

■创业故事



老字号搭上“神十一” “借道”太空育种中草药

文·本报记者 李禾

11月18日,神舟十一号载人飞船返回舱在内蒙古四子王旗着陆场区顺利着陆。随同抵达的还有,搭载了寿仙谷药业“灵芝”“铁皮石斛”两个品种的“太空育种”试验站。这也是浙江寿仙谷医药股份有限公司第五次和国家航天育种中心合作进行太空育种了。

今年6月,应国际标准化组织委员会邀请,寿仙谷药业董事长李明焱带领科研团队参加了在意大利罗

马召开的国际标准化组织中医药技术委员(ISO/TC249)第七次全体会议及工作组会议。在会上,由寿仙谷和中国中医科学院共同提交的灵芝、铁皮石斛两个国际标准提案的立项申请获得通过。

而在此之前,寿仙谷已参与制订国家和浙江省地方质量标准,并领衔承担浙江省2015版灵芝孢子粉中药饮片炮制规范、浙江省鲜铁皮石斛炮制规范的制定。

“有机”才是中药发展方向

说起寿仙谷为何会专注于灵芝、铁皮石斛等名贵中药材的研究,还与李明焱本人的经历有关。

在浙江省武义县山区,作为当地的科研人员,李明焱根据当时的市场和地域特点,成功培育了全世界唯一耐高温的香菇品种“武香1号”。由此,香菇种植首次实现了全年化,并成就了一个年产值50亿元的产业。李明焱也被食用菌业誉为“中国香菇现代栽培奠基人”“中国高温香菇之父”,并获得了国家科技进步二等奖。

1990年李明焱被国家科委选送至日本富良野国际农业技术交流学习中心学习。日本农业的现代化给他带来了巨大的震撼。中药行业进入工业化生产时代后,对原料的质量稳定性、有效成

分含量、有害物质限量等趋于严苛。日本汉方药源于中药,在产业现代化路上先行一步,已经在世界中药市场占据了70%的份额。与此同时,由于质量标准缺失、专利意识淡薄、科研滞后等原因,我国中药却仅仅占5%左右的世界份额。这些让李明焱意识到,规范化、标准化的“有机中药”是现代农业和中药的发展方向。

寿仙谷药业前身是创立于1909年的老字号“寿仙谷药号”,李明焱是其第三代传人。李明焱告诉记者,诺贝尔医学奖获得者屠呦呦因首先发现中草药青蒿提取物青蒿素有高效抑制疟原虫作用,为中医药走向世界指明方向。100多年来,寿仙谷人以积德济世的情怀,谨遵“重德觅上药,诚善济世人”的祖训。直到今天,我们一直坚持的也是觅上药济世人。

育种名贵中药“超级稻”

寿仙谷在武义县有6个种植基地。在基地的大棚里,铁皮石斛、灵芝、西红花等名贵珍稀药材长得郁郁葱葱。这种有机的生态种植方式,成

为国内首家通过中国有机和欧盟有机双认证、国家中药材GAP认证的标准化栽培基地。

寿仙谷的“拳头产品”是灵芝孢子粉和铁皮

石斛。而被尊为“仙草”的灵芝和石斛,千百年来一直取自野外。受物种衰退、环境变化等诸多因素影响,野外中药材已无法满足市场需求。因此,育种成为中药行业发展的瓶颈。而由于中药育种的投入大、耗时长、利润薄且充满不确定性,造成虽然育种很关键,却让很多人望而却步。

但李明焱是个例外。作为一个不折不扣的育种控,“实验了多少次已经记不清……,但从未想过放弃”。2001年,李明焱终于成功选育出耐高温、抗菌能力强、产量高的“仙芝1号”灵芝优良新品种,填补了我国灵芝自主育种空白。

经中国科学院微生物研究所检测鉴定,“仙芝1号”中灵芝多糖和灵芝三萜比日本红芝分别高31.03%和39.04%;比韩国韩芝分别高21.2%和20.48%。“仙芝1号”标本也被中国科学院微生物研究所菌物标本馆收藏。

把炮制“仙草”做成产业链

安全优质的中药材要真正发挥药效,还必须在中药炮制上取得突破。以灵芝孢子为例:孢子是灵芝种子,是灵芝的精华部分。药理研究发现,灵芝孢子结构与山核桃类似,活性成分被坚硬的壁壳包裹,很难直接被人体吸收。壁壳如何处理,一直是业界探索的方向。

