



# 浙江农科科学 12

JOURNAL OF ZHEJIANG AGRICULTURAL SCIENCES

2017 58卷

中国期刊方阵双效期刊 □ 全国优秀农业期刊 □ 华东地区优秀期刊 □ 浙江省期刊方阵期刊 □



## 科奥良种 助您丰收



春优84

农业部认定“超级稻”品种 淹审稻：2013020

高产稳产、可作中稻、连作晚稻和烟后稻种植

年份	地点	组织单位	种植类型	亩产量(kg)
2014	湖南省浏阳市永安坪头村	中国水稻研究所	晚稻	719.6
2014	江西省兴国县	江西省农业厅	中稻	716.1
2015	湖南省浏阳市	中国水稻研究所	连晚(烟后稻)	731.5

熟期适中，适应性广

作中稻栽培全生育期146.8天左右。繁茂性好，茎秆粗壮，株高适中，后期转色好，叶片挺直，受光态势好，适宜在浙江等同生态区域作单季晚稻种植。

耐肥抗倒，综合抗性好

据浙江省农业科学院植微所2010—2011年抗性鉴定结果，稻瘟病综合指数1.7，条纹叶枯病1.0级。

参试情况：浙江省、湖北省、湖南省、国家区试

特征特性：

1、据浙江省区试资料，全生育期155.3天，比对照甬优9号短4.9天，每穗总粒数303.3粒，结实率85.6%，千粒重24.2克。2014年参加浙江省单季杂交稻区试，亩产669.8kg，比对照甬优9号增产20.5%；

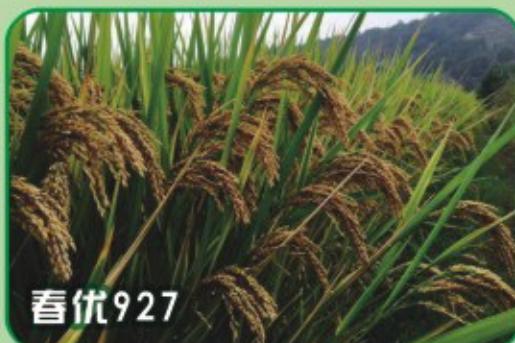
年份	地点	组织单位	种植类型	亩产量(kg)	验收院士
2014	浙江省宁海县	中国水稻研究所	单晚	955.1	谢华安
2015	浙江省宁海县	浙江省科技厅	单晚	1015.5	张洪程

2、综合农艺性状优良，营养生长旺盛，茎秆粗壮，株型较紧凑，抗倒性好，穗型大，后期耐寒转色好。

3、米质较优，食用口感好。

适应范围：

适应范围较广，可在浙江、安徽、湖北、江苏、上海等长江中下游稻区作单季稻或连作晚稻试种。



春优927

浙江省农业科学院  
浙江农科种业有限公司

地址：杭州市石桥路198号 网址：[www.zjnkzy.com](http://www.zjnkzy.com)

电话：0571-86405286 86419286 传真：0571-86405386

ISSN 0528-9017



主办

浙江省农业科学院 浙江大学

协办

浙江勿忘农种业股份有限公司

浙江农科种业有限公司

浙江美之奥种业股份有限公司

杭州种业集团有限公司



# 浙江农业科学

(月刊)

ZHEJIANG NONGYE KEXUE

2017年第58卷第12期

2017年12月11日出版

## 目 次

### ■ 资源与环境

- 2089 不同养殖规模猪场沼气工程沼液养分差异性分析 ..... 董越勇, 聂新军, 王强, 叶波, 刘银秀, 范志斌, 金娟  
2093 笋壳浸泡水解厌氧产气试验 ..... 屠翰  
2096 嘉兴市农作物秸秆综合利用概况及几点建议 ..... 葛佳颖, 沈其林  
2099 浅议小型秸秆沼气集中供气工程的运行与管理 ..... 尤滨乾, 张国听, 杨丽  
2101 兰溪市冬春季沼气池大棚保温增温增气技术 ..... 胡惠珍, 刘国强, 叶勇标  
2103 纯沼气发电技术试验初探 ..... 尤滨乾, 杨丽, 陆志杰  
2105 基于激光雷达的宁波市晴天边界层高度特征 ..... 王杰, 许岳庭, 夏静雯, 蔡仕博  
2108 诸暨市安家湖村联户沼气工程及效益分析 ..... 骆林平, 单胜道, 虞方伯, 翁佳丽, 阮乐华  
2111 浙江农村规模化沼气工程沼渣养分分析 ..... 聂新军, 金娟, 王强, 叶波, 刘银秀, 范志斌  
2114 浅谈畜禽排泄物资源化利用及处理模式 ..... 朱伟清, 朱飞虹, 吴烨, 马冠平, 龚兴富  
2116 基于集对分析与可变模糊集的合肥市生态环境评价 ..... 李彩丹, 闫晓明, 张洁, 何成芳  
2121 沼液与常规化肥对茶树产量与品质的影响 ..... 胡康瀛, 郑浩, 孔德浩, 潘美媛  
2123 沼液喷滴技术在葡萄栽培上的应用效果 ..... 尤滨乾, 杨丽  
2025 滁州市养猪场粪污中重金属残留及风险评价 ..... 李彩丹, 何成芳, 闫晓明, 张洁  
2129 1952—2016年滁州地区冰冻积雪时空特征及影响因子分析 ..... 胡姗姗, 熊敏, 熊世为, 杜少栋

