

用航天技术“玩”放心农业(上)

◆ 马丽文

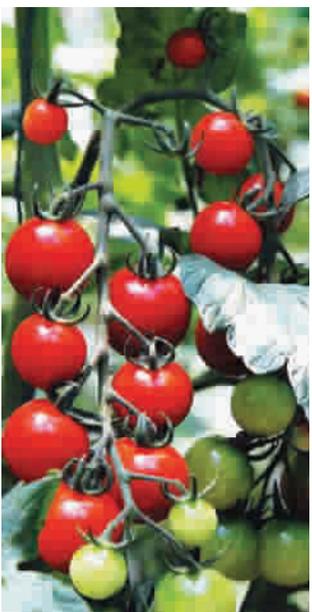
近几年来,太空蔬菜品种不断走向市场,引发人们的日益关注。眼下,随着神舟十号的顺利发射和返回,太空经济再次成为热门话题。

在身边,农业扶贫就是种子扶贫

作为太空经济发展的一部分,航天育种以其对农业现代化的推动作用而备受关注。其中,航天育种对贫困地区老百姓脱贫致富,增产增收所起的作用同样令人赞叹,而以太空蔬菜为主的新型现代种植和推广也将成为中国航天科技集团定点扶贫项目的重要组成部分。在我国唯一的省级航天育种工程技术研究中心——中国西部航天育种基地暨甘肃省航天育种工程中心的帮助下,太空蔬菜已成为部分贫困地区老百姓的福音。

广袤的太空,蕴藏着太多的未知。人类迈向太空的每一步,都能给地面生活带来各种便利,而今航天技术已开始更多地向民用领域转移,在造福人类的同时更加贴近生活。

早在1987年,我国第一批“航天种子”就乘坐第八颗返回式卫星上天了。当时全国正在紧抓“菜篮子”“米袋子”工程,我国科学家提出了用太空手段做育种实验的想法。结果出人意料:搭载种子经过



▲ 长势喜人的太空番茄,挂果率很高

地面培育后,水稻籽粒饱满,青椒果实明显变大。从此,国家开始重视对“航天育种”的研究。现在直径1米的大南瓜、近一人高的葫芦、芝麻从一枝独秀变成八枝并蒂都已成为现实;水稻苗高穗长却不怕倒伏、番茄和辣椒外形没有变化,但维生素C、胡萝卜素以及番茄红素成倍翻番。

目前,我国已通过航天工程育种技术培育成功了近百个具有稳产、高产性能的新品种、新品系,航天工程有力地推动了现代农作物种业发展,并取得了良好的经济效益

和社会效益。然而,虽然农民对农作物增产增效欢呼雀跃,但他们当中了解航天育种的却仅为极少数。

“航天工程育种,是利用空间宇宙粒子、微重力、弱地磁等综合因素等特殊诱变环境,培育农作物良种,具体指利用返回式卫星、飞船等,利用空间环境对农业生物的诱变作用来产生有益的遗传变异,返回地面后,科研人员再进行认真选育,经过4至5代的培育,性状稳定以后进行杂交,进而培育出新品种。蔬菜常规育种一般需要5至8年时间,甚至更长,而航天育种一般只需要4至6年时间,大大加快了育种速度。采取航天育种的方式培育的新品种往往具有高产的特性,比一般品种的产量要高出10%-30%,维生素C、可溶性固形物等营养成分也有很大程度的提高,抗病等性能也会大大提高。”中国西部航天育种基地负责人、天水神舟绿鹏农业科技有限公司总经理包文生介绍。

民以食为天,农以种为先。优良品种是农产品优质高产的决定性因素,航天育种为农业发展开辟了新途径。专家表示,航天育种可以培养出产量更高、质量更好、抗性更强的农作物品种,对于农业人口多、人均耕地少的我国来说,有着重要意义。而对于贫困地区来说,优良的种子更是稳产增收的根本,“一粒‘种子’可以改变世界”,农业扶贫就是种子加科技扶贫,提高“造血功能”。通过优良的航天工程育种技术,大大提高单位面积的经济价值和食物的营养价值,为“菜篮子”工程做出了贡献,为促进产业扶贫发展做出了示范。