国内生产的第一代灵芝孢子粉,无破壁技术,成品无苦味,很难被人体吸收。

而第二代破壁灵芝孢子粉,虽然采用了破壁工艺更容易被吸收,但壁壳与活性成分混杂在一起,活性成分含量仍然较低。其成品苦味不明显,长期服用会加重肠胃负担。

第三代去壁灵芝孢子粉,采用去壁技术,去除壁壳留下精华,活性成分含量提升10倍左右,成品苦味浓郁。截至目前,寿仙谷是国内唯一拥有第三代去壁技术的企业。该技术获得了浙江省科学技术奖,同时“寿仙谷牌灵芝破壁孢子粉”也获得了全国科技创新成果奖。

如今,“武义寿仙谷中药炮制技艺”已成为国家级非遗项目。寿仙谷还建立了院士专家工作站,与国内诸多顶级专家开展合作研究。如对照

在成功选育“仙芝1号”后,寿仙谷又多次在神舟系列载人飞船上搭载灵芝品种进行太空育种并于2015年成功选育出“仙芝2号”,其药用成分比“仙芝1号”提高了约20%,是目前国际上最优良的灵芝新品种。

濒危中药材铁皮石斛是二级保护植物。为了选育优质的石斛品种,寿仙谷团队跑遍了国内石斛生长地区。到云南、贵州搜集了71种性状不同的铁皮石斛。经过十多年的不懈努力,寿仙谷运用DNA工程技术等手段,在2008年又培育出“仙斛1号”种苗。其多糖含量达47.1%,远高于《中国药典》25%的标准,是我国目前优秀的铁皮石斛新品种之一。之后,“仙斛2号”相继问世,多糖含量进一步提高到58.7%,被称为铁皮石斛中的“超级稻”。随着优秀新品种的不断问世,我国灵芝和铁皮石斛的育种水平以及产业发展都跃升到了一个新阶段。

物药进行药物成分的单体研究和分离、药理研究、肿瘤方面的临床试验等。

寿仙谷认为,要保障中国人舌尖上的安全,农业生产方式就要改变。于是,寿仙谷建立了从“中医中药基础科学研究+药用种质资源普查+优良品种选育+仿野生有机栽培+古代养生秘方攻关+现代中药炮制与有效成分提取+深加工产品研发+全程质控+中医临床应用”一整套完善的中药全产业链体系,以及全程质量追溯控制制度,确保了产品安全、有效、无污染。

如今,寿仙谷已有十几项成果荣获国家、省、市科技奖,但寿仙谷还在不断创新创业中。在今年8月份举行的2016年第五届中国创新创业大赛(浙江赛区)暨第三届浙江省“火炬杯”创新创业大赛总决赛上,凭借“灵芝新品种选育和生态高效栽培及精深加工关键技术产业化”项目,寿仙谷荣获大赛“生物医药领域”的优胜企业奖。

“我只是个科技人员,在中医药方面,寿仙谷需要做的还有很多。”李明焱说。

(图片来源于网络)

■众创空间

为分子医学创业者搭个“舞台”

文·本报记者 李颖

“依托平台优势、人才优势、专业优势,联合研究院2015年在天津建立了首家生物医药类专业众创空间——TjAb众创空间。经过一年的运营,通过创新的发展理念和运行模式,如今已经发展成为生物医药领域高层次人才创新创业、科技企业孵化及成果转化的特色基地。”11月10日,科技部调研组走进TjAb众创空间时,天津国际生物医药联合

研究院投资发展部副部长王鹏博士介绍说。

据悉,今年8月,科技部印发《专业化众创空间建设工作指引》并公布首批17家国家专业化众创空间示范名单。由天津国际生物医药联合研究院建设运营的“分子医学国家专业化众创空间(TjAb众创空间)”成功入围,这也是天津市唯一入选的众创空间。

硬件实验设备全面开放

一说众创空间,似乎跳出的词组大多都是咖啡、电脑、机器人。如果现在你还这么想,那就实在太low了。如今,那些诞生在实验室和“试管”里的神奇物种,也成为了创业项目。

在TjAb众创空间里,化学试剂、仪器试管、科研设备……整套的分子生物学实验设备静静地摆在公共实验室中,上千万元的超级设备创业者可24小时免费使用;研究院大型质谱实验室,以成本价给创客提供服务;再加上种子基金与技术指导,无疑为分子医学创业者搭建了一个人生创业的大“舞台”。

