

8 区域 REGIONAL



区域观察

雪域高原迎来绿色“灵”药

■本报记者 李晨

湛蓝的天空似乎触手可及,凉凉的微风仿佛温柔抚摸。这样的美景早已深深印刻在德吉旺姆的血液里,所以她来不及多看一眼这绝世的美景,心里着急的是家里那片丰收的青稞,能不能赶在耗牛吃光之前都收割完毕。

德吉旺姆住在西藏自治区林周县甘曲镇江角村,8月30日这一天,她全家人都在忙着收割,就连两个孩子也被大人背着带到了地里。

“今年我们家的青稞都用他们给的阿泰灵,免费给我们用的,效果很明显,没有虫子了,也没有杂草,产量比去年要高。”德吉旺姆用不太流利的普通话告诉《中国科学报》记者。

她口中的他们,是一群在雪域高原上用植物免疫诱抗剂与病虫害作斗争的科学家和企业家。

怀着敬畏之心保护最后净土

“我们这个试验和示范,没有一分钱专项经费,全靠参与各方‘赞助’。”西藏自治区农牧科学院农业研究所副所长王文峰,是一位在西藏长大,外出求学后又回到西藏的科学家。

他告诉《中国科学报》记者,植物免疫诱抗剂,即阿泰灵,是由其发明者中国农科院植物保护研究所副所长邱德文研究员提供的;青稞和牧草种子是西藏自治区农牧科学院环所副所长金涛研究员提供的;试验示范用的农田来自于西藏袁氏农业科技有限公司的试验基地,施用的肥料也由西藏袁氏提供;西藏青茂农业科技有限公司负责联络沟通各方;中国农科院植保所、西藏农牧科学院、西藏袁氏农业等多方实验人员共同参与。

用了大量种子,好几万元经费,参与人员不下30人,他们究竟为了什么,在雪域高原上干得这么拼命?

邱德文的脸上总是带着笑容,就连高原反应也比别人来得缓和一些。他告诉《中国科学报》记者,西藏是他们在大陆最后的一个试验点。“阿泰灵已经走遍了山山水水。西藏是最后的净土,也是我们在大陆最后的一个目标。”

青藏高原地域辽阔,占我国国土面积的1/4,是我国最大的草地畜牧业生产基础和重要的生态屏障,其生态环境脆弱,平均海拔4200米,农牧业生产科技水平较低。青藏高原是以青稞和牧草为主的农业生产区域,其中西藏是西藏、青海、四川等地广大藏族人民的主要粮食作物,目前青稞栽培面积285万亩,占青藏高原耕地面积的70%。此外,青藏高原草地面积16亿亩,占我国草地面积的27%。

“开展青稞和牧草绿色增产增效技术研究对青藏高原农牧业可持续发展、农牧民持续增收,以及实现农牧业和生态安全协同可持续发展具有重要意义。”邱德文说。

而真正促使他们来到西藏的动因是“两学一做”党建工作。植保所与西藏农牧科学院在思考如何开展共建工作时,生防组想到了把绿色环保的生物农药阿泰灵带到净土西藏去。

地方动态

北京市举办“绿色农业”开放日活动

本报讯 近日,北京市农业局举办首次以“绿色农业”为主题的“政务开放日”活动,来自北京市各个领域的30余名市民代表参加。

北京市农业局植保站站长周春江为市民代表讲解绿色防控技术推广“情况,包括设立昆虫雷达、筛选生物农药、用天敌“以虫治虫”等。据介绍,截至2017年,北京市共建成88个绿控基地,京津冀三地共同建设绿色防控示范基地220个。

市民代表相继走进植物总医院、农药质量与农产品质量检测中心、天敌繁育实验室等场所。在植物总医院,市民代表参观了植物医生现场接诊植物“病号”的全过程,了解了北京市农业局以全程绿色防控技术为手段,为保障首都农产品质量安全所开展的一系列技术和法制工作。(王方)

北林大与雄安共办园林花卉技术培训班

本报讯 首期雄安新区园林花卉产业技术培训班日前在雄县举办。来自北京林业大学的4位专家给350多位花卉企业骨干、花农、非环保企业待转岗职工讲解了最新的园林花卉实用技术。课程内容包括花卉产业形势与机遇、苗圃规划与管理、盆花与切花生产技术、园林规划与设计等。

