

# 辣椒树长到2米高、丝瓜3米多长、南瓜重达100公斤 太空育种巧助乡村振兴

今日女报/凤网记者 唐天喜 通讯员 刘碧兰

7月4日,航天员刘伯明、汤洪波身着我国自主研发的新一代“飞天”舱外航天服,从天和核心舱节点舱成功出舱,开展舱外操作,圆满完成我国空间站阶段航天员首次出舱活动。

这是他们在太空生活的第18天。陪伴他们为期三个月太空生活的还有29.9克南靖兰花种子。

实际上,从1987年开始,我国先后30多次利用返回式卫星、神舟飞船、天宫空间实验室和其他返回式航天器搭载植物种子,培育出700余个航天育种新品系、新品种。除粮食、蔬菜、水果、油料等农作物品种外,还创制出林草花卉、中草药新品种等。现在,很多太空育种的蔬菜都已经摆在了老百姓的餐桌上。

在湖南,也有不少老百姓吃上了太空育种的辣椒、茄子、南瓜等蔬菜。这一次,我们看看这些太空育种是怎么助力湖南乡村振兴的。



陈响莲(左二)陪同中国工程院院士张履谦(右二)、神舟五号火箭系统总指挥黄春平(右一)等视察航天育种基地温室大棚。

## 太空丝瓜长到3米长

在娄底,有一个很受青少年欢迎的研学基地:湖南娄底响莲宇航科技文化旅游产业园。它是被国家航天科技集团育种中心授牌的“航天生态农业种植示范基地”“中国娄底航天育种示范基地”。

随着神舟十二号载人飞船成功发射,来这里的人就更多了。大家除了参观航天科普馆,感受令人振奋的载人航天精神,还可以参观航天育种馆,更可以品尝当季的航天蔬菜和水果。

“这个辣椒有点甜”“这个黄瓜也是太空育种的,尝尝”……在航天主题餐馆,你总能听到这样的交谈声。

“我们已经试种了几十种太空种苗。”6月21日,湖南娄底响莲实业发展有限公司董事长、57岁的陈响莲告诉今日女报/凤网记者,这些太空种苗有宇椒1号甜椒、宇椒5号辣椒、航天大牛角椒、娄底太空辣椒、宇番1号番茄、烟航优黄瓜3号、航天小金南瓜B、优质长南瓜、优质瓠瓜、穿心莲、王子草莓、津研4号-黄瓜、碧玉春-小青瓜、早生王-豇豆、合作903-西红柿、四季豆、响莲葛1号等。



这根3米长的太空丝瓜偷偷溜到墙外“放风”来了。

每一次拿到太空种子后,陈响莲都会先种植几十株,每天检测、记录温度、湿度、土壤等情况。“数据要报告给相关的航天部门。”

记者在航天育种馆看到,目前正在种植的有黄瓜和辣椒,黄瓜长得有点“胖”,品相一般,而辣椒树则有1米多高。“太空育苗的蔬果在种植方法上并没有什么特别之处,但抗病毒性增强了,不用打农药,也会长得很特别。”陈响莲边说边掏出手机,让记者看以前拍的照片:种植的太空辣椒树最高长到了2米多高,要搬楼梯去摘;丝瓜有3米多长;南瓜重达100公斤。

记者品尝了太空育种的黄瓜、辣椒,感觉口感与普通产品没什么不同,但也有人觉得“辣椒带点甜味,黄瓜更爽脆”。而越来越多的人,对太空育种的蔬菜和水果有一股浓浓的好奇。

这种好奇带动了周边民众。对于想种太空蔬菜的,陈响莲会送来参加劳动技能培训的村民送辣椒、黄瓜等种苗,种成结果的太空育种辣椒上市销售时可以卖到10多元/公斤。

周边困境村民、移民等纷纷来此打工。60多岁的困境母亲苏利英,需要照顾瘫痪在家的儿子,来这里上班后,她既能就近照顾儿子,又能赚80元/天。截至目前,陈响莲解决了2300余人的就业问题,其中残疾人100余人。“每年我们要支出劳务费120多万元。”

## 太空鸡欲牵手太空蔬菜

陈响莲与太空育种结缘纯粹是个意外。

陈响莲是娄底冷水江市梓龙乡(现渣渡镇)杨桥村人。家境贫寒、幼年失学的她去煤矿上过班、开过手扶拖拉机,后来成为冷水江市煤炭行业中的第一个“女矿长”。她热心公益,截至目前,用于助残、扶贫、帮困等各项公益慈善事业的资金已超过1000万元,先后资助过300多名贫困学生。当地人亲切地称她为“响妈妈”。

