

紫鑫药业董事长曹恩辉:

# 人参食品是产业发展主方向

证券时报记者 李瑞鹏

谈到国内人参产业,绕不开紫鑫药业(002118)。

2009到2011年连续3年,我们收购的人参都达到了2000吨,而吉林省年产量约7000吨。”紫鑫药业董事长曹恩辉介绍。目前,紫鑫药业的人参存销量是1800吨。

对于人参获批成为新资源食品,曹恩辉表示,“人参食品是目前人参产业发展的增量,未来将是人参产业发展的主要方向。”据悉,紫鑫药业目前的人参库存大部分将用于人参食品自用储备。

而据申银万国研究报告,未来人参价格上涨将是大概率趋势。研报显示,吉林种植人参约1万公顷,以毁林栽种为主,近年吉林年人参新增种植用地被限制在1000公顷以下。由于人参栽种大多需6年以上,优质人参2至3年需移栽,长满6年以上需2至3块林地,且种过人参的林地20年内不能再种人参,预计4到5年后吉林人参栽种规模将降至6000公顷以下。吉林人参产量占中国的85%,占世界的70%。

可以预见的是,随着人参食品的不断丰富,对人参的需求量将不断加大。

曹恩辉介绍,2010年以来,紫鑫药业积极响应吉林省委省政府关于振兴人参产业的号召,不断加大人参产业的投入力度。围绕吉林省人参主产区,在敦化、磐石、通化、延吉等地投资兴建了4个人参生产加工基地。

同时,公司计划对人参加工流程的标准化展开研究。曹恩辉表示,目前国内外关于人参的各

项标准并不完备,尤其对于人参深加工产品,国际标准化组织(ISO)尚未发布相关标准,人参的种子种苗标准也处在开发阶段,这些都为公司利用标准战略在国际上抢占先机提供了空间。

今年7月,紫鑫药业与中科院联合举办的“人参种质资源调研万里行”已经正式启动,此次活动将对我国人参资源及人参产业链全过程进行一次最彻底、最详尽、最系统、最真实的基础信息调研。

紫鑫药业在食品、保健品领域的研究也早已展开。据了解,公司现已完成包括糕点、饮料、糖果、酒类等在内的210种人参系列产品的开发,其中41个品种已获准试点生产。

公司人参果糖酵素系列产品年初以来获得了两项发明专利。曹恩辉介绍,该系列产品是以人参、蔬菜、水果为原料,经发酵工艺精制而成,整个过程中未添加任何防腐剂,是纯天然的植物发酵饮料,富含人体所需多种营养素。

“未来一年,我们将在国内设立50家直营店,用于销售公司生产的人参食品和精品人参。”曹恩辉透露说,公司丰厚的人参储备,包含大量上等精品人参和市面上罕见的野山参。

历史上,野山参多为皇家贡品。有史书记载,清朝初期每年出山野山参数千斤,建国初期年出产量仅为数百斤,如今,真正的野山参年产量稀少、濒临绝迹,因此野山参也极具收藏价值。

目前吉林省年产量野山参50千克左右,且大部分由藏家直接收购,面市很少。公司目前储备8000多克野山参,总量1000多支。”曹恩辉说。

人参的用途从药用和保健品拓展到食品原料,这对整个人参产业而言,不仅是多开了一扇门,还多了一片天。

在近日召开的吉林国际人参大会上,来自中国、韩国、美国、加拿大、英国、印度、俄罗斯等国的人参研究领域知名专家学者共计150余人参加了会议。如果说,人参成为新资源食品将改变人参市场的供需关系,那么吉林国际人参大会则为人参产业发展指明了“科技人参”的方向。

大会间隙,记者采访了紫鑫药业和益盛药业的掌门人,了解了产业前沿人士对人参产业未来发展的看法。

益盛药业董事长张益胜:

## 人参产业发展需科技支撑

证券时报记者 李瑞鹏

在参加吉林国际人参大会的间隙,益盛药业(002566)董事长、“老参人”张益胜接受了证券时报记者的采访。他刚刚送走吉林大学一位专家,两人谈了人参项目技术转化的问题。

