

一粒种子扎根泥土,一个梦想飞向九天。5月30日,单县番茄研究所培育的7000粒番茄种子实验材料搭乘神舟十六号载人飞船飞往太空,随航天员进入空间站,开展空间搭载

实验。历经多年拼搏,任思党、任辉父子实现了自己的“飞天梦”。5月31日,记者赶赴单县对父子二人进行了采访,了解这些番茄种子“飞天”背后的故事。

7000粒番茄种子遨游太空, 菏泽农民实现“飞天梦”

□牡丹晚报全媒体记者 姜培军 郭卫东

“菏泽籍”番茄种子成功“飞天”

5月31日7时,一缕阳光投向单县绿丰种苗实验示范基地,60岁的任思党钻进番茄育种大棚里,打杈、授粉。随着大棚内气温升高,他不大会儿就热得满头大汗。

“每一株番茄苗都有自己的‘身份证’,粉色的标识牌代表的是粉色西红柿,白色的标识牌代表的是杂交西红柿,其他标识牌也都代表着不同的西红柿。”任思党介绍。在番茄育种大棚里,记者看到,每一株番茄苗都挂着一个标识牌,其中就包括5月30日随神舟十六号载人飞船飞上太空的56-68、56-79。“我们的番茄种子随神舟十六号载人飞船飞上太空的消息,引起很多人的关注,这两天接到了不少祝贺电话。”任思党微笑着说。5月30日上午,神舟十六号载人飞船在酒泉卫星发射中心成功发射,由单县番茄研究所培育的7000粒56-68、56-79番茄种子实验材料

搭乘飞船飞往太空,它们将随航天员进入空间站,开展空间搭载实验。

“这些‘飞天’的番茄种子,是去年春天培育出来的。”任思党的儿子、单县番茄研究所所长任辉在接受记者采访时介绍。单县番茄研究所提供的56-68、56-79番茄种子实验材料重约30g,共计7000粒(其中56-68实验材料3000粒、56-79实验材料4000粒)。这7000粒“菏泽籍”番茄种子,将搭载神舟十六号载人飞船在太空遨游5个月。“通过太空失重辐射,56-68、56-79实验材料诱发基因突变的可能性非常大,我们可以通过此次太空实验获得更多突变新材料,促进番茄育种事业快速发展。”任辉说。

中国载人航天工程开展以来,注重发挥工程综合效益、服务国家科技创新和经济社会发展。2023年3月23日,中国载



任思党在番茄育种大棚里忙碌

人航天工程办公室发布《关于征集通过神舟系列载人飞船搭载航天育种实验项目的机会公告》,面向社会公开征集育种实

验项目。“通过单县科协的帮助,我们与航天部门取得联系,将56-68、56-79番茄种子实验材料进行了提交。”任辉说。搭

载实验项目经中国载人航天工程办公室组织专家评审、遴选,由中国载人航天工程办公室审核批准实施。

打破国外番茄品种市场垄断

“我从1987年开始从事番茄育种工作,截至目前共培育出72个番茄品种,其中26个品种在农业农村部登记,获得了两项发明专利,一项科技进步三等奖。”点燃一根香烟,任思党缓缓地说。

短短几句话,概括了任思党、任辉父子二人近年来在番茄育种领域所取得的丰硕成果。“1987年我高中毕业回到家中,当时我们这一带是单县传统的蔬菜种植区,其中番茄

的种植面积较大。”任思党回忆,“我当时在家里搞农技服务,慢慢发现乡亲们使用的很多种子都是外地的甚至是外国的,农民耗费了很多资金。我当时心想,如果能培育出我们自己的种子,该多好啊。培育出自己的种子,既利于在本地推广,也可以让农民得到实惠。”

这个念头就像一粒种子扎根在任思党的心田,此后的36年,历经风风雨雨,遭遇挫

折失败,他从来没有动摇过。“育种是一项非常耗费人力物力财力的工作,研发周期长、出成果慢,每年都要投入大量的资金,前期还看不到收益。”任思党回忆,“家人不住地抱怨,这种研发什么时候是个头啊,什么时候可以把投入的资金收回来。”

任思党说,面对重重压力,他也产生过放弃的念头。“但是在我看来,育种这项工作非常有乐趣,让人欲罢不能,慢慢地

我取得科研成果了,与山东农科院、江苏农科院、中国农科院、山东农业大学等科研机构建立了合作关系,家人也慢慢理解了。”

“十年磨一剑,这句话用到种子培育领域再贴切不过了。一个育种材料要培育8代,才能作为亲本材料使用,原来需要8年的时间,现在通过大棚培育也要近三年的时间。两个材料组合,通过多种实验,历经多年努力,才能

筛选出一个新品种。”任思党说。

1995年,第一个饱含任思党心血的品种“绿丰杂交二号”投向市场,并拥有了自主知识产权。“2008年,我们利用分子标记辅助育种手段,对120多个组合多点实验筛选,成功育出抗TY病毒番茄新品种‘粉欧克’等抗TY番茄新品种,打破了国外对我国番茄品种中高端市场垄断的历史。”任思党骄傲地说。

痴迷科研,为自己鼓掌

“育种的人有时候就像疯子,看到一项项饱含心血和汗水的研发成果,会为自己着迷,为自己鼓掌。”任思党说。

“2019年夏秋番茄TY、褪绿病毒在我国大面积暴发,全国受害面积近300万亩,那段时间,我们研发团队不断查找资料、试验,利用传统育种手段与生物育种相结合,创新选育番茄抗病新材料,筛选出102份抗TY1、TY2、TY3、MI、

SW5、TOM多基因聚合番茄育种新材料,成功选育出8个国际先进、国内领先适合多茬口种植的抗TY、褪绿病毒番茄新品种。”任思党说。

“搞农业科研是一个十分漫长的过程,必须持之以恒才可能培育出好的番茄品种。”任辉说,一辈子培育出一个优良的番茄品种就很不容易,“我们一直坚持培育新品种,不断改善番茄品质,让

中国人都能吃上口感好的番茄。”

子承父业,2004年,21岁的任辉成立了单县番茄研究所,实验、繁育、试种、推广。功夫不负有心人,任辉培育的“绿丰杂交2号”番茄新品种,因其品质好、产量高,被单县有关部门指定为“中国西红柿之乡”番茄生产专用品种。

2008年,任辉利用分子标记辅助育种手段,在番茄育种

上取得了重大突破,成功育出了抗TY病毒番茄新品种“粉欧克”等抗TY番茄新品种,打破了欧洲国家对我国抗TY病毒番茄品种中高端市场垄断的历史;2017年,他研发的抗TY品质番茄新品种“柿都1307”“柿都1318”“柿都14203”在农业农村部获得品种登记。2020年申报了“红之星”“1611”“1613”等10个番茄品种,获得农业农村部非主要农作物品种登记。

一粒种子扎根泥土,一个梦想飞向九天。目前,任思党、任辉父子二人培育的7000粒“菏泽籍”番茄种子已经成功“飞天”。任辉介绍,这7000粒“菏泽籍”番茄种子遨游太空后,单县番茄研究所专家团队将与地面种子进行基因比对研究,进行各种实验,探索丰产、抗病、优质番茄的有效推广途径,助力乡村振兴。