

■ 最美科技特派员

躬耕陇亩 授业解惑

——记中科院海伦站站站长韩晓增

□ 本报记者 马爱平

■ 一片绿叶

北京国际鲜花港启动月季科普

科技日报讯(方昊 胡利娟)5月23日,北京国际鲜花港首次举办了以“月季文化”为主题的科普活动。通过知识讲座和月季插花讲座这两种形式,来配合北京市“花园式社区”、“市花月季社区”创建工作,同时,向社区居民宣传了市花月季,普及花卉知识。活动将延续到6月10日。

据悉,北京国际鲜花港月季花种植面积为12000平方米,包括5个色系、12个品种。其中,最引人注目的是今年月季文化节的主题花卉品种“和平”,其承载着人们对世界和平的美好期盼。同期开放的花卉还有虞美人、鸢尾、萱草、芍药等时令花卉。

科德宝助力食品安全

科技日报讯(记者宋莉)“中国市场对科德宝集团获得成功的重要性与日俱增,我们将扩大在中国的研发布局,致力于开发符合食品行业最高应用标准的创新解决方案并实现食品安全。”5月28日,科德宝集团亚洲地区代表文德在京介绍,集团特种润滑剂和定制化过滤器已广泛应用于中国食品与饮料行业。

使用高质量和高能效的空气过滤器对于降低能源成本是个相对简便又有效的方法。科德宝过滤器公司总工程师李建民表示,科德宝集团开发的定制化过滤器在食品饮料行业得到广泛使用,科德宝集团设计的过滤器具有使用寿命长、压降损失低的优势,确保节约能源,减少浪费。过滤器对于确保达到严苛卫生要求具有重要作用,能够可靠去除空气中的颗粒物和有害气体,为食品加工设备创造最佳洁净空气条件。

科德宝集团的特种润滑剂广泛应用于食品行业中肉类加工、饮料、烘焙、饮用水等领域的各类机械设备,如饮料灌装机、烤箱、切肉机和动物饲料制粒机。高性能的润滑剂还可用于极端条件下运行的食品加工机器,如低温冷冻设备,减少设备停机时间,延长维护周期,降低能耗,延长零部件使用寿命。

黑鸡枞创新食用菌销售模式

科技日报讯(记者马爱平)5月31日,黑鸡枞众筹上线暨关爱残疾人捐赠仪式举行。

据悉,黑鸡枞生长在白蚁巢上,属于植物与动物共生的食用菌,虽然其营养价值高,但因它对生长环境要求苛刻,周边环境有污染或使用农药化肥都较难生长,被誉为“不会说谎的有机食品”。金珠满江投资黑鸡枞产业,创造了“搜菇”这一品牌。此次金珠满江集团“黑鸡枞众筹”项目,通过互联网金融模式,借助众筹网资源优势,让更多的人了解黑鸡枞产品,扩大“搜菇”品牌知名度。同时,爱心人士还为魏善庄镇及长子营镇的2名残疾儿童捐赠善款,认领他们今后的生活费。据了解,该活动由众筹网和中国残联“助残扶贫基地”联合举办。

北林大自然地理与资源环境专业收文科生

科技日报讯(谢增红)从6月3日在京举办的五所高校联合举办招生咨询新闻发布会获悉,北京林业大学稳步推进按类招生,新增林业工程类和计算机类,按类招生专业群由以往的林学类和生物科学类扩展到4个,同时为了扩大考生的选择范围,将之前只招收理科生的自然地理与资源环境、商务英语及只招收文科生的英语专业均调整为文理兼招。

据悉,这是北京交通大学、北京科技大学、北京邮电大学、北京林业大学、北京化工大学等五校第六年开展联合招生咨询活动,五所学校都是具有鲜明行业特色的高校,在本行业内也一直处于排头兵的位置,是行业人才培养的摇篮和行业科技创新的高地。

他从生产中选研究课题,研发农民能应用的技术;他跟踪生产,预判新问题,研制原创性技术;他从原创技术着眼,从科学原理入手,及时了解农情,提供生产对策;他面向生产实际带好徒弟,融合教学、科研、生产、科普为一体。他就是中国科学院海伦农业生态实验站站长、科技特派员韩晓增。