这次培训是雄县“企业家大讲堂”的开场戏。县委书记万树军在开班仪式上指出,雄安新区规划建设坚持高点定位的理念。这对雄县民营企业家和群众而言是挑战也是机遇,急需更新观念。定期开展学习培训活动,从最现实、最迫切的需求出发,精准选题、精选师资、精编内容,确保培训兼具理论性和实用性,为企业家和群众提供实实在在的指导帮助。

北林大继续教育学院院长张劲松说,生态保护与绿色发展理念将贯穿整个新区的规划、建设与发展进程。学校与保定市政府签署战略合作协议,确定了包括雄县“京南生态农业示范区”“白洋淀生态研究院”“雄县县域生态农业规划”等多个项目在內的“一线、双核、三驱、多方位”的战略合作,积极参与雄安新区的生态建设。(铁铮)



用植物免疫诱抗剂处理的青稞长势良好。 李晨摄

2016年,植保所党委书记张步江带领援藏工作组赴西藏调研,与西藏农科院院长尼玛扎西、西藏科技厅厅长赤列旺杰等,商定联合开展青藏高原青稞牧草绿色增产增效技术示范,创新基层党组织共建模式,拓展科技援藏新机制,将植保所研发的相关成熟技术应用到西藏,提升西藏自治区的植保科技水平,为实现青藏高原病虫害防控模式跨越发展作出贡献。

随后的一年,中国农科院植保所、西藏农牧科学院农科所等相关单位,联合开展了新型植物免疫蛋白制剂在西藏青稞和牧草病虫害绿色防控的田间试验和示范。

西北农林科技大学植物保护学院教授张兴在上世纪80年代就开始研究植物免疫诱抗剂,但是当时的环境下,舆论认为他在讲“科学童话”,不支持、不理解。

“植物免疫诱抗剂就是让植物健康起来,让它和人类发生健康关系。这对西藏这个神圣之地有意义。这是一块净土,值得敬畏。”张兴充满了信心,他觉得大家可以联手为西藏这块净土而努力。

给青稞牧草打疫苗

青稞和牧草在西藏人民的心中有特殊的地位。作为高原特色作物,青稞是藏区农牧业的主导产业和特色优势产业,受自然环境和条件的严重制约,青稞草地生产是农牧区经济发展和农牧民经济收入的基础。

近年来,随着对青稞营养价值认识的提高和农牧民生活的不断改善,青稞及其加工产品如青稞酒、青稞挂面、青稞糌粑等特色产品备受人们青睐,市场需求越来越大。但由于青稞是小宗作物品种,品种选育和栽培技术发展缓慢,产品单一、产量低、效益低,严重影响农牧民种植积极性,制约着青稞产业的发展。

同时,由于历史、地理、文化的差异,我国藏区劳动者文化程度较低,科技意识较差,接受先进技术的能力有限。因此,发展轻简化的青稞牧草管理技术,提高单产产量不仅能充分调动农牧民种植青稞牧草的积极性,而且是推动高原特色农业发展的重大需求。

邱德文及其团队自主研发了国际领先的植物免疫蛋白诱导剂——阿泰灵,2014年获得农业部临时登记,2017年8月成功获得正式登记。2016年3月,他们与国际第六大农化公司爱利思达签署了阿泰灵的海外独家代理合作协议。这是我国第一个推向全球市场、自主研发的蛋白质生物农药。

2014年获得登记以来,阿泰灵年销售额突破7000万元。2014-2015年在全国28个省市区累计推广应用2700余万亩,为社会创造近14亿元直接或间接经济效益。

由于阿泰灵无毒、无残留,对环境和人畜安全,不会引起抗药性,是一种环境友好型绿色环保产品,使用该产品能大幅度减少化学农药和化学肥料的使用量。因此,阿泰灵来到西藏,是希望给环境修复能力极其脆弱的西藏带来绿色

的防护。但是,西藏海拔高,紫外线强烈,氧气量稀少,会不会对实质是免疫蛋白的阿泰灵产生不利影响?没来之前,邱德文和张步江心里都没有底。

饲草业聚焦“定西模式”

