

科技特派员群英谱

■ 一片绿叶

北京培育出40余个花卉新品种

科技日报讯(胡利娟)从8月22日北京花卉协会召开的第五届会员代表大会上获悉,自2010年以来,北京花卉协会全力服务花卉产业各项工作,取得了显著成绩。尤其是在促进花卉育种研发和科研成果的转化与应用方面,截至目前,共培育出40余个具有自主知识产权的新品种,其中12个新品种通过了国家新品种保护初审。

据新当选的第五届理事会会长宋希友表示,本届理事会将以筹办2015年中国兰花大会、2016年世界月季洲际大会和2019年世界园艺博览会为契机,瞄准国际、国内两个市场,应用先进技术,促进花卉种植结构调整,重点发展高质、高端、高效花卉,以促进花卉产业持续健康发展。同时,还要继续创造条件,加强与专家的联系,并做好各类专业培训,提高花卉从业人员的生产、经营管理能力,不断推进花卉产业化、品牌化。

据了解,截止到2013年,北京市花卉生产面积从2009年的6.7万亩发展到8万亩,增长19%,产值从2009年的12.2亿元增长到13.47亿元,增长了10.4%。花卉市场从38个发展到40个,花卉零售店1500个,花卉生产企业280个,市场消费额100亿元。

葡萄文化节倡导慢生活

科技日报讯(胡利娟)以“葡萄架下慢生活”为主题的世界葡萄博览园首届葡萄文化节近日拉开帷幕。

北京市园林绿化局相关负责人说,作为葡萄主题公园,世界葡萄博览园集葡萄品种展示、观赏采摘、生态体验、景区游览、科普教育、休闲娱乐等功能于一体,在葡萄文化节期间将充分演绎其独具特色的葡萄文化、园文化、福文化及湿地文化,并开展中秋团团圆圆福到、教师节尊师重教、摄影征文、湿地养生、户外亲子音乐会、田野趣味运动、重阳敬老等近十项主题活动,让游客体验高品质文化服务,共享金秋丰收乐趣。

据悉,世界葡萄博览园位于北京第二高峰海坨山南麓延庆县张山营镇,是2014年世界葡萄大会重要场所与建设成果,总面积3126亩,种植展示了1014种世界名特优葡萄品种,是世界上品种最多的葡萄种植区及北京地区最大的葡萄采摘基地。

野外土壤风蚀测定盘获专利

科技日报讯(胡利娟)由河北省林科院发明的“一种土壤风蚀测定盘”近日获得国家知识产权局实用新型专利授权。

风蚀量是判定土壤流失和荒漠化的重要指标,也是进行土壤分级分类制定荒漠化防治规划和确定防风蚀措施的重要依据之一。目前,野外土壤风蚀量常用的仪器设置有风蚀筒、插钎、集沙仪等,均存在误差较大的问题。针对此,河北省林科院科技人员在实地调研的基础上,研制出了“一种土壤风蚀测定盘”,它由套设在土盘中、土圈、外圈,以及一块铺在中盘底部的布料构成。不仅可用于野外土壤风蚀量的测定,具有结构合理、测定误差小等优点,同时,还可以长时间进行野外观测,拆卸简单,方便携带。

“碳户籍”助推我们走向低碳社会

□ 赵立祥

“户籍”是登记、管理人口的册籍,亦称籍籍。户籍主要是用来证明个人身份、执行资源配置和财富分配用的。

鉴于当前我国减排形势的严峻性以及户籍制度的严肃性和有效性,我们认为对碳排放实施户籍管理方法,可以促进低碳社会的到来。

“碳户籍”以控制和减少人类活动造成的二氧化碳排放量为目标,按照地域人类碳排放活动的属性划分为个人和单位/集体两类账户,并通过各级权力机构对其所辖范围内的碳账户进行调查、登记、申报,并按一定的原则进行立户、分类、规划和编制的系统。就像户籍制度在不同时期所含的内容有区别,针对当前减排形势我们认为需要构建这样一套“碳户籍”管理制度,就是对个人和单位/集体实施碳排放分配、碳排放消费、碳排放交易与碳排放核算的制度。

如何应用碳户籍理论呢?我们认为首

先选择一个碳减排的突破口。前不久,OECD(经合组织)发表了一份题为《空气污染源:道路交通对健康的影响》研究报告,报告中说OECD每年室外空气污染造成的健康影响及相应的经济成本高达1.7万亿美元,其中约一半左右是由道路交通造成的。报告还估计了2010年中国的道路交通排放的污染对人民健康的影响及相应的经济成本,其数值在1.3万亿美元。在中国的大城市机动车行驶还造成了严重的交通拥堵,因此,城市的道路交通已经成为需要改善的对象了。

