

# 轻工学报<sup>®</sup>

QINGGONG XUEBAO

## 学术顾问(以姓氏笔画为序):

王世成 朱蓓薇 孙宝国 李春文 张玉奎 张明高 张锁江 陈克复  
陈 坚 陈嘉川 金征宇 金 涌 曹巨江 谢宋和 路福平

## 编委会成员

主任委员:魏世忠

副主任委员:王延峰 白艳红 张 骁 张 成 周立明

委 员(以姓氏笔画为序):

丁 郁 马 伟 王 敏 王 蓓 王延峰 邓乾春 代 蕾 申瑞玲  
付海燕 白艳红 许春平 杜 淼 李 斌 李大祥 杨 坤 杨雪鹏  
肖艳秋 余远斌 余元善 邹 琳 张 成 张 华 张 骁 张 梁  
张宇昊 张晓静 范 刚 周立明 屈凌波 赵 明 赵 婧 赵铭钦  
逢晓阳 娄文勇 姚晓琳 徐 岩 资文华 姬小明 黄 强 崔 波  
银董红 蒋立文 蔡继宝 熊国玺 魏世忠

青年委员(以姓氏笔画为序):

于瑞恩 马永鹏 马 森 马 强 马路凯 王才东 王小斐 王宏伟  
王金棒 王 磊 卢 坤 叶建斌 司晓喜 朱 勇 向 萍 刘亚楠  
刘春奎 李 可 李 良 李 超 李 彭 李 跑 李道明 杨 龙  
余晶晶 谷惠文 宋丽军 张书文 张肖静 张艳艳 张 清 张 鹏  
张意锋 陈 双 陈 帅 陈永生 陈芝飞 武志勇 罗彦波 金 楠  
胡晓龙 相启森 禹 晓 徐秀娟 郭亚辉 唐 颖 黄 申 常 春  
崔华鹏 梁瑜海 韩书磊 韩永和 程家丽 鲁吉珂 疏瑞文 詹丽娟  
戴宏杰 魏子溟 魏 涛

# 《轻工学报》稿约

## 一、选题范围

1. 来稿应选题新颖,有前瞻性、创新性。本刊主要刊载**食品与生物工程、烟草科学与工程,以及服务轻工领域交叉学科方向的最新科学研究成果。**

2. 对院士、教授、博导等专家署名第一作者,以及根据国家级基金资助研究项目(应给出项目来源及编号)撰写的论文一经审稿通过,将优先发表并从优付酬。欢迎学术团队和重点实验室的相关重大项目综述、研究进展、专题理论研究与应用研究专题集中投稿。

3. 涉密单位和项目,须提供单位或组织审查同意发表证明。

## 二、构成要求

1. 文章标题应能反映所用关键技术与主要研究内容,并附与中文标题对应的英文题名。

2. 署名作者(包括单位,附英文)应为参与研究、对内容负责者;第一作者、通信作者信息包括性别、出生年、民族、籍贯、单位、职称、学位、主要研究方向、邮政编码、联系电话、电子信箱等。

3. 摘要(附英文)是文章基本内容的浓缩,应能揭示研究指向和技术实现路径,突出学术创新,由目的、方法、结果和结论四要素组成,300字左右。

4. 关键词(附英文)应准确反映论文主题、研究角度与特点,一般3—5个为宜。

5. 来稿应层次分明,结构合理,图表清晰(附英文标题),数据真实完整准确,图表与内文表意一致。引言应包括研究目的、理论基础、问题产生的背景和意义、已有研究不足和本文创新指向、技术路线及选择特定研究方法的理由;实验设计应科学,结果与讨论应有对结果的研判与原因分析(综述文章各部分应环环相扣,构成完整的体系,不仅要述,还要评);结论是将正文中的数据或结果进行推理归纳,进而得出规律性的论点,应科学、准确,立足全文。

6. 文献引用应全面、权威、新颖(研究类论文的参考文献不少于15篇,综述类论文的参考文献不少于40篇),并在文中用序号一一标明,统一在文末列出;同一文献在文中共用一个序号;文后参考文献著录项目应完整规范:连续出版物按“主要责任者.文献题名[J].刊名,年,卷(期):起止页码。”顺序排列,专著按“主要责任者.文献题名[M].译者.版本.出版地:出版者,出版年:引文页码。”顺序排列,论文集集中的析出文献按“析出文献主要责任者.析出文献题名[C]//文集题名.出版地:出版者,出版年:析出文献起止页码。”顺序排列。

