

中外科学家共同完成亚洲栽培稻基因组测序

以往研究水稻基因,阐明一个基因的功能就是一篇大成果,这次通过大协作,针对3010份种质资源进行如此大规模的集中测序,成果的突破是爆炸性的,分量格外重。联合国粮农组织助理总干事王韧给出了这样的评价。北京时间4月26日凌晨,国际学术期刊《自然》以长文形式报道了由中国农业科学院作物科学研究所牵头,联合国国际水稻研究所、上海交通大学、华大基因、深圳农业基因组研究所、安徽农业大学、美国亚利桑那大学等16家单位共同完成的3010份亚洲栽培稻基因组研究项目。

历时7年,联合中国、美国、法国和菲律宾4国科研力量,16家主要单位通力协作,这一由我国科学家领衔完成的水稻核心种质资源基因组测序成果,将为全球水稻的精准育种提供清晰便捷的导航地图。

为水稻育种建立永久基因信息平台

民以食为天,食以粮为先。预计到2050年,全球的稻米产量必须增加一倍才能满足未来人口增加的需求,如何培育高产优质的水稻新品种一直是育种专家面临的巨大挑战。中国农业科学院作物科学研究所所长刘春明指出,传统育种依赖于不同水稻品种长期的大规模稻田杂交和选择实验,科学家对调控水稻产量品质等性状的基因看不见摸不着,导致育种效率低,育成一个新品种往往需要10年以上。

20世纪末,基因技术的引入让弄清水稻的遗传奥秘成为可能,但水稻基因组基因数量庞大,变异极为丰富,针对单个基因进行育种效率低、进展慢。科学家一直在思索:能不能一次性大规模地剖析所有水稻基因与性状之间的对应调控关系,按照目标的不同,来设计并高效制作水稻新品种?

3010份亚洲栽培稻基因组研究由此应运而生。刘春明介绍,此前,科学家在单一参考水稻基因组中发现的基因数只有36000多个,通过本次研究,一下子发现了120000多个全长水稻新基因,极大地丰富了人类对水稻基因组的认识。项目组通过数据开放共享,将这些研究成果和种质资源向全世界发布,为水稻育种建立了一个永久的基因信息平台,为育种专家树立了精确的导航牌。国际水稻研究所首席科学家R.S.汉密尔顿评价:利用本次研究成果的信息,从一个性状发现到品种育成只需要短短几年就可以实现。

理清家谱 为水稻起源正名

籼稻和粳稻是老百姓最为熟悉的两种稻米类型。考古学家认为,亚洲栽培水稻中,籼、粳两大亚种源于中国,早在2000多年

前的汉代已被人们所认知,但籼、粳稻的起源和命名在国际上却一直存有争议。本次研究通过对3010份亚洲水稻种质资源的起源、分类和驯化规律的深入分析,为水稻的起源正了名。

黎志康介绍,日本学者加藤茂范于1928年将籼、粳称为indica和japonica,并一直沿用至今,从拉丁文标注可以看出,两个亚种用印度和日本来命名,带有很深的殖民主义烙印,也错误地反映了籼、粳的亲缘关系、地理分布和起源,是误导。

此前,我国老一辈著名水稻专家丁颖把籼稻定名为籼亚种,粳稻定名为粳亚种。在维基百科中也标注了粳稻。本次研究通过对水稻大量重要进化相关基因的分析发现,籼稻携带的很多基因并不存在于粳稻中,粳稻的很多基因也不存在于籼稻中,此外,不同地理来源的水稻农家品种群体都带有特异的基因家族。根据这些结果,科学家们绘制出了亚洲栽培稻的明晰家谱,首次提出了籼、粳亚种的独立多起源假说,并恢复使用籼、粳亚种的正确命名。我们不必定别的国家对水稻研究的贡献,但我们也不能低估中国古人对水稻驯化育种过程中的努力和贡献,而今天我们非常坚定地证明,中国是最早的水稻起源地。中国农业科学院作物科学研究所研究员张学勇说。