依据“碳户籍”理论我们可以设想,一个城市的居民每人每年有一个小轿车驾车用(含单位用小轿车的碳排放,每个人驾车的碳排放量在限额内就可以自由行使,超过额度就必须购买他人的碳额,否则就不能驾车上路;每个人的碳额可以自己用,节约的碳额也可以任意出售给他人从而得到一定的收入,出售

在多年的科研、生产实践中,高东翔逐渐形成了“以植物营养科学为基础,开发不可耕地,发展无公害农业”的创新思路,并于2005年创办了沈阳久恒田园农业有限公司,2006年创办了沈阳市久恒植物营养科学技术研究所。

2010年,高东翔在残酷的南疆戈壁创办了新疆久恒大农业发展有限公司,并以“戈壁无公害蔬菜栽培产业化”项目获得了

首届中国农业科技创新大赛特别奖。

在中国农业科技创新大赛的基础上,高东翔通过进一步生产实践,创造了不可耕地开垦机技术,使戈壁蔬菜栽培技术实现了由温室走向大田,由人工操作变成机械作业的跨越发展,可大规模、机械化、低成本开发利用戈壁滩、盐碱地等不可耕地进行粮食等农业生产。

目前,高东翔先后创造了七项国家专

利,其中发明专利三项;荣获了国家星火科技先进工作者、沈阳市百佳科技创新能手、新疆设施农业先进个人、新疆克州十佳科技特派员四项荣誉称号;获得了沈阳市科技进步奖、沈阳市农村科技推广奖七项奖励。他推出的“静止法无土栽培技术”、“节水无公害蔬菜栽培技术”等创新成果通过了国家科技部等有关部门组织的专家鉴定,达到国际先进和国内领先水平。

这些创新成果在辽宁、山东、新疆等地区已应用多年。在新疆克州戈壁滩上创建了人造绿洲,为当地人民开辟了新的生存空间;在辽宁康平形成了东北最大的盐碱地无公害蔬菜生产基地,生产的樱桃番茄以口感佳闻名远近;在山东寿光北部的盐碱地上形成了万亩无公害蔬菜基地,被誉为“盐碱地上的奇迹”。

□ 本报记者 马爱平

高东翔:戈壁滩上建绿洲

卢家旺:用知识为果农增效益

“服务于农民的技术不在于高精尖,而在于实在管用。”卢家旺常说。

作为科技特派员,无论酷暑,还是严寒,也不管是周末还是节假日,村民经常会在田间、野外、山坡果园里看到卢家旺的身

影:看到他深入田间地头,走访果农、观测记录;看见他与村民促膝交谈、手把手操作示范、传播科技知识;看到他晴天一身土、雨天一身泥却仍然紧张兴奋忙碌地工作。

卢家旺出生、生长在农村,朴实、勤奋、

刻苦、好学、乐于助人。他用自己的研究和积累的最实用的技术服务于果农,为果农带来实实在在的经济效益。通过科技特派员的平台,他为3个区、2个县解决了果树高产管理栽培、病虫害防治的技术框架问题。他用

自己的实践经验取得河南省级成果一项、市级成果两项、发明专利两项、编写各种果树管理流程12项。他带动发展核桃种植面积35000亩,发展核桃种植面积8000亩。目前,卢家旺的荒山开发模式已在河

南省建立了示范,并为其他地区的荒山开发提供了适用资料和依据。

科技部农村科技司特约

神农箭竹等23种珍稀野生植物获重点保护

科技日报讯(赵辉 胡利娟)从2014年9月1日起至2017年12月31日,湖北神农架林区境内的自然保护区、保护小区、生态公益林区和天然林保护区,保护小区、生态公益林区和天然林保护区,将重点开展保护神农箭竹等23种珍稀野生植物,除科学研究、引种繁殖等特殊情况下,任何组织或个人禁采、禁挖。

据了解,此次列入重点保护的23种珍稀野生植物有神农箭竹、重楼(七叶一枝花)、延龄草(头顶一黑珠)、蛇菰(文王一支笔)、南方山荷叶(江边一碗水)、八角莲、竹节参(大叶三七)、高山柏(铺地柏)、南紫菀、楠木、洪平杏、血皮槭、紫茎、华榛、神农架冬青、野生蜡梅、野生牡丹、神农架贝母、木鱼坪淫羊藿、小勾儿茶、神农香菊、神农青冈、独花兰。

