

产业透视

大用途,世人谁敢“小”杜仲

■本报记者 彭科峰

进入深秋,位于河南省郑州市的三万亩杜仲基地内,大多数杜仲叶子已经泛黄,长条状的果实挂在枝头随风飘荡。《中国科学报》记者掰开一个杜仲翅果,可以看到剔透的、紧密的丝丝白色胶状物和果粒。

“别小看这个杜仲果,这白色的物质可是珍贵的杜仲胶。如果产量足够多的话,用来生产轮胎等橡胶制品都不成问题。”看出记者的诧异,中国林业科学研究院经济林研究开发中心(国家林业局泡桐研究开发中心)副主任杜红岩连忙上前介绍。

在这三万亩的杜仲基地内,蕴藏了杜红岩数十年在杜仲育种和成果研发领域的滴滴心血。在他看来,目前国内杜仲种植面积过小,传统的杜仲产果量不高,直接影响了杜仲产业的加速发展,“如果我国的杜仲产业能够加速,对于当下的精准扶贫是一大助力”。

被忽视的战略资源

杜仲,是在第四纪冰期来临后,在欧洲和其他地区相继消失,仅在中国中部存活至今的地质史上残留下来的孑遗植物,也是我国二级保护野生植物。

根据2015年由社科院社会发展研究中心、国家林业局杜仲工程技术研究中心等发布的《杜仲产业绿皮书》介绍,杜仲是我国特有的“化石级”树种,其产业开发前景不可限量。杜仲寿命长、生长快、材质好。在我国广东韶关以北、吉林通化以南的27个省、自治区、直辖市均可种植,为理想的生态建设和城乡绿化树种。

除传统药材杜仲皮外,杜仲叶、花、果等也具有高的食用和药用价值。目前,杜仲雄花、杜仲籽油已被列入国家新食品原料(新资源食品)目录。

“大众的传统认知一般是把杜仲的树皮当作一种中药材,可以补益肝肾、强筋壮骨。而杜仲的战略意义却被极大地忽视。”杜红岩说。

为什么这么说?因为杜仲的果实、叶子、树皮中都含有大量胶。杜仲胶和产于三叶橡胶树的天然橡胶化学成分相同,但分子结构不同。杜仲胶具有“橡胶—塑料二重性”,开发出的新功能材料具有热塑性、热弹性和橡胶弹性等特性,以及低温可塑、抗撕裂、透雷达波、形状记忆等功能,可广泛应用于军工、航空航天、汽车工业、高铁、医疗、体育、农林和生态建设等领域,具有很高的战略价值。

“长期以来,我国天然橡胶材料依赖进口的



“华仲9号”杜仲高产胶良种

杜红岩供图

局面日趋严重,已成为影响中国橡胶工业健康发展的瓶颈。由于气候原因,我们在海南岛、广东等少数地区能够种植橡胶,产量仅60万吨左右,因此每年80%的橡胶得依靠进口。”杜红岩介绍,经过科学家的研究攻关,如果杜仲的种植面积得当,我们能够用杜仲胶来替代进口橡胶。

正在开发的产业

“可以说,杜仲全身都是宝,从果实到树叶、树皮都可以用来开发做成产品。可惜在杜仲产品的产业化方面,外国人又走在了我们的前面。”河南大学药学院院长李钦告诉《中国科学报》记者。

目前,杜仲产业中最成熟的,除了用于现代中药,当属保健品、功能食品领域。李钦从事杜仲的药学与毒理分析多年,对于杜仲的药用价值和开发十分熟悉。

“在药理活性方面,杜仲具备降血脂、降血压、降血糖的作用,具有补肾、增强机体免疫、抗衰老的作用。因此,杜仲的现代中药产业发展潜力巨大。”李钦介绍,目前日本在杜仲化妆品、保

健品开发等方面的技术很成熟,有很多利用杜仲叶做原料的产品销售,“还有杜仲饮料问世,销量不俗”。

此外,对于杜仲胶的开发,美、日等国也在稳步进行。日本经济产业省新能源产业部已瞄准了我国杜仲胶资源,并在河南灵宝和陕西杨凌等地建立了杜仲胶生产基地。

“事实上,对于杜仲的产品开发,我们有很多选择。”在郑州的这个基地内,杜红岩和他的团队也进行了很多探索。比如,他们养殖了一大群鸡鸭,将杜仲树叶打碎后掺入饲料中进行喂食。

“为了预防和治疗动物疫病,现在很多养殖业大量使用抗生素。事实上只要加入5%左右的杜仲,就可以起到同样的作用。”杜红岩说,将杜仲叶用于养殖业,不仅能够显著提高畜禽肉质,更重要的是可以实现无抗养殖,对我国肉蛋奶食用安全意义重大,前景十分可观。

目前,国内一些民企也瞄准了杜仲的产业前景,投入力量进行研发。比如,湖南的九九慢城杜仲产业集团有限公司就已规模化培育杜仲良种基地,并开始着手开发杜仲雄花茶、杜仲亚麻酸软胶囊等系列产品。

亟待扩大的种植规模

在杜红岩等人看来,杜仲产业的良种与高效培育技术难题已经破解,亟待国家大规模扶持和企业等社会力量介入,以推动杜仲产业的发展。

“在国家林业局的计划中,杜仲产业已经被列入精准扶贫的内容。可以说,如果杜仲能够实现规模化种植,我们选育的杜仲良种能广泛种植,替代传统杜仲,就会产生巨大的经济效益。”杜红岩介绍,传统的杜仲存在单位面积产量低、雄花产量不足、品种良莠不齐等问题,需要进行杜仲良种的选育培育。20多年来,“杜红岩们”已经在这方面取得了很多突破。