为育成特殊功能水稻奠定基础

小小基因,记录着与水稻的高产优质、美味香色以及与生长期、抗病抗虫、耐旱耐涝、抗倒伏等所有性状相关的遗传信息。我认为,本次研究成果使袁隆平等许多育种专家设计育种之梦的实现前进了一大步。王韧说。利用本次项目的成果,育种专家可以培育许多创新种子。比如针对糖尿病患者不能吃升糖快的糯米这一问题,可以利用基因技术培育出支链淀粉含量低、升糖慢的品种。而针对儿童缺乏维生素B族和微量元素的问题,也可以通过调控稻米的相关基因来培育某种维生素、微量元素含量高的种子。这些将为精细育种奠定基础,大大提高育种效率。

据中国农科院作物科学研究所研究员黎志康介绍,3010份水稻基因组测序的完成仅仅是一个开端,随着分析的深入和更多数据的产生,包含水稻全部优良基因多样性及其功能的数据库必将更加庞大与精细,人们可以从中找到与任何性状相关的关键基因并应用到育种实践中。这将有利于开展水稻全基因组分子设计育种提供足够的基因来源和育种亲本精确选择的遗传信息,为培育高产、优质、多抗水稻新品种奠定基础,为我国乃至全球农业研究水平带来更大飞跃。

以文化人 涵育新风

——全国高校“礼敬中华优秀传统文化”系列活动成果展示交流会在江南大学举办

本报无锡4月26日电(记者苏雁)26日,第三届、第四届礼敬中华优秀传统文化系列活动成果展示交流会暨全国高校博物馆育人联盟第五次会员大会在位于江苏无锡的江南大学召开。礼敬中华优秀传统文化系列活动由教育部和光明日报社共同主办,教育部党组成员、部长助理刘大为,全国高校博物馆育人联盟会长、上海交通大学党委书记姜斯宪,光明日报社副总编辑季春林出席会议并讲话。

刘大为在讲话中充分肯定了礼敬中华优秀传统文化系列活动和高校博物馆育人联盟取得的积极成效。他强调,要聚焦灵魂和主线,举旗定向、入脑入心,加强研究宣传阐释,把旗帜鲜明讲政治贯穿工作始终;要聚焦使命和担当,党建工作抓质量攻坚、思政工作抓一体化育人攻坚、意识形态抓机制攻坚,把写好学校思想政治工作奋进之笔作为主攻方向;要聚焦传承和创新,筑牢根基、用活载体、践行使命,把坚定文化自信融入大学文化建设和全过程;要聚焦本领和担当,突出能力导向、主动担当履责、配齐配强队伍,把建好坚强队伍作为根本保障。

全国高校博物馆育人联盟自2012年成立以来,会员单位已从70家扩充到了112家。姜斯宪介绍了育人联盟目前取得的成果,也为高校

博物馆进一步的工作给出了建议。首先,高校博物馆作为思想和文化高地,要利用好学校的学科优势,充分发挥以史育人、以学育人的功能。其次,要与公共博物馆区分定位,加强专业化建设。一方面,要善于挖掘藏品价值,彰显自身优势与特色。另一方面,培养专业化的管理队伍,及时做好藏品统计、课题研究等大数据工作。最后,在引入社会资源的同时,提升辐射影响力,积极走出去,将高校所蕴藏的文化更大力度地向社会传播。

季春林表示,礼敬中华优秀传统文化系列活动作为一项校园文化长期建设工作,开展以来已经在高校中培养了一批效果好、影响大的特色品牌。活动从探寻文化遗产、品读文学经典、培养爱国情操,再到放眼世界进行文化创新,每一届都以不同的角度来挖掘中华优秀传统文化的维度。礼敬中华优秀传统文化活动作为精神的返乡、文化的寻根、心灵的洗礼,引发了很大的社会反响,取得了很好的社会效益。下一步,要继续推动礼敬中华优秀传统文化贯穿在高校教学的全过程和各方面,把活动做具体、做深入、做持久,让传统文化完全融入校园的日常生活。