2002年,她投资1000万元,成立湖南娄底响莲实业发展有限公司,主要从事葛根种植、研发、生产、加工及销售。

2011年9月,时任娄底市招商局副局长谢高云通知她,市里推荐她培植的葛根苗作为湖南省唯一搭载“神舟八号”进入太空的植物种苗,携带量为120克。据说带10克种子上太空就要花费20万元,分文不花就能把120克种子送上太空?在陈响莲看来是“天上掉馅饼”。10月11日上午,她和谢高云带着这12株精挑细选的葛根幼苗飞往北京,“就像‘天助我一样’,下飞机时已是下午1点钟,种苗必须在下午4点钟前送到才行。我们都捏着一把汗,但那天竟一路畅通,还全程绿灯,葛根苗终于准时送达”。

2011年12月16日,中国航天科技育种中心向陈响莲移交了太空育种种苗“响莲葛一号”,并且授牌冷水江市建立湖南省首个航天生态农业种植示范基地。

从那一刻起,陈响莲有了新的远景规划——将自己的基地建设成为一个太空育种科技园,让更多的人吃到“太空果蔬”。

“我们做不了航天员、做不了科研人员,但可以做航天文化的传播者。”陈响莲告诉记者。如今,响莲宇航科技文化旅游产业园,成为集科研、科普、展示、游乐、休闲、餐饮于一身的综合性航天科普体验乐园,是当地非常火热的研学基地。

就在记者采访时,陈响莲又接待了两拨来客。一位来自娄底新化县的退休女子,想在研学基地这方面寻求合作。另一拨客人,却让记者意外,领头者叫杨柏良,来自邵阳农村,养殖的是太空鸡。

据悉,太空鸡是2002年由中国农业大学和中国科学院联合开展的一个科研项目,是从现存泰和乌鸡种鸡所产种蛋中精心挑选的9枚种蛋交给航天工作人员搭载“神舟三号”宇宙飞船,经过七天太空遨游,绕地球飞行108圈以后孵化而来的。

杨柏良夫妻在袁隆平的帮助下,将太空鸡引进大山,办起了养殖场,成就了一番事业。2019年,太空鸡进入湘西土家族苗族自治州龙山县茅坪乡茶园坪村,成为“扶贫鸡”。

“我们想和‘响妈妈’合作,形成更大影响力。”杨柏良告诉今日女报/凤网记者。

## 夫妻携手向“太空蔬菜”发力

在陈响莲打造航天科普体验乐园时,汤大文和妻子鲁灵芝在株洲醴陵市茶山镇铁河口村也种植了太空蔬菜。

“我在老家搞生产,我老婆在长沙做销售。”50岁的汤大文告诉记者,他种植的太空蔬菜价格比普通蔬菜贵10%~20%,但依然畅销,“亩产万多斤的太空黄瓜,一上市就卖光了。”

汤大文以前在北京做建筑防水工程。2017年一次偶然的的机会,他去北京航空蔬菜基地参观,还品尝了这里“与众不同”的蔬果,发现其口感更脆、更甜,便萌生了引进家乡种植的想法。

2018年,在两地农业等部门支持下,汤大文首批引进了36个品种的“太空蔬菜”种子。如今,在汤大文夫妇的“绿色太空蔬菜基地”内,种有茄子、苦瓜、甜瓜、辣椒等蔬果,种植面积超过100亩。

汤大文介绍,在基地做事的人60%是妇女,管理人员最高收入有5000多元/月,“不用出远门,就能赚家养家”。38岁的鲁要玲原本在一家瓷器企业工作,现在很开心自己能在基地工作。“以前每天要进城工作8小时,到这上班后,不仅工资更高,而且家里的老人和小孩也能及时照看。”

下一步,汤大文和妻子鲁灵芝正准备申请绿色食品标志,打出品牌,把太空蔬菜送上更多人的餐桌,惠及更多村民。

### TIPS

#### 什么是“太空育种”和“太空蔬菜”

太空育种,也称空间诱变育种,是将农作物种子或试管种苗搭载返回式太空舱,进入太空,利用太空的高真空、宇宙射线、微重力等特殊环境的共同诱变作用,使生物自身产生基因变异,再回到地球。太空育种后,经过科研人员多代筛选、培育,形成特性稳定的新品种,继而获得“太空蔬菜”。

那“太空蔬菜”安全吗?

国家航天育种工程首席科学家刘录祥曾在接受访问时说,卫星搭载过的种子只有百分之几或千分之几的几率发生变异,在地面基地育种时还有一系列试种、审定、淘汰机制。

经科学家检测分析,经过太空育种的水稻依然是水稻,青椒依然是青椒,并无外来生物基因导入与整合,物种没有发生本质变化。

而且,经过30多年的发展,我们通过航天育种培育的作物累计推广种植面积已经超过240万公顷,增产粮食约13亿公斤,创造直接经济效益2000多亿元。