

明清时期粮食作物的引入和传播——基于甘薯的考察

邵侃 卜风贤 (西北农林科技大学人文学院, 陕西杨凌 712100)

摘要 新引进的物种凭借其生态适应能力强, 繁殖能力强, 传播能力强等特点抢夺其他生物的生存空间, 破坏生态平衡, 对当地生态环境造成了长期的不利影响。以甘薯为例, 从探究甘薯的来源及传入途径、性状和功用等入手, 分析明清时期粮食作物引进的现实意义和深远影响。

关键词 明清时期; 粮食作物; 甘薯; 救荒减灾

中图分类号 F319 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)22-07002-02

Crops Introduction and Spreading in Mng and Qng Dynasties

SHAO Kan et al (College of Humanities, Northwest A&F University, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract In Mng and Qng dynasties many new crops spread to China. The ecological adaptability, reproductive capacity and communicative competence of newspecies were strong. So they robbed other living thing ' existing space. They also destructed the ecological equilibrium, and had long-term adverse effect on the local ecological environment. Taking the sweet potato as an example, the practical significance and the profound influence of the grain crops ' introduction in Mng and Qng dynasties were discussed based on the analysis of the origin, spreading way, character and function of the sweet potato.

Key words Mng and Qng dynasties; Grain crops; Sweet potato; Disaster reduction

明清时期引入中国的作物品种多源自美洲, 总数接近30种。其中甘薯、玉米等粮食作物的引入和推广不仅在当时的救荒减灾活动中发挥了重要的作用, 对后世也产生了深远及多方面的影响。甘薯是明万历年间引进的, 明清时期陆燿的《甘薯录》、陈世元《金薯传习录》、徐光启《甘薯疏》、李遵义《种薯经证》等讲述甘薯种植和救荒的著作接连出现, 显示了甘薯种植在当时所发挥的重要作用。

1 甘薯的来源及其传入

根据甘薯的植物学特征、近缘植物的分布、细胞遗传学的研究, 结合考古学方面的资料, 一般认为甘薯起源于美洲的秘鲁、厄瓜多尔、墨西哥一带。20世纪60年代末, 从秘鲁智尔卡峡谷的洞穴里发掘出的甘薯块根遗物, 经鉴定已有8000~10000年的历史。16世纪随着新航路的开辟, 甘薯在世界各地迅速传播。其路线主要有两条: 一是葡萄牙航海家V·大革马的航迹, 自美洲和欧洲将甘薯引入非洲、印度、东南亚等地; 二是哥伦布从美洲新大陆携甘薯至西班牙, 后由西班牙水手再将甘薯携带至菲律宾(古称吕宋)的马尼拉和摩鹿加岛, 再传入中国、日本、朝鲜等地。

甘薯于明朝万历年间(16世纪末叶)传入我国。传入的途径大体可分水陆两条道路。陆路主要由印度、缅甸、越南引入云南和广东。早在明嘉靖41年(1563年)《大理府志》就有“紫蕨、白蕨和红蕨”的记载。1979年, 当代著名史学家何炳棣先生根据3500多种地方志考证, 认为此即甘薯。清乾隆年间, 广东吴川县医生林怀兰, 曾为安南(即越南)北部守关的一位将领治好了病, 这位将领将他推荐给国王, 替公主治好了顽疾, 一天, 国王赐宴, 请林怀兰吃熟甘薯, 林觉其味美可口, 便请求尝一尝生甘薯, 后来, 他将没有吃完的半截生甘薯带回国内, 这块种薯在广东很快繁殖起来, 后人修建了林公祠以示纪念。正如《词源》中记载: “番薯种本出于交趾, 吴川人林怀兰尝得其种以归, 遍种于粤因不患凶患, 电白县

有怀兰祠, 题曰番薯林公庙。”海路则由吕宋、安南传入广东和福建。明万历8年, 广东东莞县人陈益, 通过安南当地“酋长”奴仆的关系, 将甘薯带回国, 小心翼翼地培植, 取名“番薯”。据《东莞县志》(1911年)“物产引风岗陈氏族谱”说: “万历庚辰客由泛舟之南安者。陈益皆往。比至。酋长延礼宾馆。每宴会。辄飧以土产薯。美甘。以覬其种。购于酋奴获之。未几伺间遁归。以薯非等闲。栽种花坞。久蕃滋。掘念来自酋。因名番薯云。嗣是播种天南。佐粒食。人无阻饥。”