两手沾满泥巴

上世纪80年代之初,韩晓增从吉林农业大学毕业,被分配到中国科学院东北地理与农业生态研究所工作,这一干,就是30多年。

当时,在黑龙江省种植大豆经济效益高,销路好,最高年份黑龙江省种植大豆面积达到6千万亩,占全省耕地面积1/3以上,农民在有限的耕地上大面积重迎茬种植大豆,这使大豆大面积减产和商品质量下降。

韩晓增看在眼里,记在心上,将这个问题作为研究课题,用了五六年的时间,研制出针对大豆重迎茬的耕作技术、播种技术、施肥和病虫害防治技术,在农村大范围推广。

2000年,韩晓增预测随着玉米种植面积扩大,玉米秸秆处理必将是一个大问题,“如果没有对应技术必将会出现烧秸秆污染环境。”他说。

从2005年开始,韩晓增开始研究秸秆还田技术,先后研制出“肥沃耕层构建技术”、“利用犁犁将秸秆深埋于土壤技术”,这些技术利用现有的农具稍加改进就能进行玉米秸秆处理。

技术研制出来应用以后,韩晓增进行技术集成,提出了基于秸秆还田的玉米大豆轮作技术模式。

在黑龙江省南部玉米连作地区,基于秸秆还田“深翻”、“浅耙”、“一免”,以三年为一个周期的组合耕作技术模式,在农区实行中小型养牛场,进行青贮玉米种植和储存技术推广,实行青贮玉米喂牛,牛粪就地发酵还田的农田循环生产技术模式,并通过不断完善这些模式,解决秋季玉米秸秆过多和一次性快速处理难的问题,推行“粮草轮作与牛羊养殖一体化技术”模式。

“黑龙江省玉米面积每年1亿亩,如果采用这几个模式,可以基本解决烧秸秆的问题。”韩晓增说,每年采用秸秆还田系列技术可以解决4千万亩耕地秸秆问题;在已有的3千万亩大豆上实行迎茬轮作,可以解决2千万亩玉米秸秆还田问题;设立1千万亩青贮玉米基地,可以解决1千万亩玉米秸秆;2千万亩秸秆农民可以移出土地,解决黑龙江省农民冬季取暖和沤制堆肥;1千万亩玉米秸秆发电等。

目前,他正在和黑龙江农委一些部门合作,继续推进这些技术,并不断修改完善这个模式。

双脚常有土渣

韩晓增常年奔走在黑龙江省大地上,每年作物生长期,他都走村串户,从黑龙江省南部的双城市,到北部的孙克、爱辉、从三江平原的宝清、富锦到黑龙江省西部的泰来、富裕、肇东、肇源、安达都有他的足迹。

每年作物生长期在农村大约100天以上,他常常坐在农民家的土炕上,和农民谈技术、谈生产方案,谈这些技术实施所需要的农具,给农民一个完整可行的方案。

2013年7月30日,受台风影响,黑龙江省海伦市突降大雨,在几个小时内降雨量达到了142毫米,整个田间弥漫大水。

韩晓增当时就步行考察了受灾农田,根据灾情提出了大雨过后要进行紧急排水,排水后要适时疏松土壤,对一些倒伏的作物,要使用叶面肥,使作物自我扶正,通过松土,防止根腐病。

经过多日的田间调查,韩晓增提出了技术方案,也向相关部门报告,使政府及时掌握受灾和抗灾减灾情况。

每年生产关键季节,韩晓增都先于生产季节,到达农区。

春播前,韩晓增会在田间测定温度,取出土壤样品,进行水分测定,然后给当地政府提出适时播种建议,使农民播种时,能在水分和温度最适宜时播种,保证种子快出苗,出壮苗。备耕时,他经常抽查化肥的质量,帮助农民防止假冒伪劣肥料用到农田,也给政府部门提供参考意见。

