报》读者:各级农牧科研人员、农业大中专院校师生、农牧行政管理干部、农技推广人员等。彩色封面,胶版印刷,国内外公开发行,统一刊号为CN 11—1984/S,大16开本,内文80克胶版纸印刷,每期定价30元,全年24期合计720元。由中国邮政集团有限公司北京报刊发行局面向全国公开发行,邮发代号2-772。如错过邮局订阅,可与编辑部直接联系订阅。

《通报》联系:有关《通报》的论文投稿、修改录用,版面费与发票查询等事宜,您可以登录系统查询,或在每个工作日的8:30—11:00、13:30—16:00,通过下述任何一种方式与编辑部联系。

电话:010-59194480,59194481,59194797转207(段老师)

E-mail:edit@agri.gov.cn

其他时间您可以通过邮件留言等方式联系编辑部。

## 目次

### 农学·农业基础科学

- C离子束与组织培养相结合提高小麦诱变效率的研究…………… 孙岩,张宏纪,刘文林,唐婧泉,杨淑萍(1)
- 陕北旱区不同大豆品种耐阴性评价及鉴定指标的筛选  
…………… 邓长芳,张明君,云延梅,姚昕言,张强,杜娟,邹亚亚,王波(6)
- 微咸水补灌技术对棉花冠层光合及产量的影响  
…………… 程彦森,刘正兴,崔建平,王亮,张娜,林涛,田立文,郭仁松,赵强(13)
- 茉莉酸甲酯对艾草幼苗叶片生长及光合作用的影响…………… 秦含情,侯双扬,秦婷,杨树琼,赵青平(21)
- 种植密度对永州雪茄烟株生长发育及烟叶品质的影响  
…………… 陈远博,时向东,郭文龙,丁建冰,刘峰,黄琼慧,陈婉颖,童聆琿,丁松爽(27)

### 林学·园艺·园林

- 江汉平原不同造林方式黑杨品种生长节律分析…………… 张亚东,龙开莲,黄国伟,童帆,黄光明,张新叶(34)
- 不同有机肥对生姜生长品质及土壤性质的影响…………… 孟嘉胥,谢奇玗,李若晨,肖文丹,叶雪珠(41)
- ‘双丰1号’菜豆离体再生体系的建立…………… 许莹楠,刘艳军,黄俊轩,韩启厚,高逸卓,古瑜(52)
- 不同配比椰糠复合基质对蓝莓果实品质的影响…………… 田凌玥,范妍,竺玥,黄仕航,罗嘉富,李彩琴(61)

### 资源·环境·生态·土壤·气象

- 黄淮麦区40份彩色小麦种质资源表型变异分析及综合评价  
…………… 刘晓丹,周思远,赵石磊,望俊森,高阳,赵离飞,赵双锁(68)
- 福建省有毒药用植物的药用特征与资源多样性…………… 李珍,雷晨曦,邓义祥,罗伟强,王少聪,张旭,张骞(79)
- 基于Web of Science分析湿地水生生物多样性研究态势… 武文宇,张荣涛,王中正,曹文博,钟海秀,付晓宇(87)
- “双碳”背景下广州市农业碳排放特征及发展趋势…………… 刘晓珂,黄红星,吕星辰,卢泓雨,郑树奎(96)
- 基于CiteSpace的植物净化水质研究前沿趋势探究  
…………… 陈秋如,王静静,卢灿,肖石红,魏龙,李一凡,汪小璐,谢嘉炜,殷祚云(106)
- 五大连池熔岩孤丘凋落叶分解主场优势对土壤腐殖质的影响… 姜明月,杨帆,黄庆阳,谢立红,曹宏杰,沙刚(117)

长期有机无机肥配施对团聚体有机碳分布与矿化影响及其作用机制

..... 鲍雨薇,黄婷婷,陈恒羽,潘广莎,孙婷婷(124)

杭州市萧山区典型设施蔬菜土壤肥力现状与微生物分布特征

..... 袁杭杰,杨文叶,何莉莉,吕蒙蒙,周华萍,王京文(132)

### 植物保护·农药

保幼激素和甾酮对七星瓢虫产卵能力的影响

..... 杨民烽,马鹏,曾茂兰,罗万麟,王勇,刘东阳,余佳敏,郭仕平,伍兴隆,蒲德强(139)