## 三、其他事项

1. 本刊不收纸质文稿,请登录<http://zzqb.cpbj.cnki.net>按照本刊模板格式在线投稿,并附自查表,投稿1个月后可通过电子邮件 [qgxb@zzuli.edu.cn](mailto:qgxb@zzuli.edu.cn) 或致电(0371)86608635 查询审稿结果。

2. 来稿文责自负,严禁一稿多投,不能抄袭或剽窃他人作品,凡因作品本身侵犯其他公民或法人合法权益的,作者应承担全部责任并赔偿因此而给本刊造成的损失;参考或引用他人作品,必须按《著作权法》规定注明(尽量给出原始文献),但复制比应低于5%,不能歪曲被引作品原意。

3. 为达到出版要求,编辑部一般要对来稿作适当整合、修改,若作者不同意,请在来稿时声明。

4. 本刊不收取任何费用,一经刊用,即致稿酬(含中国知网、万方数据资源系统数字化期刊群、维普中文科技期刊数据库、美国《化学文摘》(CA)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI)、英国《食品科技文摘》(FSTA)等本刊加入的国内外数字出版系统和文摘的入网入编稿费,不同意其他报刊、数据库等转载摘编者,请在来稿时声明),另赠纸质样刊两本。

### 目次 CONTENTS

#### 粮食加工

- 1 王宏伟, 国思琪, 苏会雨, 陈彬云, 刘兴丽, 张艳艳, 张华  
亚麻籽胶和沙蒿胶对冷冻面团及馒头品质的影响  
Effects of flaxseed gum and *Artemisia sphaerocephala* Krasch. gum on the quality of frozen dough and steamed bread  
WANG Hongwei, GUO Siqu, SU Huiyu, CHEN Binyun, LIU Xingli, ZHANG Yanyan, ZHANG Hua
- 11 张艳艳, 吴昊, 白冰洁, 张普, 谷瑞丽, 张华  
冻结过程中面团水分均匀度及面筋蛋白网络结构变化规律研究  
Study on the changes of dough moisture uniformity and gluten protein network structure during freezing process  
ZHANG Yanyan, WU Hao, BAI Bingjie, ZHANG Pu, GU Ruili, ZHANG Hua
- 18 李燕华, 李力, 田潇凌, 黄芮, 马森  
菌酶协同改性麸皮对重组全麦粉及其挂面品质的影响  
Effect of bacteria-enzyme synergistic modified bran on qualities of recombinant whole wheat flour and its noodles  
LI Yanhua, LI Li, TIAN Xiaoling, HUANG Rui, MA Sen
- 28 吴庆峰, 李华, 薛晴晴, 代娅, 刘心如, 陈珍珍, 平亚莉  
响应面法优化小麦发面饼的制作工艺研究  
Study on processing technology of wheat leavened pancake by response surface method  
WU Qingfeng, LI Hua, XUE Qingqing, DAI Ya, LIU Xinru, CHEN Zhenzhen, PING Yali

#### 食品分析检测与溯源

- 37 付海燕, 卢欢欢, 龙婉君, 余远斌  
动物源食品中抗生素残留检测方法与研究进展  
Progress in the detection methods of antibiotic residues in animal derived food and research  
FU Haiyan, LU Huanhuan, LONG Wanjun, SHE Yuanbin
- 46 李跑, 苏光林, 黎才婷, 杨清华  
基于 OMWTTFA 的豇豆多农药残留非靶向检测方法研究  
A non-targeted detection method of multi-pesticide residues in cowpea based on OMWTTFA  
LI Pao, SU Guanglin, LI Caiting, YANG Qinghua
- 52 余晶晶, 史莉莉, 刘雨欣, 陈满堂, 刘瑞红, 刘伟  
COFs 材料磁固相萃取-HPLC-MS/MS 法测定烘焙食品中两种主要晚期糖基化终末产物  
Determination of two major advanced glycation end products in baked food using HPLC-MS/MS based on COFs material magnetic solid phase extraction  
YU Jingjing, SHI Lili, LIU Yuxin, CHEN Mantang, LIU Ruihong, LIU Wei
- 62 伍永梅, 朱肖倩, 方娇, 白艳红  
基于改进 G-四链体 DNA 酶的电化学适配体传感器构建及卡那霉素高灵敏检测  
Construction of electrochemical aptasensor for highly sensitive detection of kanamycin based on the improved G-quadruplex DNAzyme  
WU Yongmei, ZHU Xiaoqian, FANG Jiao, BAI Yanhong