### ■ 专题论述

- 2135 浙江省水肥一体化技术推广应用现状分析 ..... 孔海民, 刘晓霞, 陆若辉, 朱伟锋, 陈一定  
■ 粮食作物
- 2138 播期和移栽密度对水稻甬优1540农艺性状及产量的影响 ..... 金芝辉, 柴有忠, 张圆圆  
2140 好乐耕有机缓释肥在常规单季晚粳稻上的施用效果 ..... 汪东东, 宋松, 王京奇, 陈慧明, 施增进, 张梵迪, 练健俊, 吴开良  
2143 水稻缓释肥对水稻嘉58生长和产量的影响 ..... 施波, 周华萍, 应金耀  
2146 浙麦冬主产区种质资源遗传多样性评价 ..... 刘玉洋, 卢江杰, 王慧中, 王志安, 陈建钢, 闵会  
2150 玉米苏玉42高产优质制种技术 ..... 谢庆春, 贾波, 严卫古, 蒋学祥  
2153 不同缓控释肥在籼粳杂交稻上应用效果 ..... 沈建国, 马伟洪, 王忠, 庞法松, 沈桂法, 楼玲  
2156 盐碱地马铃薯品种试验 ..... 王芳, 黄坚, 严成其  
2159 淮安市夏播玉米品种比较试验 ..... 贾波, 谢庆春, 严卫古, 蒋学祥  
2162 小麦嘉麦6号的选育、特征特性及栽培要点 ..... 郎淑平, 马燕欣

### ■ 经济作物

- 2164 追肥增施钾肥对烤烟光合特性及产量的影响 ..... 史普酉, 白羽祥, 赵灿华, 王戈  
2169 不同条件下茭草腐解及养分释放特征研究 ..... 周杨, 姚岳良, 施丽珍, 陈建霞, 章明奎

创刊年份

1960年

主管单位

浙江省农业科学院

主办单位

浙江省农业科学院

浙江大学

编辑出版

《浙江农业科学》编辑部

主编

孟智启

副主编

吴益伟

主任

袁醉敏

杂志社地址

杭州市石桥路198号

邮政编码

310021

电话

(0571)86404055

传真

(0571)86404055

E-mail

zjnykx@126.com

网址

[Http://www.zjnykx.cn](http://www.zjnykx.cn)

印刷

杭州供销印刷有限公司

发行范围

公开发行

国内发行

浙江省报刊发行局

国外发行

中国出版对外贸易总公司

中国标准连续出版物号

ISSN 0528-9017

CN 33-1076/S

广告经营许可证号

3301004000051

定价

万方数据

## 《浙江农业科学》协办单位

浙江省农业生态与能源办公室

丽水学院

宁波市农业科学研究院

温州市农业科学研究院

绍兴市农业科学研究院

浙江省农业信息中心

浙江省种子产业协会

浙江省农产品质量安全学会

浙江省植物保护学会

浙江省昆虫学会

浙江省水生蔬菜专业协会

浙江省农学会农塑应用专业委员会

杭州市植保土肥总站

农业部创意农业重点实验室

浙江省创意农业工程技术研究中心

## ■ 药用植物

- 2173 浙产白术的农药使用现状及残留控制建议 ..... 沈颖,戴德江,沈瑶  
2177 不同栽培生境对三叶青生长及微量元素和总黄酮含量的影响 ..... 汪舍平,徐建春,张亮亮,徐勇敢,黄广远

## ■ 果树与蔬菜

- 2179 蛇足石杉的研究进展 ..... 俞春英,沈晓霞,沈宇峰,孙健  
2184 水溶肥在毛毛菜上的应用效果 ..... 楼玲,朱徐燕,沈建国,王忠,朱建杰,倪进庄,白颂华