诱抗剂对胡麻生长和产量的影响 ..... 卢娇娇,史学芬,王占贤,王树生,闫丽英(144)

气相色谱-三重四级杆质谱联用仪检测红花中9种杀菌剂残留量

..... 白铭松,罗廷顺,熊斌,李成功,熊彩云,张永,袁潘(150)

23种杀虫剂商品剂型对红火蚁工蚁的室内灭杀效果... 赵雪晴,刘莹,李向永,尹艳琼,张红梅,王燕,陈福寿(157)

### 畜牧·动物医学·蚕·蜂

柴达木沙漠盐碱地13个饲用燕麦品种适应性综合评价

..... 曾红力,张朝辉,时世华,谭正宝,朱保侠,王晓丽,魏小星(163)

### 工程·机械·水利·装备

基于文献计量的土壤养分检测传感器研究进展

..... 郭家隆,胡峰,杨张青,张杰,臧贺藏,常宝方,李国强,辛银平(171)

耕整地农机装备研究现状、热点与展望 ..... 李荣,胡婷婷,韦持章,李茜茜,闭吉圆,孙宇(179)

### 食品·营养·检测·安全

基于感官评吸与工艺控制的烟叶复烤加工价值提升研究

..... 于海顺,唐章颖,王傲翔,陆旭阳,陈永生,郭伟,文晓阳,张玉海(195)

凉山会东烟区不同身份和叶片结构上部烟叶品质和工业可用性分析

..... 龙建林,杨柳,沈嘉,李铁,何坤德,王继荣,李金兴,姜超强,夏浩(203)

藜麦营养特征、烹饪特性及发展态势研究 ..... 李娟,李健,马鹏飞,杨庆利(211)

声明 ..... (210)

《农学学报》简介 ..... (封底)

# Chinese Agricultural Science Bulletin

Vol.42 No.10 (Serial No.769), May 25, 2026

---

## Contents

Research on Improving Wheat Mutagenesis Efficiency by Combining Carbon Ion Beam with Tissue Culture

..... SUN Yan, ZHANG Hongji, LIU Wenlin, TANG Jingquan, YANG Shuping(1)

Comprehensive Evaluation and Identification of Shade Tolerance of Different Soybean Varieties in Arid Region of Northern Shaanxi Province  
and Index Screening ... DENG Changfang, ZHANG Mingjun, YUN Yanmei, YAO Xinyan, ZHANG Qiang, DU Juan, ZOU Yaya, WANG Bo(6)

Effects of Supplemental Irrigation with Brackish Water on Canopy Photosynthesis and Yield of Cotton

..... CHENG Yanmiao, LIU Zhengxing, CUI Jianping, WANG Liang, ZHANG Na, LIN Tao, TIAN Liwen, GUO Rensong, ZHAO Qiang(13)

Effects of Methyl Jasmonate on Leaf Morphogenesis and Photosynthetic Performance of *Artemisia argyi* Seedlings

..... QIN Hanqing, HOU Shuangyang, QIN Ting, YANG Shuqiong, ZHAO Qingping(21)

Effect of Planting Density on Growth and Development and Leaf Quality of Cigar Tobacco Plants in Yongzhou

... CHEN Yuanbo, SHI Xiangdong, GUO Wenlong, DING Jianbing, LIU Feng, HUANG Qionghui, CHEN Chaying, TONG Linghui, *et al.*(27)

Analysis of Growth Rhythm of Black Poplar Varieties Under Different Afforestation Patterns in Jiangnan Plain

..... ZHANG Yadong, LONG Kailian, HUANG Guowei, TONG Fan, HUANG Guangming, ZHANG Xinye(34)

Effect of Different Organic Fertilizers on Growth, Quality and Soil Properties of Ginger

..... MENG Jiaxu, XIE Qigan, LI Ruochen, XIAO Wendan, YE Xuezhu(41)

Establishment of *in Vitro* Regeneration System of ‘Shuang Feng No.1’ Common Bean (*Phaseolus vulgaris*)

..... XU Yingnan, LIU Yanjun, HUANG Junxuan, HAN Qihou, GAO Yizhuo, GU Yu(52)

Effects of Different Complex Coconut Coir Substrates on Blueberry Fruit Quality

..... TIAN Lingyue, FAN Yan, ZHU Yue, HUANG Shihang, LUO Jiafu, LI Caiqin(61)