会议展示了第三届、第四届礼敬中华优秀传统文化示范项目成果,清华大学、哈尔滨工业大学、江南

大学、上海交通大学作为高校代表发言。荣获第三届礼敬中华优秀传统文化示范项目的是:北京航空航天大学《践行经典诵读之道 感悟中华文明之美》、北航知行文科试验班《文化游学 实践项目探索》、中国石油大学(北京)《依托“三走三学”传承家国情怀》、首都经济贸易大学《礼敬中华优秀传统文化 打造1234育人工程》、吉林大学《以青年文化书院为载体开拓优秀传统文化育人新阵地》、哈尔滨工业大学《坚持航天梦引领 精育追梦人方阵》、哈尔滨工业大学打造航天文化育人体系、同济大学《滋养浩然正气 点燃信仰明灯》、同济大学创新手段传唱、传播、传承“红岩精神”、上海大学《从大国方略到创新中国》、上海大学成功打造“中国品牌课”、华中科技大学《公德长征,我们永远在路上》、华中科技大学《礼敬中华优秀传统文化系列活动》、中南大学《升华夏爱国情怀 共践核心价值观》、中南大学国旗班《20年筑梦路》、西藏大学《爱国情 强国志 报国行》、西藏大学举行系列礼敬中华优秀传统文化活动。荣获特色展示项目的有中国人民大学、北京师范大学、中国政法大学等30所高校。

荣获第四届礼敬中华优秀传统文化示范项目的是:北京大学《昆曲之美 美美与共》、北京大学昆曲传

承成果简述》、清华大学《多措并举助力戏曲艺术扎根校园》、清华大学《戏曲进校园-2017校园戏曲节成果展示》、北京科技大学《礼敬中华·文溢满井》、北京科技大学首届传统文化节、天津大学《承画之美 育家国情怀》、天津大学杨柳青年画基地传承中华优秀传统文化、上海交通大学《倾听世界回响 讲好中国故事》、上海交通大学首创“TANG”·世界博物馆馆长文博讲堂《以文化人·涵育新风》、江南大学《艺术课堂 打造文化育人新平台》、华中师范大学《记录现沧桑 行走践成长 传承助弘扬》、华中师范大学《礼敬中华优秀传统文化之荆楚传统文化系列纪录片的制作与传播》、厦门大学《弘扬中华优秀传统文化 推动海丝文化传播发展》、兰州大学《发掘优秀传统文化 礼敬传统文化》、记兰州大学传统文化传承创新体系建设》、钦州学院《弘扬坭兴陶文化 培育工匠精神》、钦州学院打造坭兴陶文化育人体系》。荣获特色展示项目的有北京航空航天大学、对外经济贸易大学、南开大学等30所高校报送的项目。

全国高校博物馆育人联盟会员高校宣传部长培训班全体学员,共270余人参加了会议。

高校思政理论课教学有了统一标准

本报北京4月26日电(记者邓晖)高校思想政治理论课教学工作有了统一标准。教育部近日印发《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》,明确思政课课前、课中、课后全流程管理,规范学分设置、教务安排、教研管理、教学方法、考核评价等教学工作,强化其价值引领功能。

教务:严格落实思政课学分,强化实践教学

《基本要求》提出,严格落实学时、学分,从本科思政课现有学分中划出2个学分,从专科思政课现有学分中划出1个学分,开展思政课实践教学;并对思政课教务作了规定,原则上晚间和周末不安排思政课必修课,本专科思政课教学应按课程分别设置教研室(组)。