神农架林区位于湖北省西部边陲,总面积3253平方公里,坐拥联合国“世界地质公园”,辖6镇2乡和1个国家级自然保护区、1个国有森工企业林业管理局、1个国家湿地公园,林地占85%以上,是中国唯一以“林区”命名的行政区。

国有林场场外造林现场会召开

科技日报讯(胡利娟)全国国有林场场外造林现场会近日召开。与会代表通过现场观摩和典型交流,为场外造林献计献策。

国有林场发展场外造林,不仅可以扩大自身经营规模、增加经济效益,对改善当地生态环境、建设美丽中国也有裨益。

与会代表纷纷表示,国有林场场外合作发展林业,破解了重点区域造林绿化建设面临的缺少人力、财力和技术管理能力的难题,能够有效推进区域生态林业民生林的发展,是国有林场新时期改革的重要举措之一。

据了解,此次现场会由国家林业局场圃总站、中国林协会和山西省林业厅联合举办,来自全国18个省(区、市)的国有林场代表参加。

新一代绿色技术促化工行业清洁生产

科技日报讯(张凯)中国科学院过程工程研究所和山东易达利化工有限公司合作完成的“以异丁烯/叔丁醇为原料的甲基丙烯酸酯、酯和醇系列产品清洁生产新工艺”,不久前顺利通过了中国石化和化学工业联合会组织的成果鉴定。新技术具有原创性和自主知识产权,已获多项国际和国内授权技术发明专利,在山东菏泽建立了国内外首套万吨级甲基丙烯酸甲酯(MMA)联产甲基丙烯酸酯(MAO)工业示范装置,形成了甲基丙烯酸酯、酯和醇系列产品的新一代绿色技术。

甲基丙烯酸酯、酯和醇系列产品是重要的基础化工产品。甲基丙烯酸酯(MAL)是生产香料、医药等化学品的重要中间体,可进一步氧化生成酸和酯,可还原生成醇。目前主要以丙醛为原料羟醛缩合,以异丁烯为原料氧化或以异丁烯醇为原料氧化制备,大多限于实验室或小规模制备,没有工业化商品,限制了下游产业链的发展。甲基丙烯酸甲酯是生产有机玻璃、特种光纤、高档涂料等的核心单体,目前MMA国际年需求量超过400万吨,我国约70万吨,其中2/3主要依靠国外进口和外包提供,国内企

业普遍采用传统丙酮法生产,规模小、污染重、安全隐患大,且受丙酮生产的限制,难以扩大规模。以石油裂解副产碳四为原料的专利技术则由国外公司垄断,对我国严格封锁。甲基丙烯酸酯是生产第三代高性能混凝土减水剂的聚醚封端剂,目前均采用异丁烯氯化—水解工艺,安全性差、设备要求高、水解过程使用强碱、三废排放多、环境污染严重。因此迫切需要研究开发具有自主知识产权的MAL、MMA和MAO新一代绿色技术。

中科院过程工程研究所“离子液体清洁生产与节能创新团队”在科技部、中科院、国家自然科学基金委等项目支持下,与山东易达利化工有限公司合作,研究开发了以石油裂解副产异丁烯/叔丁醇为原料催化氧化生产MAL、氧化酯化生产MMA和催化加氢生产MAO的新工艺。通过对反应机理和动力学的深入研究,成功设计开发了异丁烯/叔丁醇选择性氧化生产MAL、MAL氧化酯化生产MMA、MAL加氢生产MAO的系列新型高活性、高稳定性催化剂;通过对多相催化反应体系中反应—传递耦合规律的

系统研究,设计开发了强化传热传质的新型高效反应器;通过对吸收、萃取、精馏等过程中分子间相互作用的研究,设计开发了新型分离介质及低能耗分离纯化新技术;通过对聚合和阻聚机理的研究,开发了系列新型阻聚剂及组合阻聚技术;通过对全系统反应、分离各单元能耗的分析和集成,形成了以异丁烯/叔丁醇为原料生产甲基丙烯酸酯、酯和醇系列产品的工艺包,建立了万吨级工业示范装置。该装置已成功累计运行7200小时,产品质量达到行业和企业标准,产生了良好的经济效益。