没等记者提问,“老参人”的话匣子就打开了,主动谈起了人参获批成为新资源食品的事情。

原来人参主要是入药和制作功能食品,现在人参获批成为新资源食品,又为人参开辟了市场:一是方便携带、储存、使用的人参食品,包括有人参成分的茶、酒、饼干,甚至果脯等很多产品,这些食品都围绕“方便”两字开展;二是人参端上餐桌,这在韩国很普遍,不仅做汤做菜,连辣白菜都放人参,这个市场在国内一旦打开,人参用量会迅速放大。”张益胜说。

在张益胜看来,人参获批成为新资源食品对于人参市场来说,是个好信

息,但最终人参的市场需求能否放量,关键看能否做好几个方面工作。

首先,要做好对人参食品功效的科学研究工作。最终人参食品的发展需要科学的支撑,不能靠神话忽悠消费者。”张益胜说。

其次,要用科技手段保障人参食品的安全性、有效性和一致性。再次,要改变人们的传统观念,即吃人参上火的说法。实际上食用人参是不上火的,多篇论文和临床试验都证明了这一点。张益胜举例说,其中有个双盲试验使用了130例样本,分两组进行,最终证明吃人参不上火,上火的表现来自心理暗示。

最后,规范人参食品市场也非常重要。人参食品进入门槛低,所以针对人参食品生产商的审批很重要,甚至需要GMP(药品生产质量管理规范)认证。

张益胜进一步谈到,人参产业的整体发展,也需要走好四步棋。

首先,从根本上解决水参(未经加工的鲜人参)品质达到国际标准的问



益盛药业非林地种植的人参

李瑞鹏/摄

题。目前农参只重产量,不重质量。而生产企业是要求人参达标的。所以要求人参种植者从种子、土壤、肥料、防病(田间管理)四个方面入手,全面提升国产人参品质,而且要保证种植操作的可重复性和一致性。

其次,提高人参研发水平,推动成果转化,最终实现人参产品的优质有效。再次,人参产品的生产,应从装备制造着力,引入现代工艺设备,生产达到世界水平,这样才能保证人参产品的安全性、一致性和有效性。

最后,吉林省要提升长白山人参的品牌营销战略。当然,这是基于以上三方面都能做好的前提下,让消费者对人参产品有所信任和依赖,为消费者提供利益价值,最终转化为品牌价值。只有这样,人参产业才能从优势产业变为支柱产业。”张益胜说。

据了解,目前,益盛药业已充分利用人参的根、叶、花、果,开发出了全系列的产品,这在业界首屈一指。并且

公司的主打产品,都在相应市场占有主要地位。我们的目标是种植出达到国际标准的优质人参,生产出符合安全性、一致性和有效性要求的标准化人参产品,打造益盛人参品牌。”

益盛药业非林地种植人参也已初具规模。此前公司完全依靠外购人参原料,由于近年来人参涨价,公司也感受到一定的成本压力。张益胜介绍,基于人参6年种植周期,公司参地以每年2000亩的规模滚动发展,最终将达到12000亩的规模。

“我们种植人参之前,会对土壤进行化验,土壤达标才种植。施肥都用自制的有机肥。明年将收获第一批人参,未来产量将不断放大,最终达到我们自用的规模。”张益胜表示,目前公司人参种植采用的是连片种植、机械化方式,保证了人参的核心品质,未来可能也要结合类似韩国“正官庄”的种参方式。正官庄是与农户合作,预付购参款,并要求人参标准,如果农户提交的人参达不到标准,由保险公司负责理赔,正官庄与农户不发生纠纷。

# 三普药业——碳纤维复合导线,市场空间巨大

近日三普药业旗下全资子公司远东复合技术与美国CTC公司(Composite Technology Company)签订了代加工协议,美国CTC公司是国际领先的电缆企业,之前一直与公司保持着密切的合作关系,此次协议为713km的碳纤维复合芯软铝导线(ACCC)的代加工,协议金额折合人民币达到3000万元,从导线长度与金额上,都为国内之最。远东复合技术为CTC公司代加工的碳纤维复合芯软铝导线,将用于美国电力公司的电网建设项目,据悉,近年美国电力公司对于ACCC导线的需求将达到3600km。该项协议的签订,表明了三普药业旗下电缆产业在ACCC领域的技术水平、生产能力、产品质量已得到国外权威公司的高度认可。随着海外订单的增多,以及未来国内ACCC市场需求的释放,三普药业ACCC业务将在未来迎来广阔的市场空间。