- 2188 丽水莲都蔬菜土壤次生盐渍化现状调查 ..... 瞿云明

- 2190 浙江白肉枇杷避雨设施栽培技术 ..... 陈俊伟,孙钧,周晓音,李晓颖,徐红霞,朱治龙,张林,陈翔,王朝丽

- 2193 不同采收期对椪柑果实产量和品质的影响 ..... 王登亮,刘春荣,郑雪良,吴雪珍,陈骏,闫彦涛

- 2197 平湖市稻-菇-笋生态循环模式探析 ..... 王聪聪

- 2199 桃园套种大豆对桃树生长的影响 ..... 章永根,俞慧明,徐亦成,张海鹏

- 2201 浙江省名柚资源与产业发展对策 ..... 施灵荣,林绍生,石学根

## ■ 观赏园艺

- 2205 河南金缕梅科一新纪录属、种 ..... 王齐瑞,樊巍

- 2206 氯化钠胁迫对沙打旺幼苗生化指标的影响 ..... 卫士美,陈莉,樊存虎,王量

- 2210 氯化钠胁迫对菊芋幼苗生长和叶片抗氧化酶活性的影响 ..... 李晓梅,李爱卿,赵晓东,冯玉兰

- 2212 波斯菊不同部位浸提液对园林植物种子萌发的影响 ..... 王丹,王志国

- 2215 供水次数和施肥期对草地早熟禾种子性状的影响 ..... 梁丹妮,兰剑,谢应忠,何亚丽

- 2220 高校攀缘绿化植物选择和景观营造 ..... 孙阳,包志毅

## ■ 植保技术

- 2224 金华红火蚁发生为害及防控策略 ..... 李月红

- 2226 生防烟管菌对植物抗病性相关酶活性及叶绿素含量的影响 ..... 张红楠,张旭辉,吴頔

- 2231 水稻病虫害防治化学农药减量控害技术 ..... 陈银凤,张云,陈夕军,康晓霞,耿跃,周奋启,董红刚

- 2235 3种药剂混种对水稻安全性及恶苗病的防治效果 ..... 李海东,方利民,尤希宇,朱福官

- 2237 几种新型杀菌剂防治水稻纹枯病药效初探 ..... 田小青,单鑫蓓,计天岑

- 2239 草莓灰霉病发病流行规律与综合防治技术研究 ..... 王华弟,沈颖,赵帅锋

## ■ 食品技术

- 2242 脱除赭曲霉毒素A的枯草芽孢杆菌CW14摇床培养条件优化 ..... 章雨馨,叶婉琼,孙正阳,梁志宏

- 2246 微孔板试剂盒法测定婴幼儿配方奶粉中的生物素含量 ..... 周敏,许再元,苏水娇,彭密军

- 2249 不同成熟度对烤烟上部叶组织结构和品质的影响 ..... 孙晓伟,姚健,王京,李洪亮,丁丽芳,王雪芬,林智博,李建华

- 2252 云南无公害蔬菜产业发展的优势、现状及可持续发展策略 ..... 徐超炯,叶红霞

## ■ 畜牧兽医

- 2256 鸭巴氏杆菌病油佐剂灭活苗的研制 ..... 刘玉华,陈光明

- 2259 从江香猪与淳安花猪杂交组合的性能测定及分析 ..... 李庆海,王欢欢,范京辉,楼立峰,童训权,章学东

- 2262 不同处理方法对晚稻秸秆青贮饲用价值的影响 ..... 马燕欣,郎淑平

- 2265 新城疫病毒在鸡胚成纤维细胞中的培养及纯化 ..... 张玉霞,袁小远,孟凯,王友令

## ■ 蚕桑与特种养殖

- 2268 浙江省典型淡水养殖区水体质量评价 ..... 郑重莺,吴洪喜,黎飞,杜伟

## ■ 农业经济与信息

- 2275 大型超市生鲜农产品销售和管理模式的初步研究 ..... 汪弓,陈杰

- 2279 农业现代化评价及实证分析 ..... 吴喜连,张嵒冰,姜永

- 2282 基于DEA模型的江西省农业信息化效率评价 ..... 张志坚,尹佑松

- 2285 “九五”以来宁波农民收入结构变迁实证分析 ..... 王凯,熊德平

- 2291 温州农村土地产权制度改革的探索与思考 ..... 施端银,张玲萍,徐炯

## ■ 种子专栏

- 2296 玉米组合浙凤单1号和联创799

- I 《浙江农业科学》2017年第58卷(1~12期)总目次



**Vol. 58**  
**No. 12 2017**  
**Publishing date**  
**Dec. 12, 2017**

**Competent authority**

Zhejiang Academy of Agricultural Sciences

**Sponsored by**

Zhejiang Academy of Agricultural Sciences & Zhejiang University

**Edited & published by**

Editorial department of the  
J. ZAS

**Editor-in-chief**

MENG Zhiqi

**Associate editor-in-chief**

WU Yiwei

**Responsible director**

YUAN Zuimin

**Address**

198 Shiqiao road, Hangzhou  
310021

**Tel**

0571-86404055

**E-mail**

zjnykx@126.com

**URL**

[Http://www.zjnykx.cn](http://www.zjnykx.cn)

**Fax**

0571-86404055

**Printed by**

Hangzhou Gongxiao  
Printing Co. Ltd.

**Overseas distributed by**

China Publish  
Foreign Trading  
Corporation  
万方数据

# JOURNAL OF ZHEJIANG AGRICULTURAL SCIENCES ( Monthly )

## CONTENTS

- 2089 Difference analysis of nutrient in biogas slurry of pig farm ..... DONG Yueyong, et al.  
2093 Biogas production for bamboo shoot shells hydrolyzation ..... TU Han  
2096 Development and suggestions for comprehensive utilization of crop straw in Jiaxing City ..... GE Jiaying, et al.  
2099 Management of small scale straw biogas project ..... YOU Bingqian, et al.  