教学:严肃课堂教学纪律,完善教学事故认定办法

《基本要求》提出,进一步加强

课堂教学秩序管理,确保学生到课率,为高质量开展教学提供保障。进一步完善教学事故认定及处理办法,把课堂教学纪律的要求落到实处。

此外,要求思政课教学科研二级机构定期组织集体备课,准确把握教材基本精神,形成统一的参考教案,同时要注重运用新媒体新技术。

师资:师生比不得低于1:350,逐步消除大班额现象

《基本要求》提出,要按照师生比不低于1:350的比例设置专职思想政治理论课教师岗位,为每个教研室(组)配足师资。思想政治理论课兼职教师、特聘教授,要由相应的教研室(组)规范管理。应综合考虑学生专业背景组织思想政治理论课教学班,积极推行100人以下的中班教学,提倡中班教学,小班研讨的教学模式,逐步消除大班额现象。

评价:教师职务职称评聘提高教学占比

在强化科研支撑教学和评价教学质量方面,《基本要求》明确要进一步完善思想政治理论课教师科研评价机制,将科研成果在教学中的转化情况作为重要考核指标,要建立健全多元评价机制,并合理运用教师教学质量评价结果,在教师职务职称评聘标准中提高教学和教学研究占比,评价结果与绩效考核和津贴分配等挂钩,基于评价结果探索建立思想政治理论课教师课堂教学退出机制。

考核:采取多种方式综合考核学生,区分考核档次

对考核方式,《基本要求》指出要采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用,注重考查学生运用马克思主义立场观点方法分析问题、解决问题的能力,力求全面、客观反映

学生的马克思主义理论素养和思想道德品质。同时,要合理区分学生考核档次,避免考核走形式。

督导:建立校、省、部三级听课制度

《基本要求》强调要建立校、省、部三级听课制度。高校党委书记、校长和分管校领导每学期对每门思政课必修课至少听1次课,思政教学科研二级机构领导班子要在任期内对所有授课教师听课全覆盖;省级教育部门每学年要组织专家对属地高校开展全覆盖听课,并形成本地高校思想政治理论课课堂教学状况报告;教育部高校思想政治理论课教学指导委员会要组织专家开展随机听课,研制发布全国高校思想政治理论课教学状况年度报告。

此外,教育部高校思想政治理论课教学指导委员会要适时开展思想政治理论课教学情况督查,推动各方面把教学管理责任落到实处。

郑州师范学院: 加强教师队伍建设 做精做强教师教育

建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程,必须把教育事业放在优先位置。百年大计,教育为本;教育大计,教师为本。兴国必先强师。师范学院是以教师教育为主要特色的高等学府,“兴学之本,惟有师范。”

2017年,《国家教育事业发展规划“十三五”规划》强调,加强教师教育体系建设,办好一批师范学院和师范专业,改进教师培养机制、模式、课程,探索建立教师教育质量监测评估制度。随着中国特色社会主义进入新时代,师范教育也被赋予了新使命——《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》,从教育体制、教育治理的方面面谋划布局了教师队伍的新格局,将教育和教师工作提到了前所未有的高度。它的出台,意味着一场新时代教师教育振兴行动计划即将拉开序幕,师范教育的重要性将进一步提升和凸显,对广大师范学院而言,又迎来了快速发展的良机。

郑州师范学院是一所以师范教育为主体的地方高校,以培养合格的基础教育师资为主要目标。学院始终秉承教师教育的优良传统,充分保持自身优势,发挥自身特长,与时俱进,紧紧抓住中原经济区和郑州建设国家中心城市的大好机遇,坚持加强教师队伍建设和做精做强教师教育,走出了一条以提高质量为核心的内涵式发展道路。

