

中国科学引文数据库(CSCD)核心库入选期刊  
北大《中文核心期刊要目总览》核心期刊  
中国科技期刊全文数据库(CNKI)核心期刊  
中国科技论文统计源核心期刊  
中国核心学术期刊RCCSE

ISSN 1672-416X

CN46-1068/S

CODEN FZYEO

# 分子植物育种

MOLECULAR PLANT BREEDING

FENZI ZHIWU YUZHONG

2017年第15卷第2期(月刊)

Vol.15 No.2, 2017 (Monthly)

柳叶马鞭草 / European Verbena Herb (*Verbena bonariensis*)



2

2017

为转基因育种、分子标记辅助育种及常规育种服务的科学杂志  
An International Journal Serving Transgenic Breeding,  
Marker Assisted Breeding and Conventional Breeding



万方数据



基因组学及功能基因

Genomics & Functional Gene

- 芸薹属物种(*B. napus*, *B. rapa*, *B. oleracea*, *B. juncea*, *B. nigra*) MYB28 家族的分子进化 393-403  
Molecular Evolution of MYB28 Gene Family in *Brassica* species (*B. napus*, *B. rapa*, *B. oleracea*, *B. juncea*, *B. nigra*)  
陆俊杏(Lu J.X.), 白辉扬(Bai H.Y.), 张涛(Zhang T.)
- 甘薯光形态建成抑制因子 COP1 的 cDNA 克隆及表达分析 404-410  
cDNA Cloning and Expression of Photomorphogenic Negative Regulator COP1 in Sweet Potato (*Ipomoea batatas*)  
李国良(Li G.L.), 许泳清(Xu Y.Q.), 林赵淼(Lin Z.M.), 刘中华(Liu Z.H.), 张鸿(Zhang H.), 李华伟(Li H.W.), 纪荣昌(Ji R.C.), 罗文彬(Luo W.B.), 邱思鑫(Qiu S.X.), 汤浩(Tang H.), 邱永祥(Qiu Y.X.)
- 木薯碱性/中性转化酶 *MeNINV1* 基因启动子的克隆及激素应答表达分析 411-417  
Cloning and Hormone Responsive Expression of an Alkaline/Neutral Invertase Gene *MeNINV1* Promoter from Cassava  
王运林(Wang Y.L.), 姚远(Yao Y.), 耿梦婷(Geng M.T.), 孙冲(Sun C.), 尚璐(Shang L.), 李瑞梅(Li R.M.), 符少萍(Fu S.P.), 胡新文(Hu X.W.), 郭建春(Guo J.C.)
- 大白菜育性相关基因 *IF203* 片段的分离与表达分析 418-424  
Separation and Expression Analysis of the Fragment of Sterility Gene *IF203* in Chinese Cabbage  
王会满(Wang H.M.), 辛喜凤(Xin X.F.), 孙继伟(Sun J.W.), 冀瑞琴(Ji R.Q.), 冯辉(Feng H.)
- 香蕉 ACS 基因家族的系统进化分析 425-432  
Phylogenetic Analysis of ACS Gene Family in *Musa acuminata*  
董晨(Dong C.), 李伟才(Li W.C.), 张纯(Zhang C.), 魏永赞(Wei Y.Z.), 王弋(Wang Y.), 胡会刚(Hu H.G.)
