

中国科技核心期刊

中文核心期刊

美国化学文摘收录期刊

ISSN 0257-4799

CN 32-1115/S

# 蚕业科学

CANYE KEXUE



QK1809446

ACTA SERICOLOGICA SINICA

中国蚕学会

中国农业科学院蚕业研究所

**主办**

**协办**

- 河南省蚕业科学研究所
- 浙江省家蚕生物反应器和生物医药重点实验室
- 四川省农业科学院蚕业研究所
- 湖南省蚕桑科学研究所
- 家蚕基因组生物学国家重点实验室
- 农业部蚕桑功能基因组与生物技术重点实验室
- 西南大学生物技术学院
- 辽宁省蚕业科学研究所
- 浙江大学动物科学学院特种经济动物科学系
- 苏州大学农业生物技术与生态研究院
- 苏州大学蚕桑研究所
- 山东省蚕业研究所
- 湖北省农业科学院经济作物研究所
- 安徽省农业科学院蚕桑研究所
- 农业部蚕桑遗传改良重点实验室
- 西北农林科技大学蚕桑丝绸研究所
- 广西壮族自治区蚕业技术推广总站
- 广西壮族自治区蚕业科学研究所
- 沈阳农业大学生物科学技术学院蚕学系
- 广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所
- 云南省农业科学院蚕桑蜜蜂研究所
- 浙江省农业科学院蚕桑研究所
- 湖州市农业科学研究所
- 华南农业大学动物科学学院蚕丝科学系
- 山东农业大学林学院蚕学系
- 辽宁省农业科学院大连生物技术研究所

**2018**

第44卷 第1期 Vol.44 No.1

万方数据

目次

· 特别报道 ·

家蚕条件基因打靶技术的建立及应用研究进展 .....  
..... 龙定沛 郝占章 刘丹丹 代静 向仲怀 赵爱春(1)

· 研究报告 ·

自然条件下桑螟种群的性比统计及雌性性腺提取物的气相色谱-质谱分析 .....  
..... 李玉林 徐晴 吴琪 张业顺 方璠 何小柏 梁培生 张国政(16)

一株分离自感病桑天牛的高毒力球孢白僵菌菌株对6种植物病原真菌的拮抗作用研究 .....  
..... 李英 张云龙 苗路窰 刘媛媛 庞久帅 李会平(25)

家蚕基因组中G四链体特征序列分布及其关联基因的功能分析 ..... 吴凤 相辉 冯启理(32)

柞蚕幼虫蓝体色和青绿体色的遗传规律分析 .....  
..... 张博 冀万杰 谌苗苗 仝振祥 赵春山 王凤成(42)

夏秋用斑纹全限性家蚕品种粤蚕9号的育成 .....  
..... 肖阳 叶明强 李庆荣 吴福泉 邢东旭 杨琼(49)

家蚕中肠细胞与家蚕核型多角体病毒经口感染因子P74的互作蛋白筛选 .....  
..... 郑秦 孔祥硕 王海萍 许伟凡 吴小锋(56)

家蚕胸腺素对蚕体抗核型多角体病毒感染能力的影响 .....  
..... 周鑫鑫 王永娣 廖金旭 方强 舒建洪 张文平(64)

家蚕微孢子虫己糖激酶基因的克隆及序列结构分析和原核表达 .....  
..... 陈红丽 彭祥然 李孝良 Bismark Kyei 尚瑞沙 齐静茹 张轶岭 徐莉 沈中元(70)

危害野蚕的4种寄生蝇的DNA条形码编码鉴定 .....  
..... 陈东斌 鲁迎新 张汝松 边海旭 杨瑞生 朱绪伟 王欢 刘彦群(77)

谷胱甘肽硫转移酶参与家蚕氟化物耐受性形成的研究 ..... 李刚 王小强 翁欣欣 钱荷英 徐安英(85)

啮虫脘对家蚕生长发育及中肠抗氧化酶活性的影响 .....  
..... 张蒙蒙 孙永亮 赵艳燕 李二兰 宋贵珍 苏斌 高绘菊 王彦文(94)

