

CHINESE TOBACCO SCIENCE

ISSN 1007-5119  
CN 37-1277/S

# 中国烟草科学

中国农业科学院烟草研究所 中国烟草总公司青州烟草研究所 主 办

第41卷 Vol.41 第2期 No.2

2020·2



◎ 中文核心期刊 ◎ 中国科技核心期刊 ◎ 百种中国杰出学术期刊  
◎ CSCD收录期刊 ◎ 中国精品科技期刊 ◎ 英国CAB数据库收录期刊

# 中国烟草科学

## CHINESE TOBACCO SCIENCE

2020 年 4 月 第 41 卷 第 2 期

April, 2020, Vol. 41, No.2

### 目次 CONTENTS

#### 遗传育种 Genetics and Breeding

##### 1 烟草青枯病抗性突变体 486-K 和 117-K 的遗传分析

邹文莉, 牛文利, 杨华应, 巫升鑫, 周应兵, 余文, 张兴伟, 吴新儒,  
丁安明, 代常波, 刘贯山, 孙玉合, 王卫锋

##### Genetic Analysis of Bacterial Wilt Resistance Mutants 486-K and 117-K in Tobacco

ZOU Wenli, NIU Wenli, YANG Huaying, WU Shengxin, ZHOU Yingbing, YU Wen, ZHANG Xingwei,  
WU Xinru, DING Anming, DAI Changbo, LIU Guanshan, SUN Yuhe, WANG Weifeng

##### 8 基于 SSR 分子标记的部分烤烟种质资源遗传多样性研究

丁永亮, 陈仁霄, 苑举民, 管成伟, 何宽信, 张兴伟, 李卓, 张启明

##### Genetic Diversity of Flue-cured Tobacco Germplasm Resources Based on SSR Molecular Markers

DING Yongliang, CHEN Renxiao, YUAN Jumin, GUAN Chengwei,  
HE Kuanxin, ZHANG Xingwei, LI Zhuo, ZHANG Qiming

#### 栽培营养 Cultivation, Nutrition and Fertilization

##### 15 烟区土壤高效氨化芽孢杆菌菌株的筛选鉴定及特性研究

刘尚, 张红, 张乾申, 龚影, 韩丽珍

##### Screening, Identification and Ammoniation Features of High Effective Ammonifying *Bacillus* Strains Isolated from Tobacco-planted Soils

LIU Shang, ZHANG Hong, ZHANG Qianshen, GONG Ying, HAN Lizhen

##### 21 不同肥料运筹模式下采收时间对烤烟经济性状及品质的影响

刘雅娴, 沈晗, 杜传印, 管恩森, 汤朝起, 瞿永生, 刘冰, 马兴华, 徐秀红

##### Effects of Harvesting Time on Economic Characters and Quality of Flue-cured Tobacco under Different Fertilization Application Regimes

LIU Yaxian, SHEN Han, DU Chuanyin, GUAN Ensen, TANG Zhaoqi,  
QU Yongsheng, LIU Bing, MA Xinghua, XU Xiuhong

#### 生理生态 Physiology and Ecology

##### 27 外源生长素对烤烟幼苗生长发育的影响

冯长春, 高峻, 许立峰, 王勇, 宋文静, 凌爱芬, 董建新, 孟霖

##### Effects of Exogenous Auxin on Growth and Development of Flue-cured Tobacco Seedlings

FENG Changchun, GAO Jun, XU Lifeng, WANG Yong, SONG Wenjing,  
LING Aifen, DONG Jianxin, MENG Lin

#### 植物保护 Pests and Diseases

##### 32 生防菌复配对烟草黑胫病的防治效果研究

李苗苗, 王晓强, 王东坤, 刘元德, 孙光军, 沈宏, 艾永峰, 崔志燕, 陈德鑫, 王凤龙

##### Effect of Biocontrol Agents Mixture on Control of Tobacco Black Shank

LI Miaomiao, WANG Xiaoqiang, WANG Dongkun, LIU Yuande, SUN Guangjun,  
SHEN Hong, AI Yongfeng, CUI Zhiyan, CHEN Dexin, WANG Fenglong