- 三色堇4,5-多巴雌二醇双加氧酶基因的克隆及生物信息学分析 433-440  
Cloning and Bioinformatics Analysis of 4,5-DOPA Dioxygenase Extradiol Gene in *Viola wittrockiana*  
李霆格(Li T.G.), 杨文汉(Yang W.H.), 曾媛(Zeng Y.), 李婧(Li J.), 赵安瑾(Zhao A.Q.), 王健(Wang J.)
- 桂花多酚氧化酶(PPO)基因的克隆及表达分析 441-446  
Cloning and Expression Analysis of PPO gene from Sweet Osmanthus (*Osmanthus fragrans* Lour.)  
母洪娜(Mu H.N.), 王良桂(Wang L.G.), 孙陶泽(Sun T.Z.)
- 百脉根 ACC 氧化酶基因 *LcACO1* 的克隆及序列分析 447-453  
Cloning and Sequence Analysis of 1-Aminocyclopropane-1-Carboxylic Acid Oxidase Gene *LcACO1* from *Lotus corniculatus*  
马兰(Ma L.)
- 博落回去甲乌药碱合成酶基因的克隆及表达分析 454-459  
Cloning and Expression Analysis of Norcochlorine Synthase (NCS) Gene in *Macleaya cordata*  
黄鹏(Huang P.), 刘金凤(Liu J.F.), 卿志星(Qing Z.X.), 柳亦松(Liu Y.S.), 唐其(Tang Q.), 曾建国(Zeng J.G.)
- 太子参肌动蛋白基因 *PhACT2* 的全长 cDNA 克隆与生物信息学分析 460-467  
Cloning and Bioinformatic Analysis of Full-Length cDNA of *PhACT2* from *Pseudostellaria heterophylla*  
丁铃(Ding L.), 江维克(Jiang W.K.), 周涛(Zhou T.), 龙登凯(Long D.K.), 郑伟(Zheng W.), 李军(Li J.), 肖承鸿(Xiao C.H.)
- 巴西橡胶树地上部地下部均一化酵母双杂交 cDNA 文库构建及评价 468-473  
Construction and Evaluation of a Normalized Yeast Two-hybrid cDNA Library of the Aboveground Part and Underground Part of Rubber Tree (*Hevea brasiliensis* Müll. Arg.)  
陈洪举(Chen H.J.), 张浩(Zhang H.), 高乐(Gao L.), 何鹏(He P.), 韦家少(Wei J.S.), 吴炳孙(Wu B.S.), 张银东(Zhang Y.D.)
- 刺槐纤维素合酶基因(*RpCesA2*)克隆、表达及 SNP 分析 474-482  
Cloning, Expression and Single Nucleotide Polymorphisms Analysis of *RpCesA2* from *Robinia pseudoacacia*  
张凯权(Zhang K.Q.), 马履一(Ma L.Y.), 段劼(Duan J.), 汪力(Wang L.), 杨欣超(Yang X.C.)
- 沙柳 *SpsLAS* 基因克隆及生物信息学分析 483-491  
Cloning and Bioinformatics Analysis of *SpsLAS* Genes in *Salix psammophila*  
路东晔(Lu D.Y.), 贺玉娇(He Y.J.), 金娜(Jin N.), 刘乐(Liu L.), 卜松雪(Bu S.X.), 王雷(Wang L.), 杨海峰(Yang H.F.)