■本报记者 秦志伟

草留床面积达320万亩。不同的区域适合不同的饲草生长,如安定区、通渭县适合陇中紫花苜蓿、甘肃红豆草的生长,岷县适合岷山红三叶、岷山猫尾草的生长。

以草定畜是定西市草牧业的发展方向。2016年底,定西市畜禽饲养量达到2800万头(只),规模化饲养比重达到45%。随着饲草业的发展,畜禽饲养总量也在快速扩大。

陈学俭介绍,定西市草牧业链条正在不断延伸。目前,草畜加工企业27家,以裹包青贮饲料为主的草产品年加工能力达150万吨,年配送草产品万吨以上的饲草配送中心10个。

“实践证明,草牧业是覆盖全市的优势产业,以牧草种植加工和草食畜养殖为主的草牧业已成为我市农民增收最活跃的因素和最有潜力的增长点。”陈学俭说。

打造“定西模式”

近年来,定西市围绕打造中国“西部草都”目标,坚持把草牧业作为特色优势产业和脱贫攻坚的富民产业来培育,出台了相关文件,组建成立了草牧产业科技创新战略联盟,建成了民祥牧草、现代草业等一批“公司+基地、基地联农户”的牧草加工龙头企业,初步形成了以草业、草牧并举、草畜一体化的循环发展格局。

“建设中国‘西部草都’已在全市达成共识,目前已经印发了《定西建设中国‘西部草都’发展规划》。”定西市畜牧兽医局党组书记、局长苏存富告诉《中国科学报》记者。据悉,这一规划持续到2030年。

据苏存富介绍,定西市从实际出发,提出了“根植定西、立足甘肃,面向全国、瞄准世界”的战略构想,按照生产、加工、贸易“三个三分之一”的战略目标,着力建设中国“西部草都”。

以贸易为例,加快建设专业交易市场,大力发展草畜产品现代物流业。通过各种举措,形成“横向到边、纵向到底、线上线下、力促发展”的草牧业现代市场体系。“但这条路还需要时间。”苏存富坦承。

不过,以张兴为组长的专家组认为,在西藏林周县青稞和燕麦草种产区进行核心试验10亩、示范200亩证明,免疫蛋白诱抗剂能显著提高青稞和燕麦草出苗率、促进根系发育,植株健壮高大,叶厚浓绿宽大;能增加有效分蘖、小穗数及成穗数,提高对黑穗病和白粉病的抗性。经第三方机构西藏自治区农业技术推广服务中心测产显示,春青稞施用阿泰灵喷施两次比未使用增产63千克/亩,增产幅度为15%以上;燕麦施用阿泰灵喷施两次比未使用增产202千克/亩,增产幅度20%左右。

根据西藏自治区党委、政府的指示部署,“十三五”期间将实施粮食双增长行动方案,即总产提高和单产提升,青稞生产稳步发展,总产增加5万吨以上,2020年单产增加25公斤。

西藏自治区农发(扶贫)办副主任李新年介绍,西藏各地都在为实现上述目标而寻找途径。“今天看到阿泰灵的技术以后,觉得它相对安全高效,对增产增效、加快农业成果转化意义非常大。希望明年加大试验示范的力度。”李新年说。

的确,如果施用阿泰灵能够推广到西藏大部分地区,那么上述青稞增产目标将可以实现。专家组指出,按照西藏自治区青稞面积285万亩计算,施用阿泰灵将增加直接经济效益约2.9亿元。该项目的实施对创新科技援藏新机制,提升西藏自治区植保科技水平,实现西藏地区青稞牧草增产增效具有重要意义。

张兴、邱德文都希望明年能扩大试验示范面积,推广到西藏更多的地区。

植保所研究员雷瑞明也是国家大麦青稞产业体系的专家,他建议阿泰灵不仅应在西藏地区推广,还应该推广到大麦青稞体系中去。

而中国农科院成果转化局副局长王登山则建议开展绿色增产增效模式的研究,联合农科院内外的科研力量以及产业界的力量,协同解决西藏地区青稞和牧草的问题。

植保所党委书记张步江也给出了具体的建议。他说,明年要大面积推广,拓展试验平台。不仅在拉萨做,黑青稞、春青稞、冬青稞都可以找合适的地方做。“一个单项技术就实现了50斤的目标。如果明年把水肥等配合上,增产增效模式配合起来,效果应该更加明显。”张步江说。