## 碳纤维复合导线 输电电路的革命

碳纤维材料是21世纪最具诱惑力的高性能新型纤维材料,广泛用于航空航天、军工、交通、医疗、纺织等领域。碳纤维的出现使纤维增强复合材料更具有广阔的应用前景,2004年美国把碳纤维材料运用到电缆中,研制出新型的碳纤维复合材料芯导线,并首次在美国商业运行,具有巨大的社会效益。碳纤维复合导线有着传统钢芯导线无法比拟的优越性能,拥有极高的技术含量,在研发成功之前,国内用户都要向美国等发达国家购买。

我国作为全球人口大国,电力需求巨大,落后的输电线路已不堪承受传输容量快速扩容的需求,由于过负荷造成的停电、断电故障频频发生,电力传输成为电力工业发展的“瓶颈”。目前国家非常重视智能电网的建设,对于输电线路的质量要求自然也不断提升,把碳纤维材料运用到电缆中,无疑为我国电缆产业发展提供了广阔的市场需求和创新空间。

碳纤维复合导线特别之处在于其中间黑色的芯棒由耐高温改性树脂基与高性能碳纤维复合材料制成,与传统的钢芯输电线路相比,具有重量轻、强度高、耐热性能好、热膨胀系数小、高温弧垂小、导电率高、线损低、载流量大、耐腐蚀性好、不易覆冰等一系列优点,有助于构造安全、环保、高效节约型输电网络,可广泛用于老线路和电站母线扩容改造、新线路建设,并可用于大跨越、大落差、重冰区、高污染等特殊气候和地理场合的线路。应用在新建线路中,可提高线路的单位输送容量,确保电网的坚强性,长远经济性更好。应用在电网输电线路的改造和扩容项目中,能够利用现有杆塔等设施,既成倍地大幅度提高传输容量,同时又

可以节省通道资源,减少土地占用面积,节约投资,而且线路停电时间短、停电损失小。应用在大跨越线路中,可以大幅度降低跨越塔的高度,从而有效减少杆塔和基础的材料用量,达到降低工程造价的目的。

表1、ACCC导线的性能优势

性能指标	ACCC与ACSR相比
强度	可提高30%
线损	减少6%
载流量	提高19%,最高可达2倍
耐热性	短时容许温度可达200度
弧垂	低温弧垂,高温下弧垂不到ACSR的1/10
重量	单位重量减少20%-40%
使用寿命	增加1倍
铁塔吨位	减少
铁塔数量	减少约20%

资料来源公开资料

图1:碳纤维导线(左)与普通钢芯导线(右)



资料来源公开资料

高性能碳纤维复合芯导线的推广对我国节能降耗、改善环境、推动新兴产业发展有着非常重要的意义,这是一种环境友好型输电线路用导线”,从保护环境、节能减排、改善人类生态环境方面来说,具有划时代的现实意义,它解决了架空输电领域存在的各项技术瓶颈,代表了未来架空导线的技术发展趋势。据国内电力行业人士预测,从节约能源的角度看,如果在国内输电线路中普遍采用碳纤维复合芯导线,相当于每年新建几十座三峡电站。

## 向国际一流电缆企业学习

美国CTC公司是国际技术领先的电缆企业,也是最早成功研发碳纤维导线并在美国成功挂网运行的电缆公司。长期以来,公司一直与美国CTC公司保持着战略合作伙伴关系。为此于2006年成立的远东复合技术有限公司,是专业研发生产碳纤维复合导线和复合电力塔杆等高新技术产品的国家级高新技术企业。双方合作成功把碳纤维的应用拓展到了电力

领域,推出的碳纤维导线具有强度高、重量轻、弧垂小、导电率高、载流量大、运行温度高等优良特性,解决了输电行业中大容量与低损耗并存的系统性技术问题,并已经在全国40余条输电线路挂网运行。

公司与CTC的合作分为3个阶段:第一阶段为代理销售合作伙伴关系,即2006年注册成立远东复合技术有限公司,双方正式启动合作,同时授权公司为中国唯一代理商;第二阶段,CTC公司将采取“提供半成品”的方式开展合作,从美国总部提供碳纤维复合芯等半成品,由远东复合技术有限公司进行本地生产,并绞制成新材料导线(成品)。第三阶段,该项目的原材料(碳纤维、玻璃纤维、环氧树脂)以及成品完全由远东复合技术有限公司在国内生产制造。在第三阶段之后以远东复合材料的技术实力已经能自主设计制造ACCC导线,2011年后公司消化核心技术,实现ACCC导线的国产化,而且国产化后成本下降了60%以上。目前圆形碳纤维复合芯棒可完全实现自产,已形成年产1万公里的生产能力。