- 胡杨 *CBF* 基因家族的鉴定及表达特性分析 492-500  
Genome-wide Identification and Expression Analysis of the *CBF* Gene Family in *Populus euphratica*  
贾会霞(Jia H.X.), 李建波(Li J.B.), 孙佩(Sun P.), 李开花(Li K.H.), 胡建军(Hu J.J.), 卢孟柱(Lu M.Z.)
- 博落回 *McTYDC* 基因的克隆与实时定量表达分析 501-506  
Cloning and Analysis on Real-time Quantitative Expression of Tyrosine Decarboxylase (*McTYDC*) Gene in *Macleaya cordata*  
刘金凤(Liu J.F.), 黄鹏(Huang P.), 柳亦松(Liu Y.S.), 唐其(Tang Q.), 曾建国(Zeng J.G.)
- 鹅掌楸全基因组调查 507-512  
Genome Survey of *Liriodendron chinense* (Hemsl.) Sarg  
钟永达(Zhong Y.D.), 张新(Zhang X.), 李彦强(Li Y.Q.), 刘立盘(Liu L.P.), 余发新(Yu F.X.)
- 两个花色印度野牡丹转录组 De novo 数据分析 513-518  
Transcriptome De novo Data Analysis of *Melastoma malabathricum* with Two Flower Colors  
郑涛(Zheng T.), 林艺华(Lin Y.H.), 林秀香(Lin X.X.), 苏金强(Su J.Q.), 林秋金(Lin Q.J.), 陈振东(Chen Z.D.), 王美盛(Wang M.S.)
- 白花虎眼万年青叶上珠芽的转录组分析 519-531  
Transcriptome Analysis Insights into Bulblet on Leaf Surface in *Ornithogalum thyrsoides*  
姜福星(Jiang F.X.), 魏丕伟(Wei O.W.), 吴生(Wu S.), 江欣燕(Jiang X.Y.), 施敬恬(Shi J.T.), 陈其兵(Chen Q.B.)
- 玉米淹水胁迫转录组质量的分析 532-537  
The Quality Analysis of Transcriptome Responsive to Waterlogging Stress in Maize  
朱建雄(Zhu J.X.), 苏航(Su H.), 曾秀(Zeng X.), 杜何为(Du H.W.)
- 基因工程育种**  
**Genetic Engineering Breeding**
- 利用 CRISPR-Cas9 基因组编辑技术定向敲除烟草 *eIF4E-6* 基因 538-544  
Directional Knockout of *eIF4E-6* Gene Using CRISPR-Cas9 Genome Editing Technique  
潘洪杏(Pan H.X.), 刘侠(Liu X.), 万秀清(Wan X.Q.), 乔婵(Qiao C.), 宋琳娜(Song L.N.), 郭兆奎(Guo Z.K.), 李若(Li R.)
- 超表达 *OsPup1* 基因可提高烟草低磷胁迫及减轻铝毒性 545-550  
Over-Expression *OsPup1* Genes to Improve Tobacco (*Nicotiana tabacum* L.) Resistance under Low Phosphorus Stress and Reduce the Aluminum Toxicity  
吕立堂(Lv L.T.), 姚新转(Yao X.Z.), 陈明俊(Chen M.J.), 刘洋(Liu Y.), 赵德刚(Zhao D.G.)
- 自身启动子驱动的白菜型油菜 *FAE1* 家族 RNAi 载体构建 551-558  
Construction of RNAi Vector of *Brassica campestris* *FAE1* Gene Family Drive by Autologous Promoter  
范永海(Fan Y.H.), 张涛(Zhang T.), 白辉扬(Bai H.Y.), 陆俊杏(Lu J.X.)
- 对 *OsPUTI* 基因三个不同位置 RNA 干扰效果的研究 559-564  
The Effect of RNAi on Three Different Positions of *OsPUTI* Gene  
张斌(Zhang B.), 刘询(Liu X.), 耿雅楠(Geng Y.N.), 阮颖(Ruan Y.)
- 小麦原位转化技术的现状及展望 565-570  
Advances and Prosepcts of *In planta* Transformation for Wheat  
古同华(Gu T.H.), 丁博(Ding B.), 陈小强(Chen X.Q.), 郭雨(Guo Y.), 孟宪刚(Meng X.G.), 佟德清(Tong D.Q.), 刘海学(Liu H.X.), 谢晓东(Xie X.D.)
- 分子标记辅助育种**  
**Marker Assisted Breeding**
- 抗赤霉主效 QTL *Fhb5* 紧密连锁分子标记的开发及其在小麦分子育种中的应用 571-575  
Development of Molecular Markers Closely Linked to *Fhb5* and Its Application in Breeding Wheat  
郑首航(Zheng S.H.), 闫海生(Yan H.S.), 李国强(Li G.Q.), 贾海燕(Jia H.Y.), 马正强(Ma Z.Q.)