蚕卵高温即时浸酸阻断家蚕微粒子病胚种垂直传播的效果 .....	邢东旭 肖 阳 廖森泰 李庆荣 叶明强 杨 琼(100)
氟虫腈希夫碱化合物的合成及对柞蚕饰腹寄蝇防治效果的研究 .....	刘铁成 黄裕峰 牛雄雷 张惠淳 刘洪丽 黄均伟 陈连清(105)
冠菌素对桑悬浮细胞次生代谢物产量的影响 .....	王丹丹 王 超 刘兆欣 盛 晟 王 俊 张 健 吴福安(113)
蚕蛹油原料用化学酶法联产制备不饱和脂肪酸乙酯与咖啡酸单甘酯的试验 .....	孟祥云 刘 曦 葛立刚 朱长通 盛 晟 庄 愉 吴福安 王 俊(119)
用脱脂蚕蛹水解物作氮源培养裂殖壶菌生产 DHA 的发酵工艺及动力学研究 .....	刘兆欣 汪 波 刘志翔 盛 晟 陈忠立 王 俊 吴福安(128)
桑椹采后微生物生长动力学预测模型的构建与品质评价 .....	蔡 冲 姜建中 崔旭红 钱佳颖(137)
我国古代“浴蚕”的功能文化阐释 .....	李 发 向仲怀(143)
古罗马文学对中国蚕丝文化的异域想象 .....	曾景婷 周 莹 李 鹏(149)

· 专论与综述 ·

桑叶功效成分与指纹图谱分析技术研究进展 .....	葛建兵 翟百强 盛 耀 黄昆仑(156)
丝素蛋白水凝胶的凝胶机理及改性方法研究进展 .....	刘 迪 许宗溥 杨明英 朱良均(166)

· 研究简报 ·

北京房山地区桑螬发生的主要特点及化学防治方法 .....	孙静双 张兴词 曹 宁 曹海英 耿春丽 卢文锋(172)
------------------------------	------------------------------

· 科研信息 ·

重要外文学术期刊发表蚕学论文简介 .....	(176)
------------------------	-------

· 综合信息、广告索引 ·

《蚕业科学》编委会名单(黑白插页1)·2018年《蚕业科学》征订启事(24)·编辑部采编系统使用公告(155)·2018年《中国蚕业》征订启事(171)·书讯(55,84,93,99,148)·蚕桑资源精深加工实验室/蚕桑食(用)品研发中心简介(封2)·家蚕基因组生物学国家重点实验室简介(封3)·浙江湖州“宝宝”牌蚕种(封底)·山东广通蚕种集团“广通”牌蚕种(彩插1)·江苏生久农化有限公司桑园专用杀虫剂(彩插2)·新书推荐:《家蚕转基因技术及应用》(彩插3)·广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所主要科研成果简介(彩插4,5)·四川省农业科学院蚕业研究所蚕业新设备、新机具(彩插6,7)·《蚕业科学》协办单位通讯联络信息(彩插8,9)·广东丝源集团有限公司、广东省蚕业技术推广中心简介(彩插10)·南京士爵电子科技有限公司蚕用自动测控仪器(黑白插页2)

# SCIENCE OF SERICULTURE(BIMONTHLY)

Vol. 44 No. 1 Feb. 2018

## CONTENTS

### · Special Reports ·

- Progress in Establishment and Application of Conditional Gene Targeting Technology in Silkworm, *Bombyx mori* .....  
..... Long Dingpei et al.(1)

### · Research Papers ·

- Sex Ratio of Mulberry Pyralid Population in Natural State and GC-MS Identification of Its Female Gonad Extract .....  
..... Li Yulin et al.(16)
- Antagonistic Effect of a High Toxicity *Beauveria bassiana* Strain Isolated from Infected *Apriona germari* Against Six Plant  
Pathogens ..... Li Ying et al.(25)
- Genomic Survey on Distribution of G-quadruplex Motifs and Their Functional Implications in *Bombyx mori* ..... Wu Feng et al.(32)
- Genetic Study on Hereditary Regularity of Blue and Turquoise Larval Body Color of the Tussah silkworm, *Antheraea pernyi* ...  
..... Zhang Bo et al.(42)
- Breeding of a Complete Sex-limited Marking Silkworm Variety Yuecan No. 9 for Summer-autumn Rearing ..... Xiao Yang et al.(49)
- Screening of *Bombyx mori* Midgut Proteins Interacting with *per os* Infectivity Factor P74 of BmNPV ..... Zheng Qin et al.(56)
- Effect of Thymosin on Antiviral Ability of Silkworm Against *Bombyx mori* Nucleopolyhedrovirus ..... Zhou Xinxin et al.(64)
- Cloning, Sequence Structure Analysis and Prokaryotic Expression of *Nosema bombycis* Hexokinase Gene ... Chen Hongli et al.(70)
- Identification of Four Tachinid Pupae Parasitic to Wild Silkworms Through DNA Barcodes ..... Chen Dongbin et al.(77)
- Glutathione S-transferase May Participate in Fluoride Resistance in Silkworm ..... Li Gang et al.(85)
- Effects of Acetamiprid on Growth and Development of *Bombyx mori* and Antioxidant Enzyme Activity of Midgut .....  
..... Zhang Mengmeng et al.(94)
- Effect of High Temperature Instant Acid Treatment to Silkworm Eggs on Blocking Transovarial Transmission of Pebrine Disease  
..... Xing Dongxu et al.(100)
- Synthesis of Fipronil Schiff Base Compounds and Their Control Effect Against *Blepharipa tibialis* Chao ... Liu Tiecheng et al.(105)
- Effect of Coronatine on Yield of Secondary Metabolites in Mulberry Suspension Cells ..... Wang Dandan et al.(113)