田间授业解惑

作为中国科学院教授、博士生导师,韩晓增常会带着一帮学生,春天看墒情,播种时在田间条件下鉴定种子化肥的优劣,控制农业机械播种质量与农业机械调试,观察出苗状况和及时补救缺苗;夏季学习田间管理与病虫害防治;初秋学习土壤增温防衰老技术搭配。

通过这些田间的“传、帮、带”,韩晓增的研究生把生产中的技术引入多论文之中,至今已培养出40多名优秀研究生,分布在国内外地。

根据农田生产的关键五大类技术领域,即品种技术、耕作技术、轮作技术、施肥技术和田间病虫害防治技术,韩晓增在黑龙江省农区的农业试验站里,根据生产要素构

成,建立20余组长期田间定位试验,最长试验已经达到30年。

通过水土、气候和作物常年观测,利用20组多年试验的生产要素的组合,韩晓增阐释了大豆重迎茬种植减产原理;揭示了玉米秸秆一次性全还田对土壤作物的长期影响机制;明确黑土肥力演化过程及其相关影响因素;阐明了大豆肥田功效及其在玉米轮作中的生态意义;阐释了免耕和深耕相互作用机制及其技术组合原理;大豆营养原理与减量化施肥技术机理。

至今他在国外有影响刊物发表论文40多篇,参加国际会议并作交流20余次,在国内自然科学刊物发表324篇文章,撰写专著13部,获得授权专利13项,2012年获得了国家科技进步一等奖,近年来获得省部级科技进步奖励13项。

近三年,韩晓增分别在海伦市、绥化县、巴彦县、北安市、嫩江县、逊克县和黑河市建立示范区累计947万亩,增产粮食3.5亿公斤。

韩晓增重视技术成果转化方式,每年都举行田间现场会,把农业技术转化搬到田间,同时每年还举办不同层次培训班,针对不同层次亲自讲课,这些培训有的是针对县一级的技术人员,第二类是针对村和乡镇技术人员,第三类是针对农村专业户。

水肥一体化技术将进村入户

科技日报讯(记者侯静)5月28日,全国农业技术推广服务中心首席专家高祥照在“2015年全国水肥一体化示范推广工作会议”上表示,水肥一体化是发展现代农业的重大技术和重要途径,要让它真正进村入户,不仅要有好的水溶肥,还要有配套的灌溉设施。

被誉为现代农业“一号技术”的水肥一体化,虽然近年来发展迅猛且成效显著,但其应用率仍较低,面临着前期滴灌设备投入较大、产品质量达不到预期、相关知识匮乏、技术服务体系尚未完善等诸多难题,亟待各方共同努力来跨越进村入户这“最后一公里”。

高祥照建议,要把水肥一体化作为一个产业去培育,开展包括灌溉设施建设、农化服务、技术指导等一系列的服务,真正为它推广提速。

据了解,2014年,全国农业技术推广中心已在新疆、内蒙古、广西、云南、甘肃、山东、河北等8个省开展水溶肥的示范推广。

作为水溶肥全国示范推广企业之一的金正大集团,其董事长万进步表示,该集团将在一年时间内向农民合作社、种植大户、普通农户捐赠10万套水肥一体化滴灌设备,同时还提供全程技术服务指导,未来三年,将通过与农业部全国农技推广中心、以中农合作推广中心等机构合作,在全国建设10个以色列现代农业示范园、100个农化服务中心和50万个水肥一体化示范户,让水溶肥这一贵族肥料步入“平民化”之路。

本次会议由中国农业技术推广服务中心、复合肥料国家工程研究中心主办,旨在进一步推动水肥一体化技术向纵深发展,与会专家们认为,水肥一体化的现状及推广发展瓶颈,需要“政产学研”各方协同努力,现亟须认识自然,尊重自然规律,以自然规律为准则,才能实现经济、社会与生态环境的协调发展。”张彪说。

东北地区林业协同创新中心将建

科技日报讯(王建兰)近日,黑龙江省森林工业总局与中国林业科学研究院签署了林业科技合作框架协议。其目的是满足该局林业发展和生态建设需求,以及大小兴安岭生态保护与转型升级规划,从而实现森林转型发展。

