

一农民历经十多载育出北冬虫夏草

□晨报记者 郭坤 文/图

核心提示

北冬虫夏草简称北虫草，是一种名贵的虫、菌结合的药用真菌，与青海冬虫夏草同属于真菌门虫草属，人工养殖的北虫草与天然冬虫夏草具有同样的化学成分、药理功能和食补效果。

老百姓有句俗话说，“宁得虫草一把，不要金玉满堂”，说的就是我国传统的名贵中草药冬虫夏草。原产自青藏高原的冬虫夏草，有抗疲劳、耐缺氧、抗衰老、抗肿瘤以及提高人体免疫力的作用。由于野生冬虫夏草分布地区狭窄、自然寄生率低、对环境条件要求苛刻，所以资源比较有限。近年来由于冬虫夏草主产地生态环境遭到人为破坏，大量盲目不合理采挖致使资源日趋减少，产量逐年下降。于是，跟冬虫夏草一样功效且可以人工培养的北冬虫夏草，需求量大增。由于北冬虫夏草的生长习性独特、生长条件苛刻、培育设施要求高、操作复杂，要想掌握成熟的制种、栽培技术，培育出北虫草十分困难。

我市鹤山区一农民10多年来历经艰辛，坚持不懈钻研北冬虫夏草培育技术，在极其简陋的环境下成功培育出北冬虫夏草，完全掌握并创新了北虫草的栽培技术。日前，记者来到鹤山区采访了这位为培育北虫草呕心沥血的农民王银生。

与北虫草结缘

在王银生的实验室里，两个房间摆满了自制的铁架子床，每副架子床分上、中、下三层，每层放满了拳头大小的玻璃瓶子，这些瓶子就是培养虫草的实验容器。看着一支支金黄色、嫩嫩的被称为北冬虫夏草的珍贵食用菌，与记者同行的市农业局高级农艺师、市食用菌研究会会长刘明利连声称赞：“真好，真好！”

今年58岁的王银生是鹤山区鹤壁集镇王马庄村人，小学毕业后，家境贫寒的他种过地、下过煤窑、做过生意、养过鸡，是十里八村远近闻名的能人。说起与虫草的不解之缘，王银生滔滔不绝。

“1997年的时候，我妻子身体不好，有多年的气管炎，一个中医开了一个药方子，里面需要2克名为虫草的中药材，当时咱也对虫草一无所知。”王银生说，他拿着医生开的药方跑遍了鹤壁和周边地区，最终找到了这味名为虫草的中药材。“可是价格十分昂贵，当时我就想，这么点药材咋会这么贵呢？”平时爱看书的王银生在书店买了一本书，一心要弄个究竟，正是这本书让王银生萌生了自己人工培育北虫草的念头。“那本书中详细介绍了虫草的药用价值，其中有一段话吸引了我，说是人工培育出的北冬虫夏草与野生冬虫夏草一样的功效，咱何不自己培育北冬虫夏草？那样又省钱还能治病，同时市场价值也很高，一举三得啊。”王银生告诉记者，当时自己信心十足，一心想要培育北冬虫夏草，“书上都说，人工可以培育出北冬虫夏草，别人能做到的，只要我努力也一样可以成功。”

四处学艺购买菌种却屡屡上当

下定决心的王银生开始如饥似渴地学习培育北冬虫夏草的各种知识，自费购买了许多书籍，搜集行业内的各种动态资料，在自家庭院内进行试验。“我把当初自己买的虫草留下了一根做实验，按照书上讲的分离、培育菌种，可是最终失败了。”王银生说，不甘心的他又看到电视上的广告说河南沈丘有人传授人工培育北冬虫夏草的技术，他立即动身起程赶往沈丘县。“那年刚过完年，正月初十我就出发了。”王银生说，在沈丘学习了几天后他买回了一批菌种，回家后按照在沈丘学习的方法培育试种，又花了上千元添置了锅炉等，最终试种还是以失败告终。“那时候我心都凉了，我去沈丘学艺的钱还是贷款筹得的。”王银生说，那次失败的学艺欠下的债务他整整还了8个月才还完。

作为一名农民，王银生本身收入有限，还有两个上学的儿子需要抚养，家庭负担很重。王银生告诉记者，第一次培育虫草让近万元钱打了水漂，家人非常失望，说他不务正业。“村里的许多人都笑话我，但是我坚信自己一定能够成功，这世上哪有人走路不摔跟头？”

倔强的王银生依然坚持着培育北冬虫夏草，他又先后到信阳、许昌、四川等地学艺，购买菌种，可是屡屡上当，根本培育不出虫草，还花了不少冤枉钱。

“既然购买别人的菌种、技术不成功，那咱就自己潜心培育菌种。”下定决心的王银生再次不顾家人反对，自己重新开始培育虫草菌种。



▲王银生在实验室做实验。



▲王银生培育出的北虫草。

为培育北虫草他几近倾家荡产

王银生告诉记者，北虫草栽培原料为小麦、大米、葡萄糖、奶粉、蚕蛹粉等。北虫草的生长条件要求极为苛刻，营养、空气、温度、水分、湿度、光线、PH值等七大因素必须掌握精准，哪怕是其中任何一项因素出了丝毫差错，都无法培育出北虫草。比如说温度：在菌丝生长阶段，高于35℃北虫草死亡，低于8℃停止生长；湿度：发菌阶段，室内控制在55%~65%；光线：在实体萌发生长阶段，每天日光灯照射16小时以上。

