

中国精品科技期刊 中国百种杰出学术期刊

主 办：中国烟草学会

主 编：袁行思

2012 5 双月刊

ISSN 1004-5708

CN 11-2985/TS

ZHONGGUO YANCAO XUEBAO

# 中国烟草学报

ACTA TABACARIA SINICA

第18卷 第5期

Vol.18 No.5

ISSN 1004-5708



9 771004 570042

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

美国化学文摘（CA）收录期刊

美国烟草文摘（TA）收录期刊

# 中国烟草学报

ZHONGGUO YANCAO XUEBAO  
(双月刊)

1992 年创刊  
2012 年第 18 卷第 5 期  
Vol. 18 No. 5

主 管 中国科学技术协会  
主 办 中国烟草学会

## 编辑委员会

主 编 袁行思  
副 主 编 张 辉 杨传德 潘必兴  
苏德成 谢剑平  
编 委 (以下按汉语拼音顺序排列)  
陈江华 曹志洪 董国智 郭予元 郭兆奎  
韩锦峰 李保江 刘百战 刘敬如 钱玉梅  
史宏志 孙福山 王金亮 汪世贵 王献生  
汪耀富 王彦亭 王元英 王志德 王智发  
洗可法 赵百东 赵保路 郑宪滨 周 骏

责 任 编 辑 哈君利 赵晓阳 艾继涛  
英 文 编 辑 赵百东 姜泓海 康 婕

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  
电 话 (010)63605768 63606237  
传 真 (010)63605760

印 刷 北京永峰印刷有限责任公司  
行 《中国烟草学报》编辑部  
网 址 <http://www.tobacco.org.cn>  
电 子 信 箱 xh-bj@tobacco.gov.cn

标 准 刊 号 ISSN 1004-5708  
CN 11-2985/TS  
出 版 日 期 2012 年 10 月 31 日  
国 内 邮 发 代 号 80-504  
定 价 10.00 元人民币

# 目 次

## 烟草与烟气化学

- 无烟气烟草制品中 TSNAAs 的分析研究 ..... 张杰, 王兆宇, 李鹏, 等 1  
不同产地和品种白肋烟烟草特有亚硝胺与前体物关系 ..... 史宏志, 徐发华, 杨兴有, 等 9  
烟叶部位、产地与卷烟主流烟气 7 种有害成分释放量关系研究 ..... 陈敏, 郭吉兆, 郑赛晶, 等 16

## 农艺与调制

- 不同氮素利用效率基因型烤烟叶片衰老期间氮素代谢差异研究 ..... 武云杰, 张小全, 段旺军, 等 23  
烟草植株静态虚拟模型的研究 ..... 郭焱, 史同鑫, 吴劫, 等 29  
增强 UV-B 辐射对两个烤烟品种生长和叶片解剖结构的影响 ..... 何承刚, 梁世飞, 邵建平, 等 34  
不同生育期遮荫淹水对烤烟形态及抗氧化系统的影响 ..... 牛慧伟, 许自成, 邵惠芳, 等 39  
江西不同类型紫色土烤烟氮、磷、钾含量的规律研究 ..... 唐先干, 秦文婧, 李祖章, 等 46

## 植物保护

- Biolog GEN III 微孔板在烟草青枯病、黑胫病生防细菌鉴定中的应用 ..... 汪汉成, 李文红, 黄艳飞, 等 51  
烟草靶斑病 (*Thanatephorus cucumeris*) 侵染特性研究 ..... 伏颖, 赵秀香, 赵艳琴, 等 56  
中微量元素对烟草野火病的控制效果及其对烟草生物性状的影响 ..... 王振国, 丁伟, 肖鹏, 等 60

## 经济与管理

- 烟草商业企业物流配送满意度模糊评价 ..... 蔡萍萍, 章勤俭, 倪震海 66

## 生物技术

- 打顶前后烤烟叶片蛋白质表达差异的研究 ..... 杨惠娟, 许例, 王景, 等 73  
烟草品种的 SCAR 标记鉴别 ..... 马林, 罗昭标, 罗华元, 等 79  
中介体亚基基因 *NtMed8* 在烟草花期调控中的作用 ..... 王丰青, 张重义, 魏荷, 等 85  
烟夜蛾感觉神经元膜蛋白基因的克隆、序列分析与组织特异性表达 ..... 罗梅浩, 蔡永萍, 赵艳艳, 等 91  
烟草叶片蛋白质双向电泳技术体系的建立 ..... 尤垂淮, 唐莉娜, 王海斌, 等 96

