



Q K 1 9 1 9 7 8 3

# 中国烟草学报

第25卷

双月刊

2019

2

ACTA TABACARIA SINICA

Vol.25 No.2

## 本期导读：

- UPLC-MS/MS同时测定电子烟烟液中安赛蜜等5种合成甜味剂
- 加料滚筒内不同截面温度场的分布
- 高压均质技术提高烟用料液稳定性
- 云南植烟土壤肥力状况的组合评价法研究
- 清香型烟叶产区基因型选择
- 烟草 $NtSAP5$ 基因克隆及干旱胁迫下的功能鉴定

ISSN 1004-5708



烟草学术期刊



中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国科学引文数据库（CSCD）来源期刊

Scopus数据库收录期刊

美国化学文摘（CA）收录期刊

美国烟草文摘（TA）收录期刊

## 目 次

### ■ 烟草和烟气化学

- 1 UPLC-MS/MS 同时测定电子烟烟液中安赛蜜等5种合成甜味剂  
..... 杨飞, 李中皓, 严俊, 王颖, 刘珊珊, 邓惠敏, 边照阳, 范子彦, 唐纲岭

### ■ 制造技术

- 9 加料滚筒内不同截面温度场的分布 ..... 陈霖, 袁锐波, 钱俊兵, 何邦华, 刘泽, 唐军  
14 高压均质技术提高烟用料液稳定性 ..... 李思源, 李佳男, 刘继辉, 郭纯梁, 曾熠程, 汪显国, 林鸿佳, 杨晶津  
21 基于分形维数的梗丝形态差异性评价方法  
..... 何超, 李晓, 普照普, 姚二民, 丁美宙, 姚光明, 赵子龙, 陈瑞倩

### ■ 农艺与调制

- 29 清香型烟叶产区基因型选择 ..... 吴兴富, 焦芳婵, 陈学军, 张谊寒, 肖炳光, 李永平  
40 基于多时相和多角度的烤烟烟碱密度遥感监测 ..... 杨艳东, 贾方方, 刘国顺, 彭桂新, 于建春  
48 云南植烟土壤肥力状况的组合评价法研究  
..... 褚旭, 王珂清, 魏建荣, 张建强, 杨康, 杜坚, 汤洋, 马志远, 李雨, 胡钟胜  
55 有机物料对植烟土壤养分、酶活性和微生物群落功能多样性的影响  
..... 张璐, 阎海涛, 任天宝, 李帅, 杨永锋, 彭桂新, 于建春, 刘国顺

### ■ 植物保护

- 63 基于 FUNGuild 的镰刀菌根腐病发病烟株根际真菌群落研究  
..... 李朋友, 杨龙, 李桂龙, 徐后娟, 王玉军, 李忠佩  
69 湖南烟草病虫害绿色防控技术研究现状与应用对策  
..... 曾维爱, 周志成, 谭琳, 彭曙光, 李帆, 谢鹏飞, 蔡海林, 刘天波, 伍绍龙

### ■ 生物技术

- 74 烟草 *NtSAP5* 基因克隆及干旱胁迫下的功能鉴定 ..... 白戈, 杨大海, 姚恒, 谢贺  
78 烟草 18S rDNA 染色体原位杂交技术优化研究 ..... 王金英, 曹帅, 党江波, 梁国鲁, 杨超, 张艳, 陈益银  
85 *NtCycB2* 基因表达对烟草腺毛发生的影响  
..... 孟盈, 闫筱筱, 王召军, 张洪映, 杨欣玲, 杨永锋, 李旖梅, 崔红

### ■ 经济与管理

- 93 论寄递环节涉烟违法行为的监管 ..... 云鹤  
99 漳州烟草数据中心前置环境综合业务预警分析体系构建 ..... 章惠民  
104 基于互信息的卷烟货源分配模型研究 ..... 谭建, 肖正中, 欧增发, 胡艳琼

### ■ 综述

- 109 烟株发育过程中硝酸盐积累与调控的研究进展 ..... 冯雨晴, 杨惠娟, 史宏志  
121 烟梗加工处理技术与设备研究进展 ..... 周雅宁

### ■ 研究简报

- 130 土壤中烟草根黑腐病菌的 real-time PCR 分子检测 ..... 许大凤, 叶磊, 张丽娜, 韩永镜, 周本国, 檀根甲

## CONTENTS

### ■ TOBACCO AND SMOKE CHEMISTRY

- 1 Simultaneous determination of 5 synthetic sweeteners in e-liquid by UPLC-MS/MS ..... YANG Fei, LI Zhonghao, YAN Jun, WANG Ying, LIU Shanshan, DENG Huimin, BIAN Zhaoyang, FAN Ziyan, TANG Gangling

### ■ MANUFACTURING TECHNOLOGY

- 9 Distribution of temperature field in different sections of tobacco casing cylinder ..... CHEN Lin, YUAN Ruibo, QIAN Junbing, HE Banghua, LIU Ze, Tang Jun
- 14 Improving stability of tobacco casing by high pressure homogenization technology ..... LI Siyuan, LI Jia'nan, LIU Jihui, GUO Chunliang, ZENG Yicheng, WANG Xian'guo, LIN Hongjia, YANG Jingjin
- 21 Method for evaluation of morphological difference between cut stems based on fractal dimension ..... HE Chao, LI Xiao, JIN Zhaopu, YAO Ermin, DING Meizhou, YAO Guangming, Zhao Zilong, Chen Ruiqian