根据科技部《专业化众创空间建设工作指引》的要求,专业化众创空间要具有四方面突出特征。包括拥有创新源头+资源共享基础好水

平高+产业整合能力强+孵化服务高质量。

拥有先进的设备、一流的硬件条件是TjAb众创空间依托天津国际生物医药联合研究院最大的开放优势。现有工位30余个,实验位80余个,配备专业仪器设备120余台/套。

王鹏博士向记者介绍说,该众创空间的做法是,将原先研究院中只针对体系内员工开放的专业生物医药实验设备,面向更广泛的创业者开放。其中一部分公共实验设备,创业者使用前只需要递交一份使用申请,就可以自行、免费使用;另一部分精密、专业的设备则由研究院的实验室代为完成,创业者只需要提供想法即可。“这样设备共享的方式不仅可以让创业者获得专业的实验结果,还可以减轻财务负担,同时也有效地利用了资源。”

了不少参会人员的广泛关注。该项目就来自于TjAb众创空间的艾堪生物。

据悉,弓形虫是重要的人兽共患传染病,人、猪、牛、犬等均能够感染,其宿主可达200多种,但世界至今未开发出预防弓形虫的疫苗。该项目着重研究并阐明弓形虫的致病机理,利用基因重组技术,研发出弓形虫基因工程亚单位疫苗,并针对该疫苗配套开发出了新的免疫佐剂以及弓形虫检测试剂盒。该一类创新药可用于预防人、犬、猪、牛、羊等大部分哺乳动物弓形虫疫病的传染,填补了人用、兽用弓形虫疫苗的世界空白。

“落户新区TjAb众创空间之前,我们先后考

察了全国各地的十余个生物医药创业园区。最终选择来到滨海新区的原因,除了看上这里过硬的仪器设备和专业的人才团队,还有这里系统化的生物医药产业链条和服务模式。”艾堪生物科技(天津)有限公司创始人侯峰博士说。

他认为,滨海新区的生物医药产业每年都保持着高速增长,300多家生物医药企业聚集于此,为产业的发展升级孕育了巨大的机会。如今,侯峰的公司已经获得了500万人民币的融资,实现了从“创客”到“创业者”的转变。

侯峰团队只是TjAb众创空间发展的缩影之一。在这里,还有不少团队在生物医药领域取得了国内外瞩目的成绩。

“孵化梦想”引来“百鸟朝凤”

凑在一起搞创业,这只能算字字下面的两个人凑一起。大家往往忽略了众创空间经营者在其中的重要作用。作为众创空间经营者只有发自内心的融入进去,跟他们打成一片,成为他们的编外合伙人,把自己努力打造成为上面那个人字了,这才成为众创,不然就成了从创了。”

联合研究院之所以有“百鸟朝凤”般的吸引力,得益于其自身拥有诸多的“独门秘笈”。王鹏介绍,联合研究院创新构建了“重创先导+孵化体系+成果转化加速器+产业化”的孵化转化全链条模式。众创空间作为创业苗圃,吸引拥有好项目的创新创业团队入驻,依托联合研究院作为孵化器和加速器,为项目发展顺利、市场前景良好的创新创业团队和科技型中小企业提供系统、完善的孵化培育服务,助推其发展壮大,并最终在滨海新区实现成果转化和产业化。截至2015年底,联合研究院共引进项目330个,孵化培育科技型中小企业近190家。

据悉,联合研究院二期工程将要建成。

“好点子”加速变成“金果子”

如果说联合研究院是一个巨型生物医药孵化器的话,那么TjAb众创空间更像是这个孵化器运行之前的创业苗圃,既是补充又是延伸。

“与其他众创空间不同,这里的项目都是科技创新含金量极高的课题。”王鹏博士透露,利用

自身在生物医药领域的优势开展相关项目的孵化和加速服务,该众创空间内的项目正在快速发展成长,“好点子”正在加速变成“金果子”。

在今年6月份举办的国家“十二五”科技创新成就展上,“弓形虫基因工程亚单位疫苗”引起

■投资家

拉卡拉创始人、董事长
孙陶然

创业是一个十年期的长跑

对于第一次创业的人,最重要的就是要对创业的生命周期有一个宏观的认知。因为对创业生命周期不理解,很多创业者在经历了三年、四年的创业还没有见到曙光就觉得非常沮丧,觉得为什么我还在这里苦苦挣扎呢?