Phenotypic Variation Analysis and Comprehensive Evaluation of 40 Colored Wheat Germplasm Resources in Huang-huai Wheat Region

..... LIU Xiaodan, ZHOU Siyuan, ZHAO Shilei, WANG Junsen, GAO Yang, ZHAO Lifei, ZHAO Shuangshuo(68)

Medicinal Characteristics and Resource Diversity of Toxic Medicinal Plants in Fujian

..... LI Zhen, LEI Chenxi, DENG Yixiang, LUO Weiqiang, WANG Shaocong, ZHANG Xu, ZHANG Qian(79)

Analysis of Research Trends in Wetland Aquatic Biodiversity Based on Web of Science

..... WU Wenyu, ZHANG Rongtao, WANG Shenzheng, CAO Wenbo, ZHONG Haixiu, FU Xiaoyu(87)

Characteristics and Development Trend of Agricultural Carbon Emissions in Guangzhou Under “Dual Carbon” Context

..... LIU Xiaoke, HUANG Hongxing, LYU Xingchen, LU Hongyu, ZHENG Shukui(96)

A Study on Fronts Trends of Plant Purification of Water Quality Based on CiteSpace

..... CHEN Qiuru, WANG Jingjing, LU Can, XIAO Shihong, WEI Long, LI Yifan, WANG Xiaojun, XIE Jiawei, YIN Zuoyun(106)

Effects of Home-field Advantage of Leaf Litter Decomposition on Soil Humus in Wudalianchi Volcano Kipuka

..... JIANG Mingyue, YANG Fan, HUANG Qingyang, XIE Lihong, CAO Hongjie, SHA Gang(117)

Influence and Mechanism of Long-term Combined Application of Organic and Inorganic Fertilizers on Organic Carbon Distribution and Mineralization in Aggregates .....

BAO Yuwei, HUANG Tingting, CHEN Hengyu, PAN Guangsha, SUN Tingting(124)

Soil Fertility Status and Microbial Distribution Characteristics of Typical Protected Vegetable Fields in Xiaoshan District of Hangzhou

..... YUAN Hangjie, YANG Wenye, HE Lili, LYU Haohao, ZHOU Huaping, WANG Jingwen(132)

Effects of Juvenile Hormone and Testosterone on Oviposition Ability of *Coccinella septempunctata*

... YANG Minfeng, MA Peng, ZENG Maolan, LUO Wanlin, WANG Yong, LIU Dongyang, YU Jiamin, GUO Shiping, WU Xinglong, *et al.*(139)

Effects of Elicitors on Growth and Yield of Flax

..... LU Jiaojiao, SHI Xuefen, WANG Zhanxian, WANG Shusheng, YAN Liying(144)

Determination of Nine Fungicides Residues in *Carthamus tinctorius* by GC-MS/MS

..... BAI Mingsong, LUO Tingshun, XIONG Bin, LI Chenggong, XIONG Caiyun, ZHANG Yong, YUAN Pan(150)

Control Effect of 23 Commercial Insecticide Formulations on Red Imported Fire Ant Workers in Laboratory

..... ZHAO Xueqing, LIU Ying, LI Xiangyong, YIN Yanqiong, ZHANG Hongmei, WANG Yan, CHEN Fushou(157)

Comprehensive Evaluation of Adaptability of 13 Forage Oat Varieties in Saline-alkali Soils of Qaidam Desert

..... ZENG Hongli, ZHANG Zhaohui, SHI Shihua, TAN Zhengbao, ZHU Baoxie, WANG Xiaoli, WEI Xiaoxing(163)

Research Progress on Soil Nutrient Detection Sensors Based on Bibliometrics

..... GUO Jialong, HU Feng, YANG Zhangqing, ZHANG Jie, ZANG Hezang, CHANG Baofang, LI Guoqiang, XIN Yinping(171)

Research Status, Hotspots and Prospects of Tillage and Land Preparation Agricultural Machinery and Equipment

..... LI Rong, HU Tingting, WEI Chizhang, LI Xixi, BI Jiyuan, SUN Yu(179)

Study on Value Improvement of Tobacco Redrying Processing Based on Sensory Evaluation and Process Control