根据协议,双方决定以中国林科院的科技力量为依托,黑龙江省林科院(中国林科院黑龙江分院)、中国林科院哈尔滨林机所等其他科研院所为载体,共建东北地区林业协同创新中心,力争将其建设成为东北地区技术研发中心、科技成果转化中心和引领科技创新的龙头。

据了解,双方近期科技合作重点领域为森林生态系统构建及效益监测、多功能近自然森林经营研究等科技合作研究和成果推广示范,研究和探索推动国有林区改革路径。同时,结合森工系统牡丹江穆稜、黑龙江小兴安岭和黑龙江雪乡3个国家级森林生态系统定位研究站开展合作。并选择1—2个林业局进行森林抚育示范合作,主要研究和探索国有林区改革进程中相关的体制机制和配套政策、措施,帮助关键技术和难点等问题,侧重拓展和强化森工的研究领域和深度,以及适宜森工林区的林业技术集成转化推广,建立科技成果转化推广试验示范区。



北京绿色空间生态功能如何强化?

□ 本报记者 马爱平

■ 推进生态文明建设

“北京城市绿色空间的生态服务功能有所退化,二环内单位面积绿色空间的生态服务功能要优于二环到四环之间的绿色空间。”

这是中国科学院地理科学与资源研究所最新研究结论。北京绿色空间生态功能缘何退化?如何科学指导北京市的生态文明建设?就这些问题,记者近日采访了该所资源生态与生物资源研究室的研究团队。

城市由建筑、道路等灰色空间和公园、绿地、河流等绿色空间所组成。城市绿色空间不仅能为居民提供优美的自然景观和舒适的休闲游憩场所,而且在缓解暴雨内涝、降低夏季高温、削减噪音、净化空气环境等方面发挥着重要作用。

然而,在当前城市规划与建设过程中,人们往往过于注重绿色空间的景观美学功能,其他生态环境功能并未受到重视,一些未经系统规划,在生产、生活空间中见缝插针式的布局绿色空间,未顾及绿色空间发挥生态功能所需的最小面积、位置和形状因素。

城市化将原有自然、半自然景观改造为硬化地面,改变了城市地表热环境与水文循环过程,导致城市热岛、暴雨内涝、空气污染等生态环境问题突出。

“2050年全球三分之二的人口将生活在城市,中国城市化水平将进一步提升,研究探索城市生态文明建设途径迫在眉睫。”该研究室副研究员张彪说,近年来他们致力于北京城市绿色空间的生态服务功能研究,目的是解析北京城市绿色空间生态服务功能的生态学机制及其规律,并探索绿色空间布局优化模式。

该研究室阶段性研究成果表明,除了众所周知的景观美学与休闲游憩功能以外,北京城市绿色空间还具有重要的控制暴雨径流、降温增湿、吸收污染物、净化环境等生态功能,以及防灾减灾、房产增值、节能减排等社会经济功能。研究证实,北京城市绿色空间能控制17%—23%暴雨径流,夏季能使周围环境温度降低0.8—4.80℃,并且公园绿地能使1.38公里范围内的房产价格增值10.9%左右。

然而,受城市扩张影响,北京城市绿色空间的生态服务功能有所退化,尤其是原有大型绿色斑块减少和斑块连通性降低,导致单位面积绿色空间的生态服务功能下降。而受益于较稳定的绿色景观结构,二环内单位面积绿色空间的生态服务功能要优于二环到四环之间的绿色空间。

目前的梅湾村春天是花园、夏天是林园、秋天是果园、一年四季是乐园,实现了“林在绿中、房在园中、人在景中”的现代新农村目标,群众的幸福指数明显提高。

2012年,丹棱县委首次选派34名县级以上部门党组(党委)书记进村担任村党支部“第一书记”。“当时,针对部分村村级组织涣散,部分村产业发展落后现状,县委在实施‘党旗引领工程’中,创新实施‘第一书记’制度。要求选派的‘第一书记’按照‘引领不替代’的原则开展工作,明确工作方法、工作要求和考核体系。”丹棱县委常委、组织部部长王枫说。