2101 Research on technology of keep warming ofg biogas digesters during spring and winter in Lanxi City ..... HU Huizhen, et al.  
2103 Study on methane power generation technology ..... YOU Binqian, et al.  
2105 Study on atmospheric boundary layer height during clear-air days by laser radar in Ningbo City ..... WANG Jie, et al.  
2108 Study on joint household biogas project and its economic benefits in Anjiahu Village, Zhuji City ..... LUO linping, et al.  
2011 Analysis of nutrient in biogas manure of large-scale biogas project in Zhejiang Province ..... NIE Xinjun, et al.  
2114 Research on livestock excreta resource-oriented utilization mode ..... ZHU Weiqing, et al.  
2116 Evaluation of ecological environment based on set pair anlaysis and variable fuzzy set ..... LI Caidan, et al.  
2121 Effects of biogas slurry and fertilizer on yield and quality of tea ..... HU Kangying, et al.  
2123 Application of spary and drip irrigation techniques of biogas in viticulture ..... YOU Binqian, et al.  
2025 Study on heavy metals concentration and health risk assessment of feces from pig farm in Quzhou City ..... LI Caidan, et al.  
2129 Temporal and spatial characteristics and its impact factor of snow in Chuzhou Area from 1952 to 2016 ..... HU Shanshan, et al.  
2135 Study on application status of fertigation technology in Zhejiang Province ..... KONG Haiming, et al.  
2138 Effects of sowing date and cultivated density on economical character and yield of rice cv. Yongyou 1540 ..... JIN Zihui, et al.  
2140 Effects of organic slow-release fertilizer on single late japonica rice ..... WANG Dongdong, et al.  
2143 Effects of slow-release fertilizer on growth and yield of rice cv. Jia 58 ..... SHI Bo, et al.  
2146 Assessment of genetic diversity of *Ophiopogon japonicas* germplasm resource in Zhejiang ..... LIU Yuyang, et al.  
2150 High-yielding seed production techniques of corn cv. Suyu 42 ..... XIE Qingchun, et al.  
2153 Application effects of slow-release fertilizer on indica-japonica hybrid rice ..... SHEN Jianguo, et al.  
2156 Comparative trial of potato in saline-alkali soil ..... WANG Fang, et al.  
2159 Comparative trial of summer maize in Huaian City ..... JIA Bo, et al.  
2162 Study on breeding processes, variety characteristics and cultivation techniques of wheat cv. Jiamai 6 ..... LANG Shuping, et al.  
2164 Effects of top dressing application of potassium fertilizer on photosynthetic characteristics and yield of flue-cured tobacco ..... SHI Puyou, et al.  
2169 Characteristics of nutrient release during plant residue decomposition ..... ZHOU Yang, et al.  
2173 Analysis and effective control of pesticides residues in *Atractylodis macrocephala* ..... SHEN Ying, et al.  
2177 Effects of different cultivation habitats on growth, total flavonoids and trace element content of *Tetragisma hemsleyanum* ..... WANG Sheping, et al.