主 编:魏世忠

副 主 编:邹 琳 曲双红

执行编辑:杨晓娟

编辑人员:邹 琳 曲双红 王晓波 杨晓娟 吴晓亭

特邀编辑:刘 静

- 70 赵汉卿,王斌,陈瑶,唐章奉,方鑫,陈增萍,杨健,邓婷  
基于改进随机森林算法的薏苡仁产地溯源研究  
Research on geographical origin traceability of Coix seed based on a modified random forest algorithm  
ZHAO Hanqing, WANG Bin, CHEN Yao, TANG Zhangfeng, FANG Xin, CHEN Zengping, YANG Jian, DENG Ting

## 烟草生物技术

- 78 黄申,闫茗熠,陈梦月,尚紫博,杨晨,张金林,褚智国,毛多斌  
基于转录组测序和 RT-qPCR 技术的烟草糖酯合成基因挖掘  
Excavating tobacco sugar ester synthesis genes based on transcriptome sequencing and RT-qPCR  
HUANG Shen, Yan Mingyi, CHEN Mengyue, SHANG Zibo, YANG Chen, ZHANG Jinlin, CHU Zhiguo, MAO Duobin
- 85 宋丽丽,霍姍浩,冯梦琪,杨旭,张志平,张靖楠,魏涛  
乳白耙菌预处理对烟秆发酵产乳酸的影响  
Effect of pretreatment with *Irpex lacteus* on lactic acid production from tobacco stalks  
SONG Lili, HUO Shan hao, FENG Mengqi, YANG Xu, ZHANG Zhiping, ZHANG Jingnan, WEI Tao
- 93 张彤彤,赵君,余君,李林玮,黄晨奕,杨春雷,陈雄,姚兰  
贝莱斯芽孢杆菌提升雪茄茄衣烟叶发酵品质机制研究  
Study on the mechanism of improving fermentation quality of cigar wrapper leaves by *Bacillus velezensis*  
ZHANG Tongtong, ZHAO Jun, YU Jun, LI Linwei, HUANG Chenyi, YANG Chunlei, CHEN Xiong, YAO Lan

## 烟草工艺

- 102 杨光露,鲁晓平,李琪,李春松,胡宏帅,刘宇濠,田富稳,张焕龙  
基于改进轻量化 YOLOv5s 的卷烟厂烟草粉螟视觉检测方法  
Visual detection method of tobacco moth in cigarette factory based on improved lightweight YOLOv5s  
YANG Guanglu, LU Xiaoping, LI Qi, LI Chunsong, HU Hongshuai, LIU Yuhao, TIAN Fuwen, ZHANG Huanlong
- 110 李善莲,安佳敏,刘朝贤,张二强,刘振宇,杨俊杰,许冰洋,张雷  
基于自编码器和 PCA 的滚筒烘丝机多块过程监测方法  
Multi block process monitoring method of drum dryer based on autoencoder and PCA  
LI Shanlian, AN Jiamin, LIU Chaoxian, ZHANG Erqiang, LIU Zhenyu, YANG Junjie, XU Bingyang, ZHANG Lei
- 118 王金棒,池哲翔,李源源,邱纪青,汪志波,张渝婕,王永胜,周雅宁  
烟草在燃料制备领域的研究现状与展望  
Research status and prospects of tobacco in the field of fuel preparation  
WANG Jinbang, CHI Zhexiang, LI Yuanyuan, QIU Jiqing, WANG Zhibo, ZHANG Yujie, WANG Yongsheng, ZHOU Yaning

I

《轻工学报》第 38 卷(2023 年)总目次

MAIN CONTENTS OF VOL. 38(2023), JOURNAL OF LIGHT INDUSTRY