# ACTA TABACARIA SINICA

October, 2012 Vol. 18, No. 5

(Bimonthly)

## CONTENTS

### TOBACCO AND SMOKE CHEMISTRY

- Determination of TSNA<sub>s</sub> in smokeless tobacco products by liquid chromatography-tandem mass spectrometry ..... ZHANG Jie, WANG Zhao-yu, LI Peng, et al 1  
The relationships between TSNA<sub>s</sub> and their precursors in burley tobacco from different regions and varieties ..... SHI Hong-zhi, XU Fa-hua, YANG Xing-you, et al 9  
The influence of growing area and tobacco leaf stalk position on seven harmful components in mainstream cigarette smoke ..... CHEN Min, GUO Ji-zhao, ZHENG Sai-jing, et al 16

### AGRONOMY AND CURING

- N metabolism difference between flue-cured tobacco genotypes with different N intake efficiency during leaf senescence ..... WU Yun-jie, ZHANG Xiao-quan, DUAN Wang-jun, et al 23  
Development of static virtual tobacco model based on three-dimensional scanning methodology ..... GUO Yan, SHI Tong-xin, WU Jie, et al 29  
Effects of intensified UV-B radiation on growth and anatomical structure of two flue-cured tobacco cultivars ..... HE Cheng-gang, QI Shi-fei, SHAO Jian-ping, et al 34  
Effects of shading and waterlogging on morphology and antioxidants of flue-cured tobacco at different growth stages ..... NIU Hui-wei, XU Zi-cheng, SHAO Hui-fang, et al 39  
N, P and K distribution in flue-cured tobacco grown in different types of purple soils in Jiangxi province ..... TANG Xian-gan, QIN Wen-jing, LI Zu-zhang, et al 46

### PLANT PROTECTION

- Application of Biolog GEN III Microplate in identification of antagonistic bacteria against tobacco bacterial wilt and tobacco black shank ..... WANG Han-cheng, LI Wen-hong, HUANG Yan-fei, et al 51  
Infection characteristics of tobacco target spot (*Thanatephorus cucumeris*) ..... FU Ying, ZHAO Xiu-xiang, ZHAO Yan-qin, et al 56  
Effects of microelements in controlling tobacco wildfire disease and their influence on tobacco biological characters ..... WANG Zhen-guo, DING Wei, XIAO Peng, et al 60

### ECONOMY AND MANAGEMENT

- Fuzzy evaluation of degree of customer satisfaction on logistics distribution services ..... CAI Ping-ping, ZHANG Qin-jian, NI Zheng-hai 66

### BIOTECHNOLOGY

- An investigation into differences in protein expression in flue-cured tobacco leaf before and after topping ..... YANG Hui-juan, XU Li, WANG Jing, et al 73  
Using SCAR markers to identify tobacco varieties ..... MA Lin, LUO Zhao-biao, LUO Hua-yuan, et al 79  
Effect of mediator complex subunit gene *NtMed8* in regulating flowering time in tobacco ..... WANG Feng-qing, ZHANG Zhong-yi, WEI He, et al 85  
Cloning, sequence analysis and tissue-specific expression of sensory neuron membrane protein gene from *Helicoverpa assulta* (Guenée) ..... LUO Mei-hao, CAI Yong-ping, ZHAO Yan-yan, et al 91  
Establishment of two-dimensional gel electrophoresis of proteins from tobacco leaves ..... YOU Chui-huai, TANG Li-na, WANG Hai-bin, et al 96

ACTA TABACARIA SINICA is published bimonthly by Acta Tabacaria Sinica Editorial Department,  
55 Yuetan South Street, Beijing, 100045, P. R. China; Telephone: +86 10 63605768.

Printed at Beijing Yongzheng Printing Co., Ltd.

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

E-mail: xh-bj@tobacco.gov.cn