近十几年来,在我国农业作物

低产低效的情况下,传统农业结构调整与生产要素配置优化的需求日渐显著,新的农业科技革命以技术创新为突破口,已经成为推动农业生产不断登上新台阶的关键因素,而航天育种担负起了这项使命,将用航天农业推动一场新的农业革命,成为解决地球粮食危机的有效途径之一。由此可见,航天育种给现代农业发展搭建了全新的科技平台,给新农村增添了生机与活力,推动了农业产业升级,为农业生产的发展带来了前所未有的新机遇,更为贫困地区发展新型现代农业提供了可持续发展的保障基础。

在舌尖,用科技红利造福百姓

那么,对于太空蔬菜这项进入我们日常生活的中国航天科技成果,老百姓能从中获益多少呢?带着疑问,我们一探究竟。

6月26日,记者一行走进甘肃省天水航天育种基地,成片的蔬菜大棚气势非凡。眼前的景象颇具奇幻色彩——有一米多长的豇豆,一穗结8个果的茄子,还有长得像鸡蛋一样的茄子,以及像番茄一样的辣椒,最壮观的还有两个人都抱不动的超大南瓜,“普通南瓜一个20公斤,经过空间诱变育种后,该品种最小的有40公斤,大部分80公斤,最大的达150公斤”,天水神舟绿鹏农业科技有限公司营销经理王爱民告诉记者。

走在两排大棚间宽阔的水泥路上,王爱民介绍:“这里共有64个太空育种种植大棚,每个大棚0.75亩,基地种植3000多份太空蔬菜研发品

种,工作人员需要随时记录选育资料报研究人员分析变异情况。”航天佛手茄、品种各异的太空甜椒、有太空黑美人之称的番茄等或红、或绿、或黄、或紫黑,样子十分可爱,争奇斗艳。据悉,太空蔬菜产量高、抗病性强,比普通蔬菜平均每亩增收1000元左右,如种植2000亩的太空蔬菜,将预计增收200多万元。

6月27日,在陕西太白县靖口镇凉水泉村的太空架豆种植基地,村民们正忙着为一株株长势喜人的架豆搭架。村民赵辉霞乐呵呵地对记者说:“从现在来看,航天架豆比普通架豆长势好,挂果率高,如果接下来天气没啥变化的话,今年的收成应该会很好。”靖口镇共种植架豆700多亩,其中航天架豆600多亩。33岁的凉水泉村二组村民铁红丽种植3亩航天架豆,算是村小组里种植航天架豆最多的一户。“你瞧,航天架豆出苗率高,叶片小,挂果率比普通架豆同期增长50%,我家3亩地的航天架豆预计增收6000-7000元。”铁红丽向记者算起了自己的增收账。

太白县是航天科技集团的定点扶贫县。从2003年开始,航天科技集团除了在科教、卫生、广播电视、道路交通、生活用水用电等基础设施方面对太白县给予帮扶外,还启动建设了太白县城二水厂等30多个帮扶项目。2013年,航天科技集团免费提供1640亩航天种子,在太白县扶贫办、太白县农牧局的牵头下发放给当地贫困老百姓,并派专人定期提供技术指导,在帮助贫困人口脱贫增收的同时,也为太空蔬菜打开了市场,一举多得,造福百姓。

感谢生命的美意

廖智



15.我第一次学会用假肢走路

我刚开始装假肢,我妈说了句“等一下”,就突然跑出去了。我不知道她跑出去干什么,等我装好假肢,朋友便推着我出病房找我。我才知道她居然跑到别人的病房,敲开所有病房的门,挨个儿告诉他们,我们廖智可以走路了,快起来看看我们廖智走路!

当时,医院三楼是骨科,都是截肢的,包括单腿截肢的,我们都装了假肢,但是没有一个人可以走。因此,所有的伤员都很兴奋,都出来看热闹。有一个躺在病床上完全不能动的,连床都被推了出来,坚持要到走廊上来看我。连护士站的人都被我妈给叫出来了。那个时候,只要有一个人可以走,就是所有人的希望。大家很好奇,也很紧张,因为都没装过假肢走路,都想知道装假肢走路到底是怎么回事儿。

我站在病房走廊里想,完了,六步肯定是交不了差的,照这种情形来看,他们甚至做好了我能跑能跳的心理准备。我妈对着“浩浩荡荡”的观众,很得意地说:“好了,廖智,你走给他们看看吧!”我只好低声对朋友说:“你在旁边扶着点,如果我走不了,你就随便找一个借口把我拉下来坐轮椅。”她点头说好。然后我就开始朝前走。一步、两步、三步、四步、五步、六步……不知不觉,我已经远远超过了六步,我沿着走廊一直走,走了好久一段距离。我回过头来,对大家说:“好了,差不多了吧?把轮椅推过来让我坐下吧!”