他认为,要发挥各方积极性,多方共赢,包括政府、农业科研部门、农业推广部门,以及有责任的农业企业的积极性都要调动起来。

“相信阿泰灵技术的推广能为西藏农业发展、生态保护、脱贫致富产生重要的意义。”中国农科院科技局副局长文学说。

恩施有好茶,茶香已久远。恩施同时拥有世界罕见的唯一独立硒矿床和举世无双的天然富硒生物圈,而硒元素是强效免疫调节剂。茶和硒元素两种健康资源的有机结合,铸就了恩施“中国硒茶之都”的美誉。由此,赋予了硒元素的恩施玉露被世人推崇为健康奇珍。

恩施茶产业借“硒”而动,走上了一条希望之路。恩施州提出,围绕提升“恩施硒茶”品牌知名度、美誉度、忠诚度,全方位加大品牌建设力度,用质量夯实品牌基础、用标准加强品牌规范、用文化提升品牌内涵。

2013年,恩施州将茶产业纳入全州重点建设的七大产业链,提出“品牌引领,抱团发展,着力公共品牌打造,力推产业融合发展”的建设思路。

由此以来,全州按照“政府主导、企业主体、协会运作、双牌经营”的思路,合力推进区域公用品牌整合,形成了以“恩施硒茶”州域公用品牌为“母品牌”,以县市整合的恩施玉露、利川工夫红茶、鹤峰茶、伍家台贡茶、唐崖土司茶、金果、柿干、武陵龙凤与金祈藤茶为“子品牌”的“1+8”品牌体系。

其中,“恩施玉露”是恩施市政府重点打造的三张名片之一,当地制定并颁布了恩施玉露地标产品的生产和加工技术规程,编制了恩施玉露保护与产业发展规划,建设了恩施玉露国家级非物质文化遗产传承基地。

为了保护品牌,恩施市玉露茶产业协会每年组织专家对申请使用“恩施玉露”地理标志证明商标的企业进行评审,目前从近300家企业中挑中了具备条件的18家企业,同意其使用“恩施玉露”商标。

在成功整合“恩施硒茶”品牌的基础上,恩施州加大了品牌的宣传推广力度,先后举办了“北京恩施硒茶博览会”“恩施硒茶推介会”“2016年中国富硒茶产区政府发展论坛”“恩施硒茶茶王大赛”,通过持续不断的宣传推介,“恩施硒茶”品牌知名度和影响力得到提升。

“绝顶人皆住,茶园满一山。”恩施美丽的茶园与自然融为观为一体,成为休闲观光的理想去处。诸如恩施枫香城、利川毛坝、巴东金果庄园、宣恩伍家台、咸丰麻柳溪、鹤峰木耳山等品茶赏景园区或旅游线路,吸引了众多客人旅游观光。(王方整理)

在杨富裕看来,“西部草都”建设重点要着重科技创新的引领,产业模式的探索和运行机制的创新。为此,杨富裕提出要打造“定西模式”。

在接受《中国科学报》记者采访时,杨富裕详细介绍了“定西模式”,即以信息化主导、生物技术引领、智能化生产为特点,草畜一体、产业支撑、生态循环、绿色发展为抓手,打造旱区草业、山地草业、节水草业、碳汇草业、智慧草业于一体,实现高端化、高值化、生态化、信息化的现代草牧业。

不可否认,这需要各方的不懈努力。不仅需要做好顶层设计,还要有科学规划。“从机构设置、政府补贴、资金信贷支持、科技支撑、人才引进等方面,要对草畜产业发展进行全面扶持,并使之长期稳定执行。”杨富裕说。

对此,与会代表积极为建设中国“西部草都”打造“定西模式”建言献策。在张裕看来,以干旱胁迫而著称的“苦瘠甲天下”的定西,要实现“西部草都”建设的长远目标和助力精准扶贫的近期目标,必须正视产业发展的薄弱环节。