万历21年福建长乐县人陈振龙到吕宋经商, 从土人手中, 弄到几只曹藤, 并学会了栽种、收获、藏种的办法。回国后, 就在住宅旁空地上, 繁殖起来。值闽中旱饥, 其子陈经纶上书巡抚金学曾倡议种植, 收益显著, 可充谷食之半, 于是广为传种。当时人们称其为“金薯”, 称颂金学曾推广甘薯有功。甘薯的适应能力很强, 在一般小麦、水稻难以种植的沙质土壤中都宜种。这种救荒品种很快传播到浙江、山东、河南等地, 通过当地人民的努力使甘薯在北方寒冷的冬季里也能留种。地方志中记载灾荒年度靠种甘薯而度荒的事例是很多的。

据清周亮工的《闽小记》中说, 甘薯是“万历中。闽人得之外国”。清陈世元《金薯传习录》中援引《采录闽侯合志》中的记载说: “按番薯种出海外吕宋。明万历年间闽人陈振龙贸易其地。得藤苗及栽种之法入中国。值闽中旱饥。振龙子经纶白于巡抚金学曾令试为种时。大有收获。可充谷食之半。自是确确之地遍行栽播。”陆燿的《甘薯录》中也提到: “明季有闽人陈经纶復自吕宋移其种归。巡抚金公曾劝民树艺。闽人德之, 号为金薯。”徐光启《甘薯疏·叙源》中亦有: “薯有两种, 其一名山薯, 闽广故有之, 其一名称番薯, 则土人传云近年有人在海外得此种, 海外人亦禁不令出境, 此人取薯藤绞入汲水绳中, 遂得渡海, 因此分种种植, 略通闽广之境也。”又据《甘薯考》: “陈振龙六世孙陈世元及其子陈云。先后以甘薯传种于鄞州胶州青州豫州各地。渐次在浙江各地传播。时为清乾隆20年前后”。鄞州就是现在浙江宁波一带, 胶州、青州是现在山东青岛和益都一带, 豫州是指河南朱

基金项目 教育部留学基金项目《中国古代救荒书中减灾科学技术研究》; 西北农林科技大学人文社科基金。

作者简介 邵侃(1983-), 女, 山东汶上人, 博士研究生, 研究方向: 农业经济史、农业灾害史、农业与农村社会发展。

收稿日期 2007-03-26

仙镇一带。此外,明何乔远的《闽书》,清黄叔璥的《台海使槎录》,以及《闽政全书》、《福州府志》、徐光启的《农政全书》等,都有类似的记载。另据《甘碕考》记载:顺治18年(1661年)郑成功到台湾时,尚无甘薯,迨道光初年(1821年),由大陆引至台湾,乃栽培甘薯。

综合各种历史记载资料,甘薯传入我国栽培迄今已有400年左右的历史,其传入途径可能不止一处,但于广东、福建栽培最早,而后向长江、黄河流域及台湾等地传播。也充分说明,前人在引种和推广甘薯方面做了大量工作,如明代广东的陈益、林怀兰,福建的陈振龙、金学曾及陈振龙的后代,上海的徐光启以及清代山东的李渭等人,为发展我国甘薯生产作出了很大贡献,如《甘薯录》中提到的:“甚前任布政使李公渭尝举以教山东之民。”他们在当时条件下,能够不辞劳苦,历尽艰辛,克服困难,引进甘薯并坚持试验、推广,这种精神实难能可贵,值得人们称道。

2 甘薯的性状和救荒减灾功用

在我国许多古籍中,还有关于甘薯的性状、功能等详细记载。如徐光启《农政全书》有“番薯十三胜”之说;《金薯传习录》陈述了甘薯有“六益八利”、“功同五谷”的好处;明王象晋的《群芳谱》,清赵学敏的《本草纲目拾遗》等亦记载了甘薯的优良性状和医学上的功效。有的古籍还收集载录了有关赞颂甘薯的歌谣诗赋,如《金薯传习录》中的咏“薯栽”一律:“嘉植传南亩,垂闽第一功。纤罗牵叶碧,嫩粉裹绡红。雨足分农隙,秋深佐岁丰。海邦金姓字,乐利颂无穷。”

2.1 性状 徐光启《农政全书》中记载有“番薯十三胜”：“一亩收数十石，一也。色白味甘，于诸土种中，特为魁绝，二也。益人与薯蕷同功，三也。遍地传生，剪茎作种，今岁一茎，次年便可种数百亩，四也。枝叶附地，随节作根，风雨不能侵损，五也。可当米 \times ，凶岁不能灾，六也。可充筵实，七也。可以酿酒，八也。干久收藏，屑之旋作饼饵，胜用肠蜜，九也。生熟皆可食，十也。用地少而利多，宜于灌溉，十一也。春夏下种，初冬收入，枝叶极盛，草不容，其间但需壅土，勿用耕耘，无妨农耕，十二也。根在深土，食苗至尽，尚能复生，虫蝗无所奈何，此十三也。”系统概括了甘薯具有高产稳产、抗逆性强、适应性广、栽培容易、风味良好、用途广泛、繁殖甚快等经济性状。另外，在《金薯传习录》中提到：“薯传外番，因名番薯。形如王瓜、如藕臂、如拳、如指、如卵、如枣，大小不一。实同种别，皮有紫、有白、有深浅红、有浓澹黄，肉亦如之，蒸熟匀腻如脂，甘平益胃，性同薯蕷。”