- 一个特大粒水稻种质粒形相关基因的检测 576-581  
Detection of Genes Controlling Grain Shape in a Rice Germplasm with Extra Large Grain  
陈杰(Chen J.), 朱业宝(Zhu Y.B.), 孙新立(Sun X.L.), 翁群清(Weng Q.Q.), 张国杰(Zhang G.J.), 梁康迳(Liang K.J.)
- 一个水稻耐冷主效 QTL-*qCT10* 的分离鉴定 582-588  
Identification of *qCT10*, a Major QTL Associated with Rice Cold Tolerance  
王会民(Wang H.M.), 唐秀英(Tang X.Y.), 龙起樟(Long Q.Z.), 黄永兰(Huang Y.L.), 芦明(Lu M.), 徐晓明(Xu X.M.), 万建林(Wan J.L.)
- 水稻抗稻瘟病基因 *Pita* 特异性分子标记开发及应用 589-593  
Development and Application of Rice Blast Resistant Gene *Pita* Gene-specific Molecular Marker  
蔡海亚(Cai H.Y.), 周雷(Zhou L.), 焦春海(Jiao C.H.), 符友知(Fu Y.Z.), 游艾青(You A.Q.), 徐得泽(Xu D.Z.)
- 水稻稻瘟病抗性基因 Pi2-InDel 标记的开发与评价 594-598  
The Development of the Rice Blast Resistance Genes Pi2-InDel Markers and Its Evaluation in Application  
杨立明(Yang L.M.), 纪剑辉(Ji J.H.), 周颖君(Zhou Y.J.), 方继朝(Fang J.C.), 刘永锋(Liu Y.F.), 罗玉明(Luo Y.M.)
- 利用SSR 标记鉴定南校 969 杂交一代种子纯度 599-603  
Identification of the Purity of Nanxiao 969 Maize Hybrid by Using SSR Marker  
梁庆平(Liang Q.P.), 赵广存(Zhao G.C.), 李体琛(Li T.C.), 莫芳华(Mo F.H.)
- 低度盐胁迫下高粱苗期相关性状的 QTL 定位 604-610  
QTL Mapping for Traits Related to Salt Tolerance at Seedling Stage of Sorghum under Low Salt Stress  
王海莲(Wang H.L.), 张华文(Zhang H.W.), 刘宾(Liu B.), 杨延兵(Yang Y.B.), 秦岭(Qin L.), 陈二影(Chen E.Y.), 管延安(Guan Y.A.)
- 高粱抗丝黑穗病基因 SRAP 体系优化 611-617  
Optimization SRAP Reaction System of the Head Smut Resistance Gene on Sorghum  
段永红(Duan Y.H.), 渠云芳(Qu Y.F.), 王铭(Wang M.), 王长彪(Wang C.B.), 司浩浩(Si H.H.), 张旭(Zhang X.), 孙毅(Sun Y.)
- 砧用南瓜‘黄诚根 2 号’杂交种的 SSR 鉴定 618-621  
Identification of SSR Marker in ‘Huangcheng root 2’ Hybrid of Rootstock-used Pumpkin  
李凤梅(Li F.M.), 祝倩倩(Zhu Q.Q.), 崔健(Cui J.), 刘素芹(Liu S.Q.), 宋云云(Song Y.Y.), 江志训(Jiang Z.X.)
- 大连齿兰环斑病毒 RT-PCR 检测体系的建立 622-625  
Establishment of RT-PCR Detection System for *Odontoglossum ringspot* virus in Dalian  
倪天泽(Ni T.Z.), 冷阳(Leng Y.), 吕杰凯(Lv J.K.), 钱文丹(Qian W.D.), 冯宁(Feng N.), 侯义龙(Hou Y.L.)
- 桉树 SSR-PCR 体系优化及引物筛选应用 626-632  
Optimization of SSR-PCR Reaction System and Primer Screening of Eucalyptus  
郭鑫(Guo X.), 倪州献(Ni Z.X.), 罗建中(Luo J.Z.), 徐立安(Xu L.A.)
- 基于近缘种微卫星引物的栓皮栎 SSR 标记开发及群体检测 633-639  
Transferability Analysis and Genetic Diversity of SSR Markers in Relative *quercus* L. Species to *Quercus variabilis*  
石晓蒙(Shi X.M.), 温强(Wen Q.), 曹牧(Cao M.), 郭鑫(Guo X.), 徐立安(Xu L.A.)
- 花生 LTR 和 MITE 转座子及其分子标记开发利用研究进展 640-647  
Recent Advances on the Development and Utilization of Molecular Markers Based on LTR Retrotransposons and MITE Transposons from Peanut (*Arachis hypogaea* L.)  
熊发前(Xiong F.Q.), 刘俊仙(Liu J.X.), 贺梁琼(He L.Q.), 韩柱强(Han Z.Q.), 黄志鹏(Huang Z.P.), 唐秀梅(Tang X.M.), 蒋菁(Jiang J.), 钟瑞春(Zhong R.C.), 吴海宁(Wu H.N.), 李忠(Li Z.), 罗赛云(Luo S.Y.), 唐荣华(Tang R.H.), 何新华(He X.H.)
- 利用 RT-PCR 技术检测甘薯病毒的研究进展 648-651  
RT-PCR and Its Development and Application in Detection for Sweet Potato Virus  
肖海峻(Xiao H.J.), 孟利前(Meng L.Q.), 陈梦然(Chen M.R.), 杨春林(Yang C.L.)