新技术的成功应用,标志着我国拥有了具有自主知识产权的替代有毒有害原料/介质生产甲基丙烯酸酯、酯和醇系列产品的绿色技术,有望彻底摆脱我国MMA行业长期依赖进口和传统丙酮法技术的局面,推动我国MAO绿色技术在水泥行业的大规模应用,促进MAL下游衍生产品的发展,具有显著的社会经济效益和广阔的技术推广前景,为实现我国化工行业清洁生产 and 节能减排的目标提供了重要的科技支撑。

新华社发(杜炳勋摄)

是“红娘”,也是“保姆”

——写在第五届新侨创新成果交流会召开之际

□ 胡利娟

海外人才为我国发展的特需人才,也是中国侨联组织的独特资源。在贯彻国家人才战略、推进创新型国家建设中,中国侨联既是“红娘”,又当“保姆”,积极引导、鼓励并支持广大归侨侨眷和海外侨胞充分发挥智力优势,以多种形式回国创业、为国服务。

每两年举办一次的新侨创新成果交流会,则成为侨联积极引智取得丰硕成果的生动体现。目前,其已连续成功举办了四届,先后评选了47家科技兴业示范企业,38名科技进步带头人,73名新侨创业成果人,表彰了474名创新人才,171项创新成果和54个创新团队。

牵线搭桥的“红娘”

“吸引、鼓励海外高层次人才回国创业和工作,是实施人才强国战略的重要内容。”中国侨联经济科技部部长陈桦说。

目前,全国已建成留学人员创业园280个,入园企业超过2万家,超过5万名留学人员在园内创业。

江苏亚盛医药开发有限公司董事长杨大俊就是其中受益者之一。现已是国家“千人计划”专家的他,谈起回国创业的原因,杨大俊说,万里之缘侨联“牵”,源于他们组织的一次“海外博士行”活动。自此,才有了现在的“亚盛”。如今,亚盛正承担着国家“重大新药创制”科技重大专项、国家863计划、江苏省重点实验室等多项国家及省级科技项目。

据统计,从1978年到2013年底,我国各类出国留学人员总数达305.86万人,留学回国人员总数达144.48万人。其中,2013年度出国留学人员总数为41.39万人,2013年度各类留学回国人员总数为35.35万人。

创业路上的“保姆”

“可以说是‘海邦’造就了现在的我”。国家“千人计划”专家朱晓康如是说。

成立于2011年的海邦人才基金,是国内第一支以“成功海归帮扶新海归创业”为宗旨的风险投资基金。

“它是由‘千人计划’专家为代表的海归团队创建的。”海邦人才基金执行总裁梁刚称,很多早期项目都是创业团队尚在海外或者刚刚回国,对国内的创业环境处于迷茫状态,针对此,“海邦”除了配备创业导师外,还提供“保姆式”的全方位服务,来帮助和扶持有自主创新能力的海归回国成功创业。

在创业之初,海邦人才基金不但提供天使投资2000万元解决启动资金,而且还帮助招聘办公人员,完成工商注册,租赁、装修办公场地等,使创业团队从纷繁复杂的日常工作中真正解脱出来,一回到国内就能专心于产品研发工作。

深有感触的还有浙江省“千人计划”专家叶海博士,其创建的宁波立芯射频股份有限公司,也是由“海邦”代为完成了风险投资、工商注册、场地租赁、设备购置、

银行贷款、员工招聘、政府项目申报等诸多事项,使他们得以将全部精力都集中到生产运营上,迅速壮大为国内标签行业领先企业。

“海邦”也只是创新为新侨回国创业服务的一个缩影。截至目前,中国侨联先后命名了35家科教兴国示范基地,引进高层次人才3000多名。

蓬勃发展的队伍

早在2000年,中国侨联向全国侨界科技专家发出了为新世纪腾飞作贡献倡议后,以开展海内外侨界携手建设新世纪活动为开端,先后联合北京、天津、浙江、上海等地侨联,连续举办了十三届海外侨界高层次人才为国服务志愿团活动。来自20多个国家和地区的500多位海外学者,带着600多个科技项目和研究成果,参与了北京奥运、环渤海区域开发、西部大开发和社会主义新农村建设和,并协助引进了一批高层次人才和高新技术,对地方经济社会发展起到了积极的推动作用。

2010年,中国侨联又成立了由侨界高端人才组成的特聘专家委员会。其中院士29位,“千人计划”入选者56位,“百人计划”24位,“长江学者”31位。

此外,各省级侨联的人才组织也呈蓬勃发展之势。据统计,截至2013年底,共有12个省级侨联成立了专家委员会,共有专家562名。