我的朋友马上上去推轮椅。可是前面有一位母亲,她的儿子截了一条腿。她说,等一下廖智,你先不要忙,等我一分钟。她飞快地跑到病房里,拿出一部手机对准我,说你再走几步,我给你录段像,我儿子坐轮椅出去了,等他回来,我就拿录像给他看,我要告诉他廖智姐姐可以走路了。听完她的话,我愣了好一会儿,因为我真的已经走不动了。受伤的腿很痛,而且我很害怕,因为已经走了很远,而轮椅还停在出发点,如果我坚持不住摔倒了怎么办?但是我不能说,因为所有的人都很快

待,大家都面带笑容,眼睛闪闪发亮地看着我。我只好硬着头皮继续朝前走。其他人也纷纷说,等等廖智,我也拿手机来拍一个。我一直朝前走。那几乎是我生命中最长的走廊,我不需要人扶,也没有

摔倒。我就一直走,直到走廊的尽头。我长舒一口气,对朋友说,快点把轮椅推过来吧。

正是那一天,在那样的情况下,我第一次学会用假肢走路。那完全是个戏剧性的场面。那一整天我们三个人都很兴奋。到了当天晚上,轮椅队聚会的时候,大家都在谈论这件事情。大家都说,廖智可以走路了,她就是我们的福音,因为她可以走了,而且走得很好。他们鼓励我说,你以后可以经常在医院走,走给我们看。就这样,我学会了走路。那天以后,我经常在走廊里扶着轮椅走来走去,直到出院。可是出院以后,我的情绪变得低落。因为我知道,那种走法是不正常的,那不是真的会走路,是被逼出来的。其实,我只要扶着东西,就可以把大部分力量转移到手臂上。他们不知道,虽然我可以扶着轮椅在医院走来走去,看上去走得很好,其实根本就是用手臂的力量在撑着,有的时候,脚甚至是悬空的。所以那段时间,我变得很壮实,手臂也开始变粗。

我没有跟别人讲,除了我的朋友知道,其他人还以为我真的能走得那么好。其实这是一个欺骗了所有人的假象。那个时候,我心里很苦闷,因为我不可能一直这样下去,周围的人迟早会知道,我也迟早要面对,我根本没有办法松开手走,我要扶着轮椅,把力量放在别的东西上作为支撑,才能前行。一直到9月8日出院,我整个人都泄下气来,因为在医院里还好,有吃有住,有医院的人负责。出了医院,我觉得我面临很残酷的现实——我是家里唯一的孩子,我要面对整个家庭的经济压力,我必须快点恢复到能够正常生活,才可以去工作。做什么工作都好,我要赚钱养家。压力很快就把我压垮了,我连路都走不好,还怎么去生活呢?我开始产生了排斥心理,有一段时间都不愿意装假肢了。我解释说,不舒服。我妈说,你已经走得很好了。我说,我就是不舒服,腿肿了。那段时间,我找了很多理由。每天睡觉睡到中午甚至下午才起床,我整个人变得很颓废,就只想睡觉,觉得睡着了就可以逃避一切了。

9.母鹿的爱

钻进丛林的嘎德公主,身手灵活得像头野鹿。她一边跑,一边观察地上的蹄印:“一头母鹿经过这儿了,哈,还有一头小鹿!”她兴奋地拍拍小绿兽:“快走!”众人也跟着狂奔。忽然,一阵呦呦鹿鸣传来。刘强循声望去,目光越过一片矮矮的棕榈丛,看到一只小鹿正摇摇晃晃地走到母鹿跟前。母鹿伸出舌头,温柔地舔着小鹿的脸。小鹿晃动着峥嵘的小脑袋,钻到母鹿腹下,一口咬住了母鹿丰满的乳房,那短短的小尾巴欢快地摆动着。