“解放思想。”苏存富向记者介绍了举办推进会的目的。而唐晓明希望各地区抓住机遇,切实把草牧业方面的新理念、新技术应用到工作实践中,全力推动草牧业发展壮大,为实现农民持续增收、加快脱贫攻坚进程作出更大贡献。

在杨富裕看来,“西部草都”建设重点要着重科技创新的引领,产业模式的探索和运行机制的创新。为此,杨富裕提出要打造“定西模式”。

在接受《中国科学报》记者采访时,杨富裕详细介绍了“定西模式”,即以信息化主导、生物技术引领、智能化生产为特点,草畜一体、产业支撑、生态循环、绿色发展为抓手,打造旱区草业、山地草业、节水草业、碳汇草业、智慧草业于一体,实现高端化、高值化、生态化、信息化的现代草牧业。

不可否认,这需要各方的不懈努力。不仅需要做好顶层设计,还要有科学规划。“从机构设置、政府补贴、资金信贷支持、科技支撑、人才引进等方面,要对草畜产业发展进行全面扶持,并使之长期稳定执行。”杨富裕说。

对此,与会代表积极为建设中国“西部草都”打造“定西模式”建言献策。在张裕看来,以干旱胁迫而著称的“苦瘠甲天下”的定西,要实现“西部草都”建设的长远目标和助力精准扶贫的近期目标,必须正视产业发展的薄弱环节。

中国重要农业文化遗产③2

观其外形,纤细挺直如针,赏心悦目;饮其茶汤,色泽苍翠绿润,沁人心脾。慢品玉露,滋味醇和,更让人回味的是恩施玉露茶厚重的人文底蕴。传承百年的制作工艺使恩施玉露成为中国罕有的传统蒸青绿茶。

近年来,关注天然、健康、生态的恩施茶业又走出了一条富有“硒”望的品牌之路。2015年10月,湖北恩施玉露茶文化系统入选农业部第三批中国重要农业文化遗产。

胜似玉露琼浆

湖北省恩施土家族苗族自治州恩施市东郊,巍峨奇特的五座山峰群,倚不崛起,它就是恩施玉露的主要产地五峰山。这里气候温和、雨量充沛,层峦叠嶂、朝夕云雾缭绕,山下为滔滔清江环抱;山坡缓绕,岭地平缓,砂质壤土深厚肥沃。

武陵山区良好的生态环境不仅促进了茶叶健壮生长,而且使茶树代谢旺盛,内含叶绿素、蛋白质、氨基酸和芳香物质特别丰富,是制茶色、香、味、形俱佳的玉露茶的上好原料。

恩施产茶历史悠久。西周有“武王伐纣,巴人献茶”之说,唐代陆羽《茶经》有“巴山峡川有两人合抱者,伐而掇之”的记载。明代黄一正《事物纪原》载:“茶类今茶名……崇阳茶、蒲圻茶、圻茶、荆州茶、施州茶、南木茶(出江陵)。”

恩施玉露则创制于清康熙年间,因获当地土司和当朝皇帝“胜似玉露琼浆”的盛赞而得名,在《中国茶经》中位列清代名茶。

相传,当时恩施芭蕉黄连溪有一蓝姓茶商,垒灶研制,其焙茶炉灶,与今日之玉露茶焙炉极为相似。所制茶叶外形紧密圆挺直,色绿,珍贵如玉,曾称“玉绿”。到了1936年,湖北省民生公司在与黄连溪毗邻接壤的宣恩县庆阳坝设厂制茶,其茶香鲜味爽,外形色泽翠绿,毫白如玉,格外显露,改名为“玉露”。

恩施现有茶园面积32.5万亩,年产以恩施玉露为主的名优茶7000吨以上,占干茶总产量的42%左右,是“全国重点产茶县”“中国名茶之乡”。

恩施玉露对采制的要求很严格,芽叶须细嫩、匀齐,成茶条索紧细,色泽鲜绿,匀齐挺直,状如松针;茶汤清醇明亮,香气清鲜,滋味甘醇,叶底色绿如玉。“三绿”(茶绿、汤绿、叶底绿)为其显著特点。