王银生告诉记者，10多年来，他不知失败了多少次。“每次失败都意味着自己几个月的心血付诸东流，同时还要赔上几千元钱。”王银生说，那段时间他要重复着面对失败的打击和生活拮据的压力。“我一个农民家庭负担重，为了培育北冬虫夏草，为了自己的事业，我把外出打工的省吃俭用都投进去了。”王银生告诉记者，10多年来他的生活轨迹就是下煤窑、上山打石头打工挣钱，再投资培育北冬虫夏草，失败了再去打工挣钱。10多年来王银生为培育北冬虫夏草投入了30万元的血汗钱，几近倾家荡产。

记者在王银生家中采访时，王银生的妻子孙五妮提起王银生这些年的艰辛一把辛酸一把泪。“这些年来，我们没添过一件新衣服，家里没一件像样的家具、电器，长年都是粗茶淡饭。就连两个儿子结婚的钱我们都出不起，村里面的人没少笑话我们。”孙五妮说，作为妻子她无条件地支持丈夫培育北冬虫夏草。

培育北冬虫夏草需要一种虫草寄主，为此王银生和妻子一年中有一半的日子都是早早出门上山，带水和干粮，漫山遍野地寻找一种名叫抱地老虎的幼虫。“在山上转上一天，身体根本就受不了，还得去地里干活，为了培育北冬虫夏草我妻子为我付出太多了。”王银生说。

王银生告诉记者，这些年为了自己的虫草事业，他没有时间照顾两个孩子，为了虫草事业他倾家荡产，两个儿子结婚、买房都是自力更生，为了虫草事业他忍受病痛下煤窑打工。“家里面所有的钱都花在了虫草上，有一次我去安阳买实验用的试管，回来时兜里没钱买车票，只能背着试管一步步走回了王马庄村。为了虫草我经历了各种艰辛。”王银生说，为了方便自己日夜观察虫草的生长，他常常是彻夜不眠；为了控制温度，他把自己都不舍得用的空调搬到实验室里。

身上的艰辛还算其次，最难的是自己心中的孤独。“我这些年培育北冬虫夏草的事，周边十里八村的人都知道，他们都认为北冬虫夏草这种名贵的中药根本就不是我一个小学文化的农民能培育出的，所以大家都嘲笑我。他们越是嘲笑，我就赌这口气一定得培育出北冬虫夏草，让他们看看。”

王银生告诉记者，为了避开各种冷嘲热讽专心培育北冬虫夏草，10多年来他除了外出打工，只要是在家里他大门不出二门不迈，在实验室里一待就是一天。“有时候心中孤独了，苦闷了，就在家门口透透气，然后再接着进实验室做实验。”

十多年潜心钻研 创新了北虫草的栽培技术

“宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来。”10多年的艰辛、10多年的潜心钻研，王银生找到了导致以前试种失败的原因，从菌种分离到接种、配制培养基、栽培瓶发菌、灭菌、接种、培养、转色，经过细心呵护和上百次的实验对比，王银生终于找到了最适合本地的菌种制种，掌握了成熟的栽培技术，自己培育出的北冬虫夏草全部茁壮生长，自己多年的努力终于成功了。

在鹤山区鹤壁集镇王马庄村采访时，关注王银生北虫草栽培的市农业局高级农艺师、市食用菌研究会会长刘明利告诉记者，王银生经过十多年钻研北虫草栽培技术，有了不小的创新，其主要技术创新有四点：

一、选育了高产优质抗逆性强的北虫草品种。王银生经十多年研究探索从野生冬虫夏草中提取了菌株，经多年来的栽培实践，此菌株产量高（比一般菌株产量高30%以上），出草粗壮，外观色泽金黄，具有抗逆性强、营养丰富等特点。

二、筛选出适合北虫草生长发育的高产培养基。王银生在虫草培养基中加入了动物蛋白和高活性物质，他培养的虫草子实体壮。

三、创新了栽培模式。王银生采用了罐头瓶卧式立体出草法，可充分利用栽培架的层与层之间的空间，其利用空间体积是传统栽培法的2.5倍。比如栽培10000瓶，传统方法需要100平方米的场地，而王银生采用的创新技术只需要40平方米。

四、改变了诱导光照方向。北虫草的子实体出草需光照诱导，王银生采用日光灯侧面诱导方式，从而使立体栽培的虫草菌出草快，出草整齐划一，达到高产优质高效的目的。

期待技术成果转化为现实生产力

王银生10多年的努力获得成功让他雀跃不已，但是如何让自己的技术成果转化为产出虫草的特色产业呢？为此，王银生把自己培育出的虫草样本送到了国家农业部食用菌产品质量监督检验测试中心，经过检测，王银生培育出的虫草抗逆性强，营养丰富。

刘明利告诉记者，现代医学研究证明，虫草中含有虫草素、虫草酸以及各种氨基酸等营养物质，具有滋补肺肾、止咳化痰、扩张气管、镇静、抗各类细菌、降血压等功效。北虫草不仅含有丰富的蛋白质和氨基酸，而且含有30多种人体所需的微量元素，同时，大量的科学实践证明晒可明显抑制癌细胞的生长。临床使用表明北虫草对人体有以下几种功能：能平喘止咳，对肺气肿、气管炎有较好疗效；具有壮阳补肾、增强体力、提高大脑记忆力的功效；能明显降低血糖、尿糖，对糖尿病患者有明显疗效；降低血压、颅压，缓解高血压、脑血管、冠心病、手足麻木等病症；抗菌、抗炎、抗癌、抑癌，能明显增强机体免疫功能；润肌美容，尤其可快速消除“蝴蝶斑”。北虫草还是上等的滋补佳品，所以经济开发价值极高，如酒店可用其烹制高档药膳，药厂、酒厂可用其制成美容滋补佳品，虫草的培养基与农业、养殖业结合可形成特色高效农业等等。

“我期盼自己多年研制的技术成果能很快转化为现实生产力，通过北虫草的养殖为我市农民开辟新的致富路。”王银生说。