常规育种技术

Conventional Genetic Breeding

- 红掌“粉冠军”愈伤再生及组织学观察 652-657  
In vitro Regeneration and Histological Observation of Callus in *Anthurium andraeanum* “pink champion”  
李水根(Li S.G.), 范晓芬(Fan X.F.), 侯稚群(Hou Z.Q.), 关媛(Guan Y.), 于中山(Yu Z.S.), 苏振洪(Su Z.H.)
- 坦桑尼亚晚花剑麻的组培快繁 658-663  
Tissue Culture and Fast Multiplication of Late Blossoming of Sisal Introduced from Tanzania  
杨龙(Yang L.), 高建明(Gao J.M.), 张世清(Zhang S.Q.), 陈河龙(Chen H.L.), 马振川(Ma Z.C.), 谭施北(Tan S.B.), 易克贤(Yi K.X.)
- 顶坛花椒组织培养再生体系的建立 664-668  
In vitro Propagation of *Zanthoxylum planispinum* var. *dintanensis* Through Nucellar Embryo Culture  
李建容(Li J.R.), 曾晓芳(Zeng X.F.), 赵德刚(Zhao D.G.)
- 不同诱导条件对茶树体胚诱导及增殖的影响 669-671  
The Effect on Embryogenic Induction and Proliferation of *Camellia sinensis* in Different Inductive Condition  
田丽丽(Tian L.L.), 李娟(Li J.), 张静(Zhang J.), 刘建军(Liu J.J.), 王坤波(Wang K.B.), 黄建安(Huang J.A.), 刘仲华(Liu Z.H.)
- 水稻雌性不育分子机理研究进展 672-684  
Advances in Research on Molecular Mechanism of Female Sterility in Rice (*Oryza sativa* L.)  
官文祥(Guan W.X.), 邓贇(Deng Y.), 李小旭(Li X.X.), 吴为人(Wu W.R.), 郑燕(Zheng Y.)

