

侨胞陈振龙

引种甘薯的功绩与现实主义

——刘青泉——

中国是世界上最大的甘薯生产国，甘薯产量约占世界甘薯总产量的83%。据考证，甘薯原产地是吕宋（今称菲律宾），400年前由旅居吕宋的华侨陈振龙引种到中国。由于种植甘薯有许多好处，并且甘薯对国计民生具有重大意义，所以甘薯引种后迅速成为我国重要粮食作物之一。

郭沫若先生曾书《满江红》寄一腔激情歌颂陈振龙引种甘薯的历史功绩，词中写道：陈振龙“此功勋，当得比神农，人谁识”？诚然，随着时间的推移，陈振龙引种甘薯的深远意义逐渐被越来越多的有识之士所认识。当代世界著名科学史专家何丙郁（曾任美国芝加哥大学教授）就曾指出：“400年来，甘薯对中国山地和瘠土的利用，对杂粮种植的多样化，起了极深刻的影响。”本文蒐集有关史料，对陈振龙引种甘薯的过程、功绩和现实意义作一评介，并向诸位求教。

外国生产经验与本国农业实践结合

陈振龙（1573—1619年）出生于明代万历年间，福建长乐人，年轻时就跟随家乡商人到吕宋谋生。他在旅居吕宋期间，十分关心当地农业生产。他发现一种祖国尚无的作物，它具有耐旱、高产、易种、香甜等特点，这种作物就是甘薯。

陈振龙下定决心，尽快学习和掌握甘薯种植技术。他深入当地农村，向农民学习甘

薯的栽培知识，认真研究它的习性和生长规律，准备学成回国，报效故乡人民。可是，当时吕宋是西班牙的殖民地，统治者不允许甘薯的品种和生产技术出境。陈振龙想到家乡人民迫切需要这种耐旱高产的优良作物，决心不惜任何代价也要把甘薯引种到祖国。临行前他终于想出了把薯藤装入竹筒，竹筒再巧置于船舷，不易为他人察觉的妙计。1593年，（明代神宗万历廿一年），陈振龙乘坐的木帆船经7天7夜艰苦的航行，由吕宋驶到福州港。就这样，他把甘薯种藤带回福建了。陈振龙先在一块空地上试种，经过细心培育，终于引种成功，获得小面积高产。继而，陈振龙根据福建山地特点，改进甘薯种植技术，不久总结出大面积高产经验。郭沫若先生曾在《满江红》词中以极为简洁的语句刻画此中的艰险与辛苦，词中写道：“荫入藤篮试出航，归来闽海勤耕植。”可谓淋漓尽致，入木三分。

1594年，福建等地旱情十分严重。巡抚官员金学曾面对灾荒遍野，人命关天的严重局面，就出面支持陈振龙大力推广甘薯的种植，八闽大地迅速掀起甘薯种植热潮，这有利于黎民百姓比较顺利度过灾荒之年。自此福建广阔山区种植甘薯蔚然成风，中国许多地区也根据所在地的环境地理条件推广种植甘薯的经验。

陈振龙紧密结合国情引种甘薯成功，获得了广大人民的赞扬和爱戴。在清朝宣宗道

光年间(1823——1850年),福州何则贤先生代表民意,在乌石山灵石峰上筑建“先薯祠”,以纪念引种甘薯有功的陈振龙和推广种植甘薯的金学曾。解放后,1957年由人民政府出面重修了“先薯祠”,此祠成为后世缅怀这位华侨农业作物引种专家的永久场所。

躬身实践与理论求索双管齐下

科学技术知识是没有国界的。陈振龙在国外看准了甘薯是一种对中国十分有用的粮食品种,就把引种和改良甘薯作为自己义不容辞的工作,他后半辈子为此而不辍奋斗。他还发扬“愚公移山”的精神,让这一事业世代继续下去。陈振龙、陈经伦父子和他们的子孙,历经五代不断钻研甘薯栽培技术,总结甘薯的种植、防治病虫害、贮存果实等方面的经验,后由陈振龙五世孙陈世元把甘薯生产实践以及理论成果汇编成《金薯传习录》出版。此书在清高宗乾隆卅三年(1768年)由福州“升尺堂书坊”刊印,是中国第一部关于甘薯种植方面的专著,获得中外农学家的普遍好评。

明代末期著名科学家徐光启(1562——1633年)对甘薯的种植也十分重视。1608年,适逢我国江南一带遭遇大水灾,稻麦颗粒无收,民生凋蔽,饥荒遍野。徐光启运用种植甘薯的科学知识,在江南大力推广种植甘薯,帮助灾区人民生产自救,共度难关。当时有人嗤笑徐光启,有的认为种薯不是文人学者的事,区区小事何以足道;有的认为甘薯名叫蕃薯,只能在外国栽种,不宜在中华大地生长。徐光启则效法陈振龙、陈经伦父子,亲自开辟试验园地,精心种植甘薯。更为感动人的是,徐光启甚至在他父亲坟地上动土,扩大了种植甘薯的面积,终于用丰收高产的实绩来说服抱怀疑态度的人。徐光启说:“方輿之内,山陬海澨,丽土之毛,足以活人者多矣!……人人务相通,即世可