Co-production of Unsaturated Fatty Acid Ethyl Esters and 1-Caffeoylglycerol from Silkworm Pupa Oil by Chemoenzymatic Synthesis ..... Meng Xiangyun et al.(119)

Fermentation Process and Kinetic Studies of Using Defatted Silkworm Pupa Hydrolyzate as Nitrogen Source to Culture *Schizochytrium limacinum* for DHA Production ..... Liu Zhaoxin et al.(128)

Establishment of Microbial Growth Kinetics Prediction Model and Postharvest Quality Evaluation of Mulberry Fruit ..... Cai Chong et al.(137)

..... Cai Chong et al.(137)

An Explanation on “Bathing Silkworm Eggs” in Ancient China from the Perspective of Functional Culturology ... Li Fa et al.(143)

Exotic Imagination of Chinese Silk Culture in Ancient Roman Literature ..... Zeng Jingting et al.(149)

· Special Topics and Reviews ·

Progress in Analyzing and Fingerprinting Functional Components in Mulberry Leaf ..... Ge Jianbing et al.(156)

Research Progress on Gelling Mechanism and Modification of Silk Fibroin Hydrogels ..... Liu Di et al.(166)

· Brief Reports ·

Major Characteristics and Chemical Control of *Rondotia meniciana* Moore Occurring in Fangshan District of Beijing City ..... Sun Jingshuang et al.(172)

..... Sun Jingshuang et al.(172)

蚕业科学

双月刊 (1963年创刊)

第44卷 第1期 2018年2月出版

ACTA SERICOLOGICA SINICA

Bimonthly (Founded in 1963)

Vol. 44 No. 1 February 2018

主 管 中国科学技术协会  
主 办 中国蚕学会  
中国农业科学院蚕业研究所  
主 编 郭锡杰  
副 主 编 廖森泰 李树英 代方银 魏幼平  
编 辑 出 版 《蚕业科学》编辑部  
地址:江苏省镇江市中国农业科学院蚕业研究所  
电话:0511-85616835  
<http://www.cykxjournal.com/cn/cyqk.asp>  
E-mail:canyekexue@126.com  
QQ:849229965

编辑部主任 魏幼平  
编 辑 陶美林 汪生鹏 许 晏 王 勇  
印 刷 江苏省地质测绘院  
总 发 行 处 江苏省镇江邮政局  
订 购 处 全国各地邮政局

Managed by China Association for Science and Technology  
Sponsored by The Chinese Society for Sericultural Science,  
The Sericultural Research Institute, CAAS  
Editor-in-chief Guo Xijie  
Publisher Editorial Board of Acta Sericologica Sinica  
Address Zhenjiang 212018, Jiangsu Province, China  
Tel:86-511-85616835  
<http://www.cykxjournal.com/cn/cyqk.asp>  
E-mail:canyekexue@126.com  
QQ:849229965

Printed by Jiangsu Geologic Surveying and  
Mapping Institute  
Distributed by Zhenjiang Post Office, Jiangsu Province  
Subscription All Local Post Office, China

标准刊号: ISSN 0257-4799  
CN 32-1115/S

邮发代号: 28-23 国内定价: 26.00元  
广告经营许可证: 镇工商广字 3211004000052



蚕桑  
湖州  
宝宝

湖州市著名商标  
浙江省著名商标  
浙江省名牌产品  
浙江省优质农产品金奖  
中国国际农业博览会名牌产品

这里,有5000年的蚕丝文化

这里,有全球重要农业文化遗产——桑基鱼塘系统

这里,是“中国丝绸之乡”

这里,是“世界丝绸之源”

这里,孕育了国内第一个蚕种著名商标——



“宝宝”牌蚕种繁育经营单位由浙江湖州塔山蚕种制造有限公司、德清县东庆蚕种有限公司、长兴县通宝蚕业有限公司、湖州宝宝蚕业有限公司、“吴兴宝宝”桑苗繁育基地南浔区练市镇朱家兜蚕桑专业合作社等组成,年繁育经营家蚕一代杂交种30万张以上,其中出口10万张以上,并兼营桑苗繁育与出口业务。

浙江省湖州市经济作物技术推广站 地址:浙江省湖州市湖东路30号 电话:0572-2899101,2899112 传真:0572-2899114

刊号: ISSN 0257-4799  
CN 32-1115/S

万方数据

邮发代号:28-23  
广告经营许可证:镇工商广字3211004000052  
国内定价:26.00元

ISSN 0257-4799