师范学院是培养教育者的摇篮,必然对教师提出更高要求。郑州师范学院坚持把师资队伍作为学院发展的基础性、关键性和战略性工作来抓,培养高素质师范教育人才。

首先,全面加强师德师风建设。“师者,人之模范。”教师是立校之本,师德师风是教育之魂,学院高度重视此项工作,坚持将政治理论学习与师德师风养成相结合,不断提高教师

思想政治水平,坚定广大教师的理想信念和精神追求,进而在实际工作中自觉担负起为人师表、教书育人、薪火相传的职责与使命。坚持潜心问道与关注社会相统一,编订《师德师风手册》向全校发放,广泛宣传师德典型的模范事迹,积极发现和大力培育新的师德典型,开展“师院风尚人物”评选活动,营造崇尚师德的良好校园氛围,激励广大教职工潜心教书、精心育人。坚持师德师风教育与业务培训相结合,每年暑假开展的新进教师岗前培训和岗位培训、教学管理人员培训中,始终将师德培训列为第一课,让人岗教师将师德规范内化于心。通过多种举措,学院师德师风建设的实效性不断增强,育人效果愈加显著。

其次,不断提升教师专业素质能力。学院采取内培外引促提升等措施,大力实施人才强校战略,不断提升人才队伍的质量;鼓励教师终身学习、勤于学习、善于学习;鼓励教师不断更新教育观念,创新教育实践,大力进行教学改革。学校制定了《引进高层次人才暂行办法》《关于教师攻读博(硕)士学位、培训及进修的暂行办法》《青年骨干教师培养实施办法》等文件,对在职教师培训和进修、各类高层次人才引进、青年骨干教师培养、双师型人才和兼职教师管理、待遇等方面制定了一系列优惠措施和激励政策。启动“师资队伍素质提升工程”,持续举办青年教师教学基本功比赛,积极开展高层次学术论坛、博士沙龙、学术报告会等活动,以多种举措切实提高教师队伍的教学科研水平。

“风从地起,云自山出。”学院教师队伍建设进一步夯实了内涵发展的基础,教师教育办学特色进一步显现——以深化“产教融合、校企合作”为基本要求,构建“一目



标、三结合、两强化”的应用型人才培养模式(简称“132模式”)。即以培养高素质应用型创新人才为目标,以高校、地方、行业产学研合作育人为基本途径,突出实践育人,强化学生内在素养和外显技能。建立“教师教育职业技能训练与测试中心”,成立教师教育技能训练专家指导委员会,研制教师职业技能训练标准,开展教师教育专业技能达标活动,提高学生实践能力和应用型人才培养质量。采取示范带动战略,努力打造“特殊教育”“小学教育”“学前教育”等师范类品牌专业。郑州师范学院是河南省唯一从事特殊教育师资培训的基地,承担有国家级特殊教育“医教融合”卓越教师培养项目,培养的特殊教育师资作为教学和管理的主力军,遍布河南省所有特殊教育学校。学院残疾人艺术团在各种文艺活动中多次获奖,在全国享有良好声誉。初等教育学院为河南省小学教育“全科培养”项目承办单位,承担有河南省小学教育“全科培养”卓越教师培养项目。学前教育走“校园融合、学做一体”的发展道路,突出实用性人才培养,毕业生素质高、能力强、提升快,且供不应

求。郑州师范学院作为一所地方师范高校,为地方基础教育发展改革提供了大量人才支撑和智力支持。坚持职前培养职后培训双轮驱动,逐步完善教师教育体系。依托“教育部‘国培计划’示范性项目”“全国信息技术人才培训基地”“河南省中小学校长培训基地”“河南省援疆项目培训基地”等平台,加强培训力量,完善培训机制,创新培训模式,提高教师继续教育水平,真正把学院建设成为服务于地方的教师教育人才培养培训基地。近3年来,承担省市级以上培训项目23项,培训学员20余万人次,为持续提升地方基础教育师资水平作出了贡献。春风骀荡花千树,杏坛育苗正当时。进入新时代,学院正开启教师教育新征程。秉承“格物致之,明德尚善”校训,弘扬“厚德博学,弘毅创新”校风,以立德树人为根本任务,进一步加强教师教育学科建设,深化教师教育领域研究和改革,做精做强教师教育,全面提升人才培养质量,努力建设教师教育特色鲜明的高水平应用型本科高校。(孙光科)