3年过去了,“34名‘第一书记’共帮助所在村解决遗留问题570个、每个村实施项目平均达3个、人均纯收入均破万元……”首批“第一书记”交出的成绩单,让其他村的干部群众羡慕不已。

“桃子马上就要上市了。以前每到水果采摘时,最愁的就是运不出去,现在沥青路、水泥路修到了地头,摩托车开进来载着就走,这多亏了‘第一书记’尤高均哦。”5月23日,丹棱县双桥镇梅湾村三组果农唐金友在带客人参观水蜜桃园时说。

目前的梅湾村春天是花园、夏天是林园、秋天是果园、一年四季是乐园,实现了“林在绿中、房在园中、人在景中”的现代新农村目标,群众的幸福指数明显提高。

2012年,丹棱县委首次选派34名县级以上部门党组(党委)书记进村担任村党支部“第一书记”。“当时,针对部分村村级组织涣散,部分村产业发展落后现状,县委在实施‘党旗引领工程’中,创新实施‘第一书记’制度。要求选派的‘第一书记’按照‘引领不替代’的原则开展工作,明确工作方法、工作要求和考核体系。”丹棱县委常委、组织部部长王枫说。

3年过去了,“34名‘第一书记’共帮助所在村解决遗留问题570个、每个村实施项目平均达3个、人均纯收入均破万元……”首批“第一书记”交出的成绩单,让其他村的干部群众羡慕不已。

5月20日,在四川丹棱县召开的第二批“第一书记”见面会上,有52名部门“一把手”到村担任“第一书记”,比3年前首次选派“第一书记”时增加了18人。

丹棱县委书记钟维钦说:“促使县委增加选派名额和让第一批继续担任的一个重要因素,是经过3年的实践证明,‘第一书记’成了农村‘香饽饽’,各村都竞相要求县委给他们选派‘第一书记’。”

丹棱“第一书记”成了香饽饽

□ 祝万翔

“尤书记,这么早就到了哦!”

5月24日一早,当四川丹棱县扶贫和移民局局长尤高均走进丹棱县张场镇岐山村,与村支书、村主任商议脱贫计划时,不少村民就围了上来。4天前,尤高均成为该村党支部“第一书记”时,岐山村时任党支部书记王定超十分高兴,“有尤局长来做‘第一书记’,相信我们村的省定贫困村帽子可以早点摘掉了。”

王定超有这样的信心,是因为尤高均在梅湾村的实践。

三年前,尤高均被组织派到移民新村梅湾村担任第一书记。他带领群众大力发展水果产业,新发展高标准不知火果园1000亩;以水库为资源,大力发展旅游产业。2014年人均纯收入12287元,比2012年增长3366元。

“桃子马上就要上市了。以前每到水果采摘时,最愁的就是运不出去,现在沥青路、水泥路修到了地头,摩托车开进来载着就走,这多亏了‘第一书记’尤高均哦。”5月23日,丹棱县双桥镇梅湾村三组果农唐金友在带客人参观水蜜桃园时说。

目前的梅湾村春天是花园、夏天是林园、秋天是果园、一年四季是乐园,实现了“林在绿中、房在园中、人在景中”的现代新农村目标,群众的幸福指数明显提高。

2012年,丹棱县委首次选派34名县级以上部门党组(党委)书记进村担任村党支部“第一书记”。“当时,针对部分村村级组织涣散,部分村产业发展落后现状,县委在实施‘党旗引领工程’中,创新实施‘第一书记’制度。要求选派的‘第一书记’按照‘引领不替代’的原则开展工作,明确工作方法、工作要求和考核体系。”丹棱县委常委、组织部部长王枫说。

3年过去了,“34名‘第一书记’共帮助所在村解决遗留问题570个、每个村实施项目平均达3个、人均纯收入均破万元……”首批“第一书记”交出的成绩单,让其他村的干部群众羡慕不已。

5月20日,在四川丹棱县召开的第二批“第一书记”见面会上,有52名部门“一把手”到村担任“第一书记”,比3年前首次选派“第一书记”时增加了18人。