..... YU Haishun, TANG Zhangying, WANG Aoxiang, LU Xuyang, CHEN Yongsheng, GUO Wei, WEN Xiaoyang, ZHANG Yuhai(195)

Quality and Industrial Availability Analysis of Upper Leaves with Different Identities and Leaf Structures in Huidong Tobacco Area of Liangshan..... LONG Jianlin, YANG Liu, SHEN Jia, LI Tie, HE Kunde, WANG Jirong, LI Jinxing, JIANG Chaoqiang, XIA Hao(203)

Research on Nutritional Characteristics, Cooking Properties, and Development Trends of Quinoa

..... LI Juan, LI Jian, MA Pengfei, YANG Qingli(211)



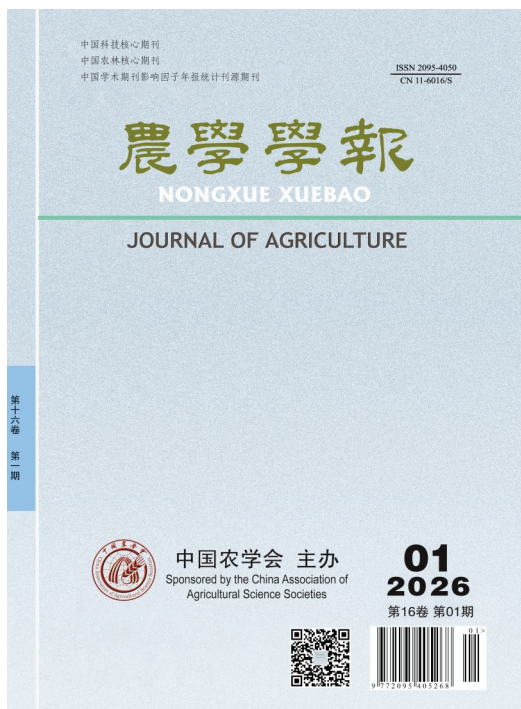
## 《农学学报》期刊简介

《农学学报》(月刊)是经新闻出版总署2010年12月3日批准,中国农学会主办的高水平学术性期刊(国内统一连续出版物号:CN 11-6016/S)。该刊由中国科学技术协会主管,中国工程院院士、中国农业大学动物营养与饲料科学系教授谯仕彦担任主编。被中国知网、中国学术期刊(光盘版)、万方数据库、维普、博

看网全文收录。主要读者对象为农业专业技术人才、农业高等院校教师、博士、硕士研究生和农业技术人员等。

《农学学报》将以推动农业科技进步和农业学科建设、促进农业和农村现代化,大力发展学术交流和科技普及作为办刊宗旨。立足高端,关注农学学科前沿、理论基础和实践运用,刊载农业科学领域创新性理论、研究报告、科研简报、综述等学术性论文。主要栏目有:农艺科学,生理生化,作物遗传育种,植物保护,资源生态环境,园艺园林,食品科学,畜牧兽医水产,农业工程,农业信息,农产品贮藏加工,三农问题研究等,是农业科技工作者的一个全新学术交流平台。

《农学学报》创刊之际,亟需高质量论文,对学术水平高、具有创见性的稿件优先发表,稿酬从优。欢迎广大农业科技工作者赐稿。



# 中國農學通報

## Chinese Agricultural Science Bulletin (半月刊 1984年创刊)

第42卷 第10期(总第769期) 2026年5月25日 Vol.42 No.10 (Serial No.769) May 25, 2026

主 管 中国科学技术协会  
主办单位 中国农学会  
主 编 印遇龙  
编辑出版 中国农学会期刊处  
查询电话 010-59194797/4480  
投稿网址 <http://www.casb.org.cn>  
电子邮箱 [edit@agri.gov.cn](mailto:edit@agri.gov.cn)  
国内统一连续出版物号 CN 11-1984/S

国际标准连续出版物号 ISSN 1000-6850  
国内总发行 中国邮政集团有限公司北京报刊  
发行局(代号 2-772)  
国外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
(代号 6850BM)  
印刷装订 北京朝阳印刷厂有限责任公司  
定价 30.00元

100125 北京市朝阳区麦子店街22号楼中国农学会期刊处

Address of Subscription Agency: The Editorial and Publishing Department of China Association of Agricultural Science Societies, Building 22, Maizidian Street, Chaoyang District, Beijing, China 100125