## 委员

- 孟智启 李西明  
 孙国昌 张国平  
 徐建华 喻景权  
 吕晓男 吕仲贤  
 陶冠军 王华弟  
 吴益伟 叶兴乾  
 成灿土 王岳钧  
 张志恒 蒋永清  
 郑可锋 董越勇  
 袁醉敏

## 特约栏目专家

- 胡锦平 张小明  
 张才德 陈俊伟  
 陈建明 王汉荣  
 吴 伟

- 2179 Research advances of *Huperzia serrata* ..... YU Chunying, et al.  
 2184 Application effects of water-soluble fertilizer on pakchoi cabbage ..... LOU Ling, et al.  
 2188 Investigation of secondary salinization of vegetable soils in Liandu Area, Lishui City ..... QU Yunming  
 2190 Cultivation and management technology of white-fleshed loquat shelter facilities in Zhejiang Province ..... CHEN Junwei, et al.  
 2193 Effects of harvest dates on yield and quality of *Citrus reticulata* Blanco ..... WANG Dengliang, et al.  
 2197 Study on “rice-mushroom-bamboo shoot” bio-circulation technology mode ..... WANG Congcong  
 2199 Effects of soybean interplanting on growth of peach trees ..... ZHANG Yonggen, et al.  
 2201 Study on resources and industrial development countermeasures of pomelo cultivars in Zhejiang Province ..... SHI Lingrong, et al.  
 2205 A new record genus and species of *Hamamelidaceae* in Henan Province ..... WANG Qirui, et al.  
 2206 Effects of NaCl stress on the biochemical indexes of *Astragalus adsurgens* seedlings ..... WEI Shimei, et al.  
 2210 Effects of NaCl stress on growth and leaf antioxidant enzyme activities of *Helianthus tuberosus* seedlings ..... LI Xiaomei, et al.  
 2212 Effects of aqueous extract from different organs of *Cosmos bipinnatus* on seed germination of urban plants ..... WANG Dan, et al.  
 2215 Effects of water supply times and fertilizer application stages on seed production in Kentucky bluegrass ..... LIANG Danni, et al.  
 2220 The selection and landscape construction of climbing green plants in colleges and universities ..... SUN Yang, et al.  
 2224 Occurrence and prevention strategies of *Solenopsis invicta* Buren in Jinhua ..... LI Yuehong  
 2226 Effects of *Bjerkandera adusta* on plant disease-related enzyme activity and chlorophyll content ..... ZHANG Hongnan, et al.  
 2231 Study on technology of chemical pesticide reduction and control of rice diseases and insect pests ..... CHEN Yinfeng, et al.  
 2235 Preventive effect of three agents soaking on bakanae disease of rice ..... LI Donghai, et al.  
 2237 Preventive effect of new fungicides against rice sheath blight ..... TIAN Xiaoqing, et al.  
 2239 Study on occurrence regularity and integrated control techniques of *Botrytis cinerea* in strawberry ..... WANG Huadi, et al.  
 2242 Optimization of shake-flask culture conditions for OTA-degradation *Bacillus subtilis* CW14 ..... ZHANG Yuxin, et al.  
 2246 Determination of biotin in infant formula by micro plate kit method ..... ZHOU Min, et al.  
 2249 Effects of maturity on quality and organization structure of upper leaves in flue-cured tobacco ..... SUN Xiaowei, et al.  
 2252 Advantages, current situation and development countermeasures of organic vegetable industry in Yunnan Province ..... XU Chaojiong, et al.  
 2256 Study on vaccine of duck *Pasteurella multocida* ..... LIU Yuhua, et al.  
 2259 Determination for performance of pig cross combinations between Congjiang pig and Chun'an pig ..... LI Qinghai, et al.  
 2262 Effects of different treatment on feeding value of rice stover silage ..... MA Yanxin, et al.  
 2265 Culture and purification of Newcastle disease virus in chicken embryo fibroblast ..... ZHANG Yuxia, et al.  
 2268 Analysis and assessment of water quality of aquaculture area in Zhejiang Province ..... ZHENG Chongyin, et al.  
 2275 Study on the sales and management model of fresh agricultural products in large supermarkets ..... WANG Gong, et al.  
 2279 Study on evaluation system of agricultural modernization and its empirical analysis ..... WU Xilian, et al.  
 2282 Evaluation of agricultural informatization efficiency by DEA model ..... ZHANG Zhijian, et al.  
 2285 The empirical analysis of the change of income structure of farmers in Ningbo City ..... WANG Kai, et al.  
 2291 Research on the reform of China rural land property rights institution in Wenzhou City ..... SHI Ruiyin, et al.