## 自主创新成就未来

作为我国线缆行业的领军企业,公司一直以来都注重创新的力量,坚持以创新为企业发展的原动力,坚持自主研发,坚持自主创新。2012年5月20日由亚洲制造业协会主办的第四届中国制造业论坛年会在上海隆重举行。据亚洲制造业协会负责人介绍,今年是中央确定的实体经济年,因此重点突出自主创新,从而推动高端制造业发展。年会揭晓了2012年中国制造业10大创新人物、10大创新企业及中国制造业最优投资城市。三普药业董事长蒋锡培先生荣获“10大创新人物”奖。

为了保持企业创新力,公司着力搭建平台,充实研发队伍,为此公司已经与北京大学、南京大学、西安交通大学、哈尔滨理工大学、合肥工业大学、南京中医药大学等高校签署《联合培养博士后研究人员协议书》吸引更多的高级人才做研究,公司也将“技术领先”战略作为发展的重要策略之一。在搭建研发平台的基础上组织完成多项新品研发,公司目前的研发成果包括:光纤测温监控220kV超高压交联电力电缆、铝合金导体电缆、碳纤维复合芯棒、非磁护套无机绝缘防火电缆等20项新产品,10项新工艺、新技术、新材料应用。并组织申请专利48项获得受理,授权证书35项,申报取得江苏省高新技术产品6项,参加国家与行业线缆产品标准制、修订共6项,其中与上海电缆研究所共同起草碳纤

维复合芯棒等两项国家标准。公司2011年5月31日公告,国家标委会将为“纤维增强树脂基复合芯导线”的主要原材料“架空导线用纤维增强树脂基复合材料芯棒”、“架空绞线用软铝型线”制定国家标准。三普药业全资子公司——远东复合材料将联合上海电缆研究所,共同起草这两项标准并署名。国家标准一旦完成,碳纤维复合导线便具备了在大量项目中上图设计的资格。该项国家标准的制定,是公司碳纤维复合导线产品全面推广的又一里程碑式事件,公司作为唯一企业方参与标准制定,一方面代表其行业龙头地位,同时也掌握技术主动权,提高了相对后进入者的市场壁垒。

## 独家新产品,市场潜力巨大

近年来,随着碳纤维复合材料芯导线在国内的推广应用,其在重量轻、强度高、降低造价等方面的巨大优势越来越受到市场瞩目。目前公司生产的碳纤维复合导线已通过了电能(北京)认证有限公司颁发的节能产品认证,成为国内电缆行业唯一获得国家认可的节能型电线电缆产品,已被国家电网公司列入电网先进实用技术加以推广应用。公司生产的碳纤维复合导线自2006年6月在福建龙岩和辽宁辽阳220kV输电工程中挂网运行以来,目前已在辽宁、江苏、浙江、上海、安徽、山东、湖北、四川、云南、广西、广东、湖南、陕西、甘肃、宁夏、新疆、天津等省市、自治区数百条输电线路广泛应用,实现了良好的经济效益、环境效益和社会效益,深受用户赞誉。由于碳纤维复合芯导线具有各种传统电缆无法比拟的优越性能,现在国家电网正在研究用碳纤维复合导线取代传统的钢芯铝绞线。

目前公司已经能够批量生产碳纤维复合芯导线,作为独家新产品,现正处于市场培育阶段,国内市场潜力巨大。目前,全国安全运行的碳纤维复合芯导线只有几千公里,一旦国家电网开始大规模运用碳纤维复合芯导线,结合公司的强大销售能力,新产品将能迅速打开市场局面。

三普药业以创新为核心,质量为基础,大力开发新产品和高质量产品,通过数年的技术攻关终于开发出碳纤维复合导线这样具有高技术含量、高附加值的新型产品,而碳纤维导线作为一种革命性的产品将掀起一场输电电路的革命,这也将给社会与公司创造出巨大的效益,坚持自主创新让公司能在竞争日益激烈的市场环境中保持持续快速的发展。

(深圳怀新企业投资顾问有限公司) (CIS)