### ■ AGRONOMY AND CURING

- 29 Genotype selection in fresh-flavor tobacco growing areas ..... WU Xingfu, JIAO Fangchan, CHEN Xuejun, ZHANG Yihan, XIAO Bingguang, LI Yongping
- 40 Monitoring of nicotine density in flue-cured tobacco based on multitemporal and multiangular remote sensing ..... YANG Yandong, JIA Fangfang, LIU Guoshun, PENG Guixin, YU Jianchun
- 48 Study on method combination for evaluation of fertility status of tobacco growing soil in Yunnan ..... CHU Xu, WANG Keqing, WEI Jianrong, ZHANG Jianqiang, YANG Kang, DU Jian, TANG Yang, MA Zhiyuan, LI Yu, HU Zhongsheng
- 55 Effects of organic matter on nutrient, enzyme activity and functional diversity of microbial community in tobacco planting soil ..... ZHANG Lu, YAN Haitao, REN Tianbao, LI Shuai, YANG Yongfeng, PENG Guixin, YU Jianchun, LIU Guoshun

### ■ PLANT PROTECTION

- 63 Research of rhizosphere fungi communities of Fusarium root rot diseased tobacco based on FUNGuild ..... LI Pengfa, YANG Long, LI Guilong, XU Houjun, WANG Yujun, LI Zhongpei
- 69 Research status and application of green prevention and control technology against tobacco diseases and pests in Hunan ..... ZENG Weiai, ZHOU Zhicheng, TAN Lin, PENG Shuguang, LI Fan, XIE Pengfei, CAI Hailin, LIU Tianbo, WU Shaolong

### ■ BIOTECHNOLOGY

- 74 Cloning of Tobacco *NtSAP5* gene and functional identification under drought stress ..... BAI Ge, YANG Dahai, YAO Heng, XIE He
- 78 Optimization of *in situ* hybridization of tobacco 18S rDNA chromosome ..... WANG Jinying, CAO Shuai, DANG Jiangbo, LIANG Guolu, YANG Chao, ZHANG Yan, CHEN Yiyin
- 85 Effects of *NtCycB2* expression on tobacco trichomes ..... MENG Ying, YAN Xiaoxiao, WANG Zhaojun, ZHANG Hongying, YANG Xinling, YANG Yongfeng, CUI Hong

### ■ ECONOMY AND MANAGEMENT

- 93 On the regulation of unlawful practice in mailing of tobacco and tobacco products ..... YUN He
- 99 Construction of integrated services early warning analysis system in pre-environment of Zhangzhou tobacco data center ..... ZHANG Huijin
- 104 Cigarette distribution model based on mutual information ..... TAN Jian, XIAO Zhengzhong, OU Zhengfa, HU Yanqiong

### ■ REVIEW

- 109 Research progress in nitrate accumulation and control in tobacco leaves in growing period ..... FENG Yuqing, YANG Huijuan, SHI Hongzhi
- 121 Research progress in tobacco stem processing technology and equipment ..... ZHOU Yaning

### ■ BRIEF REPORT

- 130 Real-time PCR molecular detection of tobacco black root rot in soil ..... XU Dafeng, YE Lei, ZHANG Lina, HAN Yongjing, ZHOU Benguo, TAN Genjia

# 中国烟草学报

ZHONGGUO YANCAO XUEBAO

2019年第25卷第2期

1992年创刊(双月刊)

主 管: 中国科学技术协会  
主 办: 中国烟草学会

名誉主编: 袁行思  
顾问: 潘必兴 杨传德 张辉  
主编: 谢剑平  
副主编: 张虹 陈江华 汪世贵 曹志洪 郭兆奎 史宏志  
刘百战 周骏 陈顺辉 钟科军 哈君利 李保江  
编委: (以下按汉语拼音顺序排列)  
白远良 蔡斌 杜文 邓小华 顾钢 胡红春 胡军 蒋士君 李东亮 李文卿  
刘敬如 任学良 宋希云 孙福山 王丰 王金亮 王建雪 王献生 汪耀富 王元英  
杨锦忠 杨军 杨柳 赵百东 郑宪滨 周顺

责任编辑: 哈君利/010-63605768 刘新华/63605021 艾继涛/63606237  
张铮/63606007 刘德水/63605829

英文编辑: 赵百东 肖博学 康婧 蔡斌

编辑出版: 《中国烟草学报》编辑部  
地址: 北京市西城区月坛南街55号  
邮编: 100045

印 刷: 北京印刷集团有限责任公司  
发 行: 《中国烟草学报》编辑部  
网 址: <http://ycxb.tobacco.org.cn>  
电子信箱: xh-bj@tobacco.gov.cn  
zgycxb@163.com

标准刊号: ISSN 1004-5708  
CN 11-2985/TS

出版日期: 2019年4月30日

国内邮发代号: 80-504

定 价: 10.00元人民币

凡向本刊所投稿件,一经录用,即视为该作者同意将论文的修改权、复制权、发行权、信息网络传播权、  
翻译权和汇编权等转让予《中国烟草学报》编辑部。

著作权使用费随本刊稿酬一次性给付。如有异议,请在投稿时向本刊声明。

ACTA TABACARIA SINICA

April, 2019 Vol. 25, No. 2

Inaugurated in 1992 (Bimonthly)

55 Yuetan South Street, Beijing, 100045, P. R. China; Telephone: +86 10 63605021

Printed at Beijing Chaoyang Printing House Co., Ltd.

<http://ycxb.tobacco.org.cn>

Email: xh-bj@tobacco.gov.cn