所以,我今天想跟大家分享的核心观点:创业是一个十年期的长跑,它需要经历四个阶段,每个阶段你可以加速但不可能跨越,每个阶段大概都需要三年,一个成功的创业需要10年以上的时间。

企业发展的第一阶段:起步期。核心工作是找方向,大概需要两到三年的时间。

我相信每一个创业者起步时都知道大方向,但是成功需要的是精确的方向。找到方向有两个指标:

- 1.你有没有做出一款有人愿意花钱来买的产品。
- 2.你有没有找到一种方法可以把这个产品源源不断地卖出去。

如果做到了这两点,我认为你的企业已经找到了方向,渡过了发展的第一个阶段。

这个阶段,核心是节流,是成本和费用的控制。一分钱要掰成两半花,能用一个人绝不用两个人,能租10平米的房子绝不租15平米的房子,最少程度的消耗才能支撑最长的存活时间来找方向。

我看到非常多的创业者在这个阶段里面没有把任务聚焦到找方向上,并且没有最大限度节流,结果,企业资金消耗殆尽在找方向的路上。

企业发展的第二个阶段:发展期。掘得第一桶金,同样需要花三年左右时间。

企业在起步期找到了精准的方向之后,开始进入发展期,去获取一个显著的市场份额,并把收入和利润实现了。

你的产品和服务不能成为市场占有率第一名?公司能不能规模盈利?利润是衡量企业的硬指标,如果没有规模利润,不能称之为一个成功的企业。

这个阶段,核心要点是专注,集中全部人力物力财力于本阶段的任务上,所有以规划、布局等等名目的不专注都会降低企业渡过此阶段的可能性。

企业发展的第三个阶段:扩张期。多元化发展,这个阶段一般也需要三年左右的时间。

企业做成功一个产品不等于可以再做好一个产品,更不等于可以同时运营两个产品。很多创业者在这个阶段会“大意失荆州”,认为既然已经做成了一个产品,再做成一个产品是顺理成章的事。其实不然,因为对于绝大多数的人和绝大多数的组织来讲,都只会串行不会并行,都只擅长做完一件事再做另一件事,无法同时并行两件事。

这个阶段,核心是管理,设计出科学的公司管理机制,让每一个板块都有领军人物并且以创业心态投入工作。

企业发展的第四阶段:成熟期。建立生态系统,一般需要三年以上的

时间。企业渡过第三个发展阶段(多元化阶段)后,如何保持企业的高速可持续成长?简单地通过产品和产业已经不够,必须学会对接资本市场,同时借助企业的品牌影响力、资本实力以及已经获得的核心资源来展开生态系统建设。

我们是正规军,但是我们同样需要县大队、区小队以及盟军形成广泛的统一战线来“打群架”。在这个过程中,可以通过自建、内部创业、风险投资、合资联营以及并购等多种方式打造这个广泛的统一战线,其优先顺序为:并购、合资联营、风险投资、内部创业、自建。

这个阶段,核心是布局和买保险。对于所有生态系统范畴之内的业务,都需要通过上述五种方式予以涉足,以免错失未来发展的潜力,这是布局。对于所有生态系统范畴之内甚至是不沾边儿的业务,只要有可能对我们的未来造成“威胁”的,都尽可能涉足,这是“买保险”。以防止“被颠覆”,即便有朝一日真“被颠覆”,也确保是被我们参股的企业所“颠覆”。

很多这个阶段的企业,因为不舍得花钱,因为过于自信,在布局

和买保险上犯错误,诺基亚、摩托罗拉、黑莓都是反面案例,facebook买whatsapp是正面案例。

创业最重要的是,一步一步走,认认真真地把当前的阶段做好,成功只是时间早晚的事儿。如果不能达成本阶段的目标,就无法走入下一个发展阶段,更无法成功。

(根据孙陶然在日前举办的1989咖啡馆周年庆上的主题演讲综合整理)