

★现代种业篇

上海天谷生物科技股份有限公司：

节水抗旱稻——像麦子那样种

上海天谷生物科技股份有限公司(以下简称天谷科技)注册在上海市浦东新区张江高科技园区,是一家主营绿色超级稻的种业企业。公司成立于2011年3月,由上海市农业科学院、以罗利军博士带领的科学家团队与企业家团队共同发起,注册资本金3150万元。2012年2月15日,公司作为首批19家企业成功在上海股权托管交易中心挂牌,正式成为一家非上市高科技股份有限公司。2013年6月获得国家高新技术企业证书。

公司名片 公司以“为世界农业科技进步贡献力量、为农业生产提供先进技术”为己任,力争到2020年发展成为拥有核心自主知识产权的中国种业龙头企业之一。2011年4月,在上海市农业生物基因中心的大力支持下,公司成立了“上海绿色超级稻研发中心”,致力于培育和开发节水抗旱稻等绿色超级稻新品种(组合)及相关生物技术、产品。公司主营的绿色超级稻——节水抗旱稻系列产品,是公司研发团队经过多年潜心钻研取得的具有世界领先水平的创新成果。它是在水稻科技进步基础上,引进旱稻特性后培育出的一种既高效优质又节水抗旱的栽培稻品种新类型。公司还拥有多个区审、国审品种。

公司立足上海,面向全国,走向世界,在湖北、安徽分别设立了武汉谷林丰生物科技有限公司、安徽天谷农业科技有限公司等全资子公司。目前公司国内市场主要分布在沿淮、长江流域和华南、西南、东北、西北区域。同时公司已在黑龙江、新疆及印度尼西亚、老挝、越南等东南亚国家开展节水抗旱稻的试种示范。

公司确立了以科研为先导、强调“科技+服务”的产业化发展理念,建立了独立的绿色超级稻种子研发、生产和销售体系一体化产业链,力争到2020年发展成为拥有核心自主知识产权的中国种业龙头企业之一。

今年1月10日,罗利军申报的《水稻抗旱基因资源挖掘和节水抗旱稻创制》获得国家技术发明二等奖。罗利军,上海市农业生物基因中心主任,上海天谷生物科技股份有限公司(以下简称天谷科技)董事长,他所在的天谷科技致力于打造以节水抗旱稻为代表的绿色超级稻产业化平台。

“我国4.5亿亩水稻田,要消耗全国50%以上的淡水资源。稻田要高产,却要付出‘水’的代价。从全国范围来看,中国70%以上为中低产田,其中干旱是最主要的限制因素之一。为了养活天文数字般的人口,中国水稻产量一直在努力突破极限。”在罗利军看来,培育节水抗旱稻必然成为农业节水的一条主要途径。

节水抗旱稻,是指既具有水稻的高产优质特性,又具有旱稻的节水抗旱特性的一种新型水稻品种。它是在水稻科技进步的基础上,引进旱稻的节水抗旱特性而育成的新品种。在灌溉条件下,其产量、米质与水稻可持平,但却可节水50%以上。在没有灌溉条件下,具有较好的抵抗干旱能力。

天谷科技常务副总经理金祖平向记者介绍说,在过去很长一段时间,国内诸多地区都开始推广超级杂交水稻,但近年来中国水稻的亩产量却还是遇到了上升瓶颈,平均亩产量一直徘徊在430—450公斤上下。究其原因,就是超级杂交水稻的高产环境需要良田、富水、高肥,而我国70%以上的稻田属于干旱、没有灌溉条件等缺陷的中低产田。

“在水稻种植生产过程中,为确保高产,往往大量使用化肥、农药,由于水稻耗水量高的特性,这些化肥、农药等不是渗入地下水,就是随着灌溉流入江河湖海

形成污染。同时,水稻的生产制约不仅发生在缺水地区,也同样考验着上海这样的水质型缺水城市,由于临近出海口,周边地区水稻种植用药的残余也会汇聚到上海的土壤里。”金祖平解释说,正是因此,罗利军把十多年的时间都用于节水抗旱稻的研究上,希望稻米种植能走出一条可持续发展的生态环保之路。

“既然水稻耗水量大,改种旱稻到底行不行得通?”金祖平解释说,旱稻的研究比水稻落后了几十年。旱稻秆子太高容易倒,不好种;耗水量少却产量太低;口感差,不好吃。2003年,罗利军带领科研团队成功培育出世界上第一个旱稻不育系“沪旱1A”。紧接着,针对不同地区,他又先后研发出“早优”系列杂交节水抗旱稻和“沪旱”系列常规节水抗旱稻。