植物性状分析

Plant Trait Analysis

- 孕穗期干旱胁迫对超级稻剑叶部分生理指标及产量的影响 685-691  
Effects of Drought Stress at Booting Stage on Physiological Index and Yield of Super Rice  
杨安中(Yang A.Z.), 段素梅(Duan S.M.), 吴文革(Wu W.G.), 陈刚(Chen G.)
- 不同水分环境条件下小麦 IL 群体抗旱相关性状变异分析 692-697  
Variance Analysis of Drought-Resistance Related Traits in Introgression Lines of Wheat in Different Water Environments  
李晓宇(Li X.Y.), 张灿军(Zhang C.J.), 吴少辉(Wu S.H.), 高海涛(Gao H.T.), 张学品(Zhang X.P.), 冯伟森(Feng W.S.), 杨洪强(Yang H.Q.), 郭军伟(Guo J.W.), 景蕊莲(Jing R.L.), 孙黛珍(Sun D.Z.)
- 基于水肥供应条件下温室番茄品质性状的主成分分析 698-704  
Effects of Irrigation and Fertilization on Fruit Quality of Greenhouse Tomatoes: Principal Component Analysis  
王秀康(Wang X.K.), 杜常亮(Du C.L.), 邢金金(Xing J.J.), 邢英英(Xing Y.Y.)
- 热处理对番茄品质和耐贮性的影响 705-709  
The Effect of Heat Treatment on the Quality and Storage of Tomato  
汝学娟(Ru X.J.), 汝学玲(Ru X.L.), 尹贤贵(Yin X.G.), 罗佳(Luo J.), 杨洋(Yang Y.), 耿庆林(Geng Q.L.), 潘光辉(Pan G.H.), 郑阳(Zheng Y.)
- 火龙果小孢子不同发育时期的形态特征 710-715  
Morphological Characteristics of Pitaya Microspore at Different Developmental Stages  
范建新(Fan J.X.), 邓仁菊(Deng R.J.), 王永清(Wang Y.Q.), 刘荣(Liu R.), 韩树全(Han S.Q.), 朱安乐(Zhu A.L.)
- 马铃薯苗期的低温生理响应及抗寒性综合评价 716-724  
Comprehensive Evaluation of Cold Resistance of Potato Varieties  
杨慧菊(Yang H.J.), 郭华春(Guo H.C.)
- 刺五加 SS 和 SE 拷贝数与皂苷含量的相关性分析 725-729  
The Correlation Analysis on SS and SE of Copy Number and Saponins Content in *Eleutherococcus senticosus*  
龙月红(Long Y.H.), 尤鹏升(You P.S.), 国红玉(Guo H.Y.), 尹峰(Yin F.), 邢朝斌(Xing Z.B.)

冷处理后桉树 POD 活性、同工酶及基因转录变化分析 Analysis on the Activity, Isoenzyme and Gene Transcription of Peroxidase in Three Eucalyptus Species being Cold Treatment 黄真池(Huang Z.C.), 黄俊文(Huang J.W.), 欧阳乐军(Ouyang L.J.), 曾富华(Zeng F.H.)	730-734
杂交鹅掌楸苗期 NaCl 胁迫响应研究 Effect of NaCl Stress on <i>Liriodendron</i> Hybrids during Seedlings Period 周艳威(Zhou Y.H.), 李美平(Li M.P.), 鲁路(Lu L.), 陆叶(Lu Y.), 陈婷婷(Chen T.T.), 陈金慧(Chen J.H.), 施季森(Shi J.S.)	735-743
马铃薯糖苷生物碱研究进展 The Research Advances in Glycoalkaloids of Potato 王旺田(Wang W.L.), 张金文(Zhang J.W.), 白江平(Bai J.P.), 王宝强(Wang B.Q.), 李朝同(Li C.T.), 杨江伟(Yang J.W.), 杨宏伟(Yang H.W.)	744-749
木本植物抗寒性的环境调控及响应机制研究进展 Research Progress on Environment Regulation and Response Mechanisms of Cold Resistance in Woody Plants 赵滢(Zhao Y.), 杨义明(Yang Y.M.), 范书田(Fan S.T.), 王振兴(Wang Z.X.), 秦红艳(Qin H.Y.), 许培磊(Xu P.L.), 艾军(Ai J.)	750-756
外生菌根研究进展 Research Progress of Ectomycorrhiza 斯钦毕力格(Si Q.B.L.G.), 赵敏(Zhao M.), 白淑兰(Bai S.L.)	757-762
<b>田间试验</b> <b>Field test</b>	
多样性国际稻种四个生长发育时期的耐冷性及其与籼粳性的关系 Evaluation of Cold Tolerance at Four Growth Stages and Analysis of Relationship between Cold Tolerance and <i>Indica-japonica</i> Differentiation in a Diverse Rice Collection ( <i>Oryza sativa</i> L.) 杨梯丰(Yang T.F.), 张少红(Zhang S.H.), 王晓飞(Wang X.F.), 董景芳(Dong J.F.), 黄章慧(Huang Z.H.), 赵均良(Zhao J.L.), 刘清(Liu Q.), 毛兴学(Mao X.X.), 张桂权(Zhang G.Q.), 刘斌(Liu B.)	763-773
植保素及其在增强作物抗性中的作用 The Mechanism of Phytoalexin Enhancing Crop Disease Resistance 陈东菊(Chen D.J.), 安敏敏(An M.M.), 李丽兰(Li L.L.), 方继朝(Fang J.C.), 刘永锋(Liu Y.F.), 罗玉明(Luo Y.M.), 杨立明(Yang L.M.)	774-780
青桐种群生命表分析 Life Table Analysis of <i>Firmiana platanifolia</i> Population 刘璐(Liu L.), 罗小菊(Luo X.J.), 刘映良(Liu Y.L.), 王帅(Wang S.), 胥晏(Xu Y.)	781-784