恩施玉露的加工延续了《茶经》中的“蒸之、焙之……”工艺,创新了特殊的搓制手法,是我国唯一保存下来的蒸青制绿茶。其加工工艺为蒸青、扇干水气、铲头毛火、揉捻、铲二毛火、整形上光(手法为揉、搓、端、扎),拣选七大步骤。

恩施玉露1965年入选“中国十大名茶”,2007年获国家地理标志产品保护,近年获得“中国驰名商标”,其制作工艺入选国家级非物质文化遗产保护名录。

找准特色 擦亮品牌

恩施有好茶,茶香已久远。恩施同时拥有世界罕见的唯一独立硒矿床和举世无双的天然富硒生物圈,而硒元素是强效免疫调节剂。茶和硒元素两种健康资源的有机结合,铸就了恩施“中国硒茶之都”的美誉。由此,赋予了硒元素的恩施玉露被世人推崇为健康奇珍。

恩施茶产业借“硒”而动,走上了一条希望之路。恩施州提出,围绕提升“恩施硒茶”品牌知名度、美誉度、忠诚度,全方位加大品牌建设力度,用质量夯实品牌基础、用标准加强品牌规范、用文化提升品牌内涵。

2013年,恩施州将茶产业纳入全州重点建设的七大产业链,提出“品牌引领,抱团发展,着力公共品牌打造,力推产业融合发展”的建设思路。

由此以来,全州按照“政府主导、企业主体、协会运作、双牌经营”的思路,合力推进区域公用品牌整合,形成了以“恩施硒茶”州域公用品牌为“母品牌”,以县市整合的恩施玉露、利川工夫红茶、鹤峰茶、伍家台贡茶、唐崖土司茶、金果、柿干、武陵龙凤与金祈藤茶为“子品牌”的“1+8”品牌体系。

其中,“恩施玉露”是恩施市政府重点打造的三张名片之一,当地制定并颁布了恩施玉露地标产品的生产和加工技术规程,编制了恩施玉露保护与产业发展规划,建设了恩施玉露国家级非物质文化遗产传承基地。

为了保护品牌,恩施市玉露茶产业协会每年组织专家对申请使用“恩施玉露”地理标志证明商标的企业进行评审,目前从近300家企业中挑中了具备条件的18家企业,同意其使用“恩施玉露”商标。

在成功整合“恩施硒茶”品牌的基础上,恩施州加大了品牌的宣传推广力度,先后举办了“北京恩施硒茶博览会”“恩施硒茶推介会”“2016年中国富硒茶产区政府发展论坛”“恩施硒茶茶王大赛”,通过持续不断的宣传推介,“恩施硒茶”品牌知名度和影响力得到提升。

“绝顶人皆住,茶园满一山。”恩施美丽的茶园与自然融为观为一体,成为休闲观光的理想去处。诸如恩施枫香城、利川毛坝、巴东金果庄园、宣恩伍家台、咸丰麻柳溪、鹤峰木耳山等品茶赏景园区或旅游线路,吸引了众多客人旅游观光。(王方整理)

在杨富裕看来,“西部草都”建设重点要着重科技创新的引领,产业模式的探索和运行机制的创新。为此,杨富裕提出要打造“定西模式”。

在接受《中国科学报》记者采访时,杨富裕详细介绍了“定西模式”,即以信息化主导、生物技术引领、智能化生产为特点,草畜一体、产业支撑、生态循环、绿色发展为抓手,打造旱区草业、山地草业、节水草业、碳汇草业、智慧草业于一体,实现高端化、高值化、生态化、信息化的现代草牧业。

不可否认,这需要各方的不懈努力。不仅需要做好顶层设计,还要有科学规划。“从机构设置、政府补贴、资金信贷支持、科技支撑、人才引进等方面,要对草畜产业发展进行全面扶持,并使之长期稳定执行。”杨富裕说。

对此,与会代表积极为建设中国“西部草都”打造“定西模式”建言献策。在张裕看来,以干旱胁迫而著称的“苦瘠甲天下”的定西,要实现“西部草都”建设的长远目标和助力精准扶贫的近期目标,必须正视产业发展的薄弱环节。