- 39 两种虫蛹冷藏存活率及其作为配对期食物对蠋蛾产卵的影响  
黄 勇, 任晓红, 夏鹏亮, 解晓菲, 李锡宏, 乔保明, 全 琳, 王 瑞  
**Survival Rate of Two Pupae after Cryopreservation and their Influence on Oviposition as the Diet of *Armachinensis* during Its Mating Period**  
HUANG Yong, REN Xiaohong, XIA Pengliang, XIE Xiaofei, LI Xihong, QIAO Baoming, QUAN Lin, WANG Rui

- 43 不同烟草品种接种蚜虫后 *NtCPI1* 基因表达分析  
孙计平, 张慧敏, 陈 飞, 孙 焕, 娄亚楠, 李雪君, 平文丽  
**Analysis of *NtCPI1* Gene Expression in Different Tobacco Varieties**  
SUN Jiping, ZHANG Huimin, CHEN Fei, SUN Huan, LOU Yanan, LI Xuejun, PING Wenli

- 48 烟草赤星病菌对菌核净和苯醚甲环唑的抗性检测  
陈长卿, 王润林, 姜 云, 牛俊轲, 闫 东, 苗成琪, 高 洁, 赵 雪, 田馨月, 张小蕊  
**Resistance Assessment of *Alternaria alternata* Causing Tobacco Brown Spot to Dimethachlon and Difenconazole**  
CHEN Changqing, WANG Runlin, JIANG Yun, NIU Junke, YAN Dong, MIAO Chengqi, GAO Jie, ZHAO Xue, TIAN Xinyue, ZHANG Xiaorui

## 调制加工 Tobacco Processing

- 54 烤烟自然醇化和人工醇化过程中感官质量的变化  
管恩森, 孔芳芳, 王大海, 高 凯, 王 毅, 李洪波, 于卫松  
**Changes of Sensory Quality of Flue-cured Tobacco During Natural and Artificial Aging**  
GUAN Ensen, KONG Fangfang, WANG Dahai, GAO Kai, WANG Yi, LI Hongbo, YU Weisong
- 59 陈化烟叶细菌区系的高效分离及增殖技术研究  
殷 爽, 孙万万, 王 毅, 季秀玲, 张 琦, 魏云林  
**Isolation and Amplification of the Microbiota from Aging Tobacco Leaves**  
YIN Shuang, SUN Wanwan, WANG Yi, JI Xiuling, ZHANG Qi, WEI Yunlin
- 66 不同成熟度对鲜烟素质和烤后烟叶质量的影响  
刘 辉, 祖庆学, 王松峰, 杨双剑, 黄 宁, 仙立国, 周建云, 蔡 武, 高宪辉, 张 烨, 孙福山  
**Effect of Maturity on the Quality Features of Fresh and Cured Tobacco**  
LIU Hui, ZU Qingxue, WANG Songfeng, YANG Shuangjian, HUANG Ning, XIAN Liguang, ZHOU Jianyun, CAI Wu, GAO Xianhui, ZHANG Ye, SUN Fushan

## 生物技术 Biotechnology

- 72 *Cams1* 基因在烟草上的同源克隆及生物信息学分析  
赵婷婷, 陈 倩, 夏志林, 王 军, 喻奇伟, 王 磊, 聂 琼, 刘 洋, 刘仁祥  
**Homologous Cloning and Bioinformatics Analysis of Gene *Cams1* in Tobacco**  
ZHAO Tingting, CHEN Qian, XIA Zhilin, WANG Jun, YU Qiwei, WANG Lei, NIE Qiong, LIU Yang, LIU Renxiang
- 79 烟草 CYP71D 亚家族的生物信息学分析  
王 蕾, 赵泽玉, 陈明丽, 龚达平  
**Bioinformatic Analysis of CYP71D Subfamily Genes in Tobacco (*Nicotiana tabacum* L.)**  
WANG Lei, ZHAO Zeyu, CHEN Mingli, GONG Daping
- 86 过表达烟草 *NtabKNOX8* 导致烟叶发育异常  
徐方正, 史素娟, 毛静静, 安璐璐, 刘贯山, 刘好宝, 王 倩  
**Overexpression of *NtabKNOX8* in Tobacco Causes Abnormal Leaf Development**  
XU Fangzheng, SHI Sujuan, MAO Jingjing, AN Lulu, LIU Guanshan, LIU Haobao, WANG Qian

## 综述与专论 Reviews and Perspectives

- 93 电子烟基因毒性评价方法概述  
严大为, 郑赛晶  
**The Overview of Evaluation Methodology on E-cigarette Genotoxicity**  
YAN Dawei, ZHENG Saijing