# 翠溪生物技术研究院

Cuixi Academy of Biotechnology

—— 创新为美好未来 ——

*Invention for Better Future*



翠溪生物技术研究院以在生命科学、生物技术领域获得科学发现与技术创新作为持续发展的动力，致力于遗传资源、生物医学、生物环境、生物信息、生物技术等领域的探索和创新，通过发表学术论文、形成知识产权，提供科学服务来提高自身持续发展所需要的动力和基础。

翠溪生物技术研究院注重于把自己的科学发现和创新技术形成自主知识产权。对于我们认为具有产业化潜力或者可以用来做成产品的知识与技术，我们会对这些知识、技术、材料形成知识产权，并将这些知识产权许可给产业部门。

翠溪生物技术研究院通过运行“智慧农业与生物技术中心”、“基因组测序与大数据中心”、“智能生物环境设计与制造中心”三大核心平台，并与浙江农林大学暨阳学院生命科学研究所、翠溪未来农业示范农场连结成上下游紧密合作伙伴关系，形成了为科研与创新服务的设施平台、材料平台和技术平台；

翠溪生物技术研究院通过与浙江翠溪农业开发有限公司、浙江翠溪生物环境科技有限公司、浙江翠溪文化传播有限公司形成了为成果与知识产权转移的产业化平台。

翠溪生物技术研究院秉持“开放、流动、联合、竞争”的理念，实施“3+4科技创新孵化模式”，努力将自身打造成为产学研用协同创新的新型生物技术产业研究院，成为先进技术与产业化之间承上启下的重要纽带，为新兴产业的形成以及传统产业的升级和转型做贡献。



ISSN 1672-416X  
CN46-1068/S

邮发代号: 84-23  
海外发行: BM8624  
国内定价: ¥40.00  
国际定价: \$40.00

主 编:  
Editor-in-Chief  
张启发 院士  
Zhang Q.F. Ph.D.

执行主编:  
Executive  
Editor-in-Chief  
方宣钧 博士  
Fang X.J. Ph.D.  
吴为人 博士  
Wu W.R. Ph.D.  
朱玉贤 院士  
Zhu Y.X. Ph.D.

副主编:  
Associate  
Editor-in-Chief  
黎志康 博士  
Li Z.K. Ph.D.  
施季森 教授  
Shi J.S. Prof.  
张桂枝 博士  
Zhang G.Q. Ph.D.

ISSN 1672-416X



9 771672 416178



02 >