就在这时,嘎德公主的胳膊抬起来了。她将一支箭搭在弦上,拉开了弓……几乎什么也没想,刘强一伸手推了嘎德一把,箭飞到天上去了。听见弓弦响,母鹿突然一个转身,将小鹿一脚踢进旁边的灌木丛,然后纵身跃过棕榈树丛逃走了。嘎德气急败坏,扒开灌木丛,抓到了小鹿,一把将它丢给刘强:“给我看好!”顾不上多说,就带着侍女和小绿兽去追那母鹿了。

小鹿心无芥蒂地睁着一双水汪汪的眼睛,在刘强的身上嗅来嗅去。刘强闻到它身上有一股淡淡的奶香和青草味,心头一颤——嘎德回来之时,就是小鹿的死期!于是他赶紧抱着小鹿快步朝远处一个隐蔽的地方走去,让它躺在草丛里,又折了些树枝盖在它身上:“乖乖躺着,别让人发现你喔!人可是很坏的东西!”

当他匆匆回到原地时,嘎德一行正呼啸而来:“小鹿呢?”刘强一脸无辜:“跑了。”使女们“嗤”地一笑:“母鹿要过沟,我们拉不住它的尾巴;可小鹿自己走路也走不好呢!”“是啊,要是小鹿在,母鹿一定会回来找它的。我们只要守住这里就行了。”不错,这也是嘎德让刘强看住小鹿的原因。现在,一切全落空了。她蹙起嘴唇,吹了个口哨:“绿绿,快给我找!”刘强见势不妙,忙说:“求求你,不要找了!”“为什么?”嘎德很不高兴。“小鹿是我放走的。”“傻瓜!”嘎德愤怒了,“我们山青人喜欢勇士,不喜欢胆小鬼,明白吗?”说罢,她无可奈何地挥挥手里的弓箭,下令打道回府。

回到湖边嘎德公主的那座小木屋,她依然质问刘强:“你为什么要把小鹿放了?”刘强

见她已不像刚才那么凶了,就用磕磕巴巴的山青话给她讲了个佛经里“九色鹿”舍身救子的故事。嘎德听完,突然拍起手来:“好啊,那头母鹿就是我们山青人。它与我们一起说一不二,讲信用!”

刘强一愣。他的本意只是要嘎德同情刚才那头小鹿,想不到她理解得这么好,就点头说:“你们山青人确实很讲信用,可是还缺少一点爱——”没等他说完,嘎德已像一条蛇似的缠上来了。显然她把刘强说的爱,只理解成男女之间的情爱了。挣扎是徒然的,他只好应付似的轻轻搂住了她。嘎德在他的怀里正色道:“我们相信万物都有魂。那天你下山崖取得的宝贝,就是我们山青人的魂。我们承诺的东西,是会用生命和魂来担保的。我喜欢你!”

“谢谢你。”他知道现在无法退缩。嘎德公主脸颊绯红:“我们山青人说一不二,从来不会耍阴谋。我喜欢你,就会为你做一切,再苦再难也不怕。”刘强忍不住长叹一声:“还是你们好啊!”这话让嘎德听得格外高兴:“你也喜欢我,是不是?”他不知道自己该不该点头。在这个土著女人的忠诚面前,他感到惭愧,只好打岔:“我离开家乡为了寻找一样东西,走了几千里路啊!”

“你寻找什么?”嘎德睁大了好奇的眼睛。“寻找我们民族丢失的诚信和爱……”嘎德若有所思:“你是说,我们杀人不对,杀鹿也不对?以后我们不再杀小动物了。我去跟父亲说,以后我们山青人也要讲爱,不许再杀人了。”到了嘎德这里,似乎一切都很简单。“是的,你真好!”刘强被感动了“你留下来吧!”他只好说:“不,外面的世界很大,我要让更多的人懂得爱,变得像你一样好。我还要去寻找……”“你一定要走?”嘎德打断了他的。“是的!”

嘎德没再说什么,只是一脸严肃地命使女捧来一只玉钵。她从玉钵里舀出一碗绿色的液体,双手端着,送到刘强面前。这玉钵他见过,里面液体的甘美滋味,他也尝过。他接过来,一饮而尽。朦胧中,他看到了一片淳朴自然的绿,无边无际……嘎德地向他展开了像母鹿一样温暖多情、散发着青草气味的身体。他在迷幻中进入了她的世界……

魂之歌

竹林