杜红岩通过良种选育和果园化栽培,使每公顷杜仲产量可达400~600千克。他们选育出的10多个高产杜仲胶、亚麻酸和高产雄花等良种,推动了杜仲产业发展方式由粗放、单一、低产、低效向精细、综合、高产、高效的转化。

“与传统栽培模式相比较,利用我们的果园化栽培技术,可以将杜仲结果期提前3~5年,产胶量提高3~4倍,使得杜仲胶工业化生产成为可能。同时,提高雄花高效栽培也能大幅度提高杜仲雄花产量。”杜红岩认为,如果将杜仲种植面积扩大到300万公顷,杜仲胶年产量可达120万吨以上,可使我国天然橡胶资源匮乏问题得到根本缓解。

“可以说,当前杜仲产业的一个主要问题,是符合现代产业发展的杜仲资源严重不足。根据统计,目前杜仲总面积仅在35万公顷左右,且这些传统资源产量低、效益差,急需国家的政策支持和引导,规模化推广杜仲良种。”杜红岩说。

杜仲产业也缺乏资本雄厚的标杆性大企业入场参与。目前还是以分散的民企为主,后续产品开发力量不足。杜仲胶生产也没有国企介入。

“以杜仲饮料为例,如果有汇源这样的企业真正介入并形成杜仲功能饮料的品牌效应,那么就能迅速带动其产业发展,解决种植户的后顾之忧,不至于宝贵的杜仲资源卖不出去。”杜红岩指出,未来杜仲的种植面积一旦铺开,就必须慎重考虑产品的市场问题。

但无论如何,杜仲产业前景值得憧憬。一份统计资料显示,如果以杜仲树为资源,发展工农业复合循环经济,在10年内可培育年产出2000亿~2500亿元的大型绿色循环经济产业集群,解决就业超百万。

“目前,有关部门正在拟定2016—2030年的《全国杜仲产业发展规划》。一旦出台,相信能够加快推进新型杜仲资源培育与产业开发。”杜红岩说。

简讯

第六届亚洲食品装备论坛召开

本报讯 近日,由中国食品和包装机械工业协会、中国农业机械化科学研究院(以下简称中国农机院)主办的第六届亚洲食品装备论坛在浙江杭州召开。论坛以“筑梦中国一跨界、融合、创新”为主题,对食品装备行业供给侧结构性改革、信息技术与食品装备深度融合、高端技术交流合作三大议题进行了探讨。

当前,随着“中国制造2025”战略的稳步推进,中国食品装备行业发展进入新常态,智能装备、工业物联网、大数据等正深刻改变着食品装备行业的未来发展格局和方向。

中国农机院院长王博表示,食品装备承担着为食品工业提供技术支撑和装备支持的重要任务,在保障食品安全、促进食品工业转型升级方面具有重要意义。中国农机院将继续以促进食品装备行业技术进步和产业升级为使命,以农业工程和食品工程为抓手,带动多元关联产业共同“走出去”,以广大企业一道,携手开拓国际市场。(秦志伟)

OIE 亚洲猪病防控项目培训班在京举办

本报讯 11月28日—12月2日,由农业部兽医局、中国动物疫病预防控制中心和世界动物卫生组织(OIE)联合举办的OIE亚洲猪病培训班在北京举办,来自农业部兽医局、中国动物疫病预防控制中心和OIE亚太区代表处、柬埔寨、印度尼西亚等11个国家和地区的代表参加了本次培训。

据悉,2014年在农业部兽医局倡议下,OIE以中国动物疫病预防控制中心兽医诊断室为依托,启动了“亚洲猪病防控项目”。本次培训是该项目框架下的一项重要活动,旨在通过培训提升亚洲地区兽医实验室动物疫病诊断能力,提高区域生猪疫病防控水平。

中国动物疫病预防控制中心主任陈伟生指出,本次培训不仅提升了猪病常用实验室诊断技术的应用能力,更加深化了各国兽医实验室彼此的了解与交流,而且进一步加强了与区域内成员和实验室的深度合作。他强调,中国动物疫病预防控制中心将一如既往地积极参与OIE工作,兽医诊断室作为OIE参考实验室要通过持续推动本项目,进一步发挥技术支撑作用,逐步搭建起区域内猪病防控和诊断信息交流平台,提高区域内各成员猪病诊断能力,与周边成员携手共进,共同提升区域生猪疫病防控水平。(秦志伟)

我们是一家以创新为生命的战略咨询机构



预告:志起未来私享会火热报名中

志起未来是国内开启私董会的启蒙者和实践者,我们先后为国内外超过1000家企业举办过各种私董会的交流活动。

2016年,在完成无数积累的基础上,私董会模式已全面升级,推出全新品牌【志起未来私享会】,私享会——比私董会更高级的“黑科技”!

各位BOSS,快快走出来,不要再闭门造车啦!请至少提前2天预约私享会,澎湃时代,驱动未来!



“纸上谈兵”“空谈快意”的咨询模式必将被消灭!

“五实”文化

实在·实际·实效·实时·实战

为客户真正创造价值



北京志起未来咨询集团成立于2005年,现已发展成为中国具有影响力的专业服务机构之一,首创“智慧+资本”模式,为企业和各地政府提供创新智库、品牌孵化、资本加速和“互联网+”等全新服务,指导过300多家著名企业、上市公司和各地机构,取得了良好的业绩。近两年,公司主动响应国家战略,积极布局“一带一路”业务,在上海和新加坡、马来西亚、泰国均设有分支机构。



【志起未来公众号】