无虑不足,民可无道殣,或嗤笑之,固陋之,心终不能移”(《甘藷疏序》)。徐光启通过躬亲实践,解决了甘薯南种北移问题,打破了过去农业上保守的“风土观念”。此外,在理论上也有所发展,例如徐光启在《农政全书》中总结了种植甘薯的13条优越性(《十三胜》)等。

经过上述在甘薯种植实践与理论两方面的努力,清代初年,甘薯种植面积已扩大到大半个中国,包括福建、浙江、广东、广西、云南、贵州、四川、河北、河南等省份。清朝乾隆皇帝已深感种植甘薯于国计民生的意义不可低估,故亲自发出诏书,提出“广栽甘薯,以为救荒之备”的号召。

借助现代科技推陈出新

常言道:“民以食为天”。农业是国民经济的基础,粮食是基础的基础。事实上,粮食问题历来是我国经济和社会发展的一个重要制约因素。中国人均耕地面积特少,仅为世界人均耕地面积的37.5%左右。当今世界,水资源匮乏,干旱问题是一个全球性问题,尤其在中国,旱地面积约占全国耕地面积的3/4,说明干旱问题不可掉以轻心。为此推广与改良甘薯品种,使这种耐旱、高产、优质的粮食作物更好地为我国四化建设服务,实在是一件不容忽视的工作。

根据现代科学研究资料,甘薯的营养成分相当丰富,有些优良甘薯品种特别香甜可口,普遍受到城乡人民欢迎。不仅如此,在现代工业上,甘薯也是一种重要的原料。以它为原料,运用现代科学技术,可以生产出多种色素、柠檬酸、果胶、塑料、丁酸、人造橡胶、乳酸、电影胶片等。利用甘薯干或甘薯淀粉可以生产出味精、酒精、食糖、异构糖、醋、酱油、醋酸丁脂等物品,也可制成维生素C、红霉素、葡萄糖等药品。

仅以食品而言,甘薯的食用也已经突破旧格局。过去单纯把甘薯作为填饱肚皮的食

物,现今可以把甘薯制成琳琅满目、花式品种繁多的美味佳肴,有的地方举办甘薯“博览会”与“文化节”,展出的甘薯制品非常丰富。明代以来,歌颂甘薯的诗赋题咏甚多,其中名作也不在少数,有些更是脍炙人口。

经济学家曾经估计,在现代条件下,如果甘薯进行深度加工和综合利用,至少甘薯的增值可在3—10倍以上,不仅从经济效益说十分可观,而且种植甘薯对改善生态环境也有极大好处。甘薯一反某些植物骄生惯养的恶习,它可在广大的山地,乃至穷乡僻壤种植,它藤蔓繁茂,枝叶常青。种植甘薯有利于防止土地沙化、盐碱化,防止水土流失。此事实关系重大。君不见历史上许多“昔日文明发源地”,后来竟沦为“荒凉沙丘”,究其原因,乃生态环境受破坏,积重难返。这种教训实在太惨重了。

当今世界,庭园农业的崛起已经引起有识之士的极大注意。我认为,在幅员广阔、人口众多的中国广大城乡,不论郊野山坡,不论房前屋后,只要不碍观瞻,无损生态平衡者,都可以适当种植甘薯,既补粮食之不足,丰富群众食品,又增加绿色植物释放的

新鲜氧气,供人群呼吸之所需。为唤起人们对甘薯的重视,拓展关于甘薯的物质文明和精神文明建设,可以有计划地举办“甘薯食品博览会”、“甘薯文化节”等,既交流种植甘薯、进行深度加工和综合利用的经验,也有利于提高甘薯的社会效益、经济效益和环境效益,使之更上一层楼,既解放生产力,也解放思想。

建国以来,我国曾多次出现粮食紧缺的局面(世界范围内有“粮食危机”之称谓)以致被迫采取相应措施,调整整个国民经济布局与发展速度,目前我国还进口相当一部分粮食。可见粮食问题事关重大。综上所述,400年来,甘薯的引种、改良、广植以及甘薯深度加工与综合利用,其领域不断在拓展,这不但使我国从中获得十分可观的经济效益、社会效益和生态环境效益,而且使我们在科学文化乃至整个精神文明建设上也获益非浅。饮水思源,我们应该感谢那些创造、培育和引种甘薯品种的人们,其中包括众多的无名英雄在内,他们为缔造现代文明作出了宝贵贡献,值得我们深切缅怀与纪念。

(作者系厦门大学科学史副教授)