六年前,上海节水抗旱稻来到安徽阜南试种,一扎根就有了效果。“你们看看这稻多结实,平时不用水浸,整个生育期

只浇个几次水就结得满满当当。”金祖平指着图片说,随后,节水抗旱稻进安徽、入河南、走湖北、下广西,推广面积数十万亩。这些节水抗旱稻,在缺水的自然条件下种植,亩产仍可达500~600公斤,较普通水稻节水50%,适应免耕栽培、旱种旱管等多种栽培方式。即使在“望天田”(等天落雨的田)里也能获得较高产量。同时,具有较好的抗性,节肥30%,减少农田面源污染,受到各地种植户的欢迎。

“天谷科技成立至今,主要做了三件事:第一,搭平台。通过和各地科研人员的合作,成立了上海绿色超级稻研发中心,进行以节水抗旱稻为代表的绿色超级稻研发和品种改良,建立了育繁推一体化的产业化平台;第二,建队伍。从全国各地招聘人才;第三,市场推广。建立各地的示范推广和销售网络,尽快地打开市场,让更多的人了解节水抗旱稻,把研究成果用到农民的田里,东西好,农民自然愿意

种。”金祖平向记者透露,2012年,天谷科技作为上海首批19家企业中的一员,成功在上海股权托管交易中心挂牌。今年6月,天谷科技创新服务方式,开设微信公共账号“天谷科技”,通过微信这一及时有效的互动手段24小时为经销商、种植户提供服务,及时发现田间问题,及时处理。同时,除上海外,天谷科技今年还计划投资2000万元,启动设于安徽合肥的区域生产加工基地建设,该基地将集生产、加工、储藏等功能于一体,满足不断增长的市场需求。

金祖平告诉记者,和水稻打了30多年交道的罗利军到现在还是习惯赤脚踩在泥土上,精心栽培每一棵节水抗旱稻,他的愿望简单却宏伟:研究培育的节水抗旱稻能在全中国尽快达到1000万亩每年,让那些干旱、没有灌溉条件的中低产田也能产出好稻米,造福于农民。

记者 欧阳蕾昵

故事

比尔·盖茨基金向节水抗旱稻伸出“橄榄枝”

十四年来,罗利军带领科研团队不遗余力地推广节水抗旱稻,节省农药50%、节省化肥30%、节水30%以上,他的执著,使得这项研究获得了比尔·盖茨基金的青睐。“2008年,比尔·盖茨曾经到中国考察农业,看到我们的项目后非常感动,提出想把这个技术引入非洲,并出资1800万美元予以支持。我们的一期项目主要是在赞比亚、莫桑比克等国家开始小面积试种。目前,第一期已经结束,第二期已经开始。”罗利军表示,他将在一期的基础上扩大面积并作示范性推广,争取把它更加广泛地用在

非洲以及一些东南亚的贫穷国家。而比尔·盖茨基金会则表示会继续在这个项目上予以资金扶持。

据悉,比尔·盖茨的资助只是罗利军和他的团队推广节水抗旱稻产业化的开端。“天谷科技从成立伊始就定位要立足上海,覆盖全国。挂牌股交中心也是为公司未来的专业规范打下扎实的基础。”罗利军介绍说,成立至今,天谷科技的育繁推一体化产业化平台已经初步搭建完备,同时参与了国家“863”计划课题和市、区相关部门的项目研究



科技创新是种业企业发展的根本动力

——访光明种业有限公司总经理张国江

光明米业(集团)有限公司(以下简称光明米业),是光明食品(集团)有限公司(简称光明食品集团)旗下全资子公司。注册资本3.5亿元,是一家2011年4月经过重组而建立的国有大型粮食专营企业,国家级农业产业化重点龙头企业。光明米业集聚了光明食品集团粮食优势资源,整合了企业内部的销售渠道和网络通路,做好全国市场的布局,加强与国内知名粮食经营加工企业和物资流通企业的战略合作,加快发展域外优质粮食生产基地建

公司名片 设,大力推进并购重组,有效提升了企业综合发展能力,为企业实现跨越发展奠定了坚实基础。

通过搭建粮食种业创新平台,光明米业健全种业推广服务体系,加强种业基地建设,完善良种生产标准化体系,使光明种业有限公司成为集稻麦良种“育、繁、推”一体化经营的现代化种业企业,更好担负起服务上海、服务全国、服务三农的重任。光明种业公司定位是农作物种业,重点聚焦稻麦良种。崇明跃进基地以常规、杂粳、杂梗水稻种子的研发、生产、销售为重点,兼顾大小麦种子的生产和供应,海丰种业基地以大小麦良种的研发、生产、供应为重点,兼顾水稻种子的培育和生产。为上海乃至长三角地区提供良种服务。坚持以企业为主体、以市场为导向、以科研单位为依托、以政府推动的基本原则,近期先打造成为全国领先的高水平的制种基地,使光明种业公司成为全国有影响的长三角区域性的种源企业,服务长三角,辐射华东地区。中长期目标是把光明种业培育成为国家级、具有知识产权、设备设施先进、人才齐全,具有相对稳定的“育、繁、推”体系的现代种业公司。