2.2 功用 甘薯的功用主要体现在救荒减灾方面，如《甘薯录》中记有：“夫以一物之微，足以备荒疗疾，而又不费工力，其为功于民食实不浅。”由其生物学特性所决定，甘薯具有广泛的适应性，不畏水、旱、虫灾，产量大，并且可治疗一些疾病。徐光启《甘薯疏》中专设“救荒”部分，其中记载有：“番薯扑地传生，枝叶极盛，若于高仰沙土，深耕厚壅，大旱则汲水灌之，无患不熟，闽广人赖以救济，其利甚大。”首先，甘薯种植不畏水旱灾。“其种宜高地，遇旱灾可导河汲井灌溉之，在低下水乡，亦有宅地园圃高仰之处，平时作场种蔬者，悉将种薯，亦可救水灾也。其种既在山地，可救水灾，若旱年得水，涝年水退，在7月中气后，其田遂不及艺五谷荞麦，可种又寡

收而无益于人计，惟剪藤种薯，易生而多收。”其次，甘薯对虫灾亦有十分强的抵抗力。《甘薯疏》中是这样写的：“蝗蝻为害，草木无遗，种种灾伤，此为最酷，乃其来如风雨，食尽即去。惟有薯根在地，食不及，纵令茎叶皆尽，尚能发生，不妨收入，若蝗信到时，能多并人力，益发土遍壅其根节枝干，蝗去之后，滋生更易，是虫蝗不能为害矣。故农人之家，不可一岁不种，此实杂植中第一品，亦救荒第一义也。”第三，甘薯产量很大，《金薯传习录》中提到：“海隅人以供，蔓延极速，节节有根，入地即结。每亩可得数千斛，胜种五 \times 几倍。”我国一些古书中还多处提到甘薯的医药功用。如清赵文敏《本草纲目拾遗》中写到：“气味甘平无毒。主治补中和血。暖胃肥五脏。白皮白肉者。益肺气生津。中满者不宜。多食能壅气。煮时加生姜一片。调中与姜枣同功。红花煮食。可理脾血。使不外洩”《李时珍本草集解》中也提到：“甘平无毒。补虚乏，益气力，健脾胃，强肾阳，功同薯蕷。”在《金薯传习录》中更是全面记载了其医药功用。

3 粮食品种引进的现实意义和深远影响

3.1 解决粮食供给问题 明清时期正是我国人口高速增长时期，全国人口从明初的6500万~8000万人增加到1953年的58300万人，数百年间人口增加了9倍，而同期耕地只增加了4倍。人多地少，耕地不足，给粮食供给造成了极大的压力，甘薯、玉米等粮食作物的引入则从一定程度上对此有所缓解。甘薯、玉米等新引入的粮食作物都具有耐旱、耐瘠的特性，一般粮食作物难以生存的贫瘠土壤、深山苦寒地区均可种植，而且产量高，如玉米较之大麦和高粱产量高5%~15%。同治《建始县志》记载：当地“居民倍增，稻谷不给，则于山上种苞谷、洋芋或厥薯之类，深山幽谷，开辟无遗。”《植物名实图考》也谈到：“山农之粮，视其丰歉；酿酒磨粉，用均米麦；瓢煮以饲豕，秆干以供饮，无弃物。”充分反映了甘薯、玉米等新引进的粮食作物在农业生产和满足日益增长的人口粮食需求中起重要作用。

3.2 对农业生产结构的长期有利影响 玉米、甘薯等高产作物的引进，不仅使原来不适于耕种的边际土地得到了利用，增加了粮食产量。又因为这些作物适于贫瘠和高寒地区种植，腾出了许多良田，从而为当时经济作物的进一步发展创造了有利条件。同时，玉米、甘薯等作物的引进还为我国增加了优良饲料作物的种类，为畜牧业的发展作出了重要贡献。玉米子粒含热量高，可消化性好，是发展畜禽养殖业理想的精饲料，除了玉米外，甘薯等新引进的粮食作物也常被用作饲料，可见甘薯等作物的引进对促进我国畜牧生产的发展也发挥了十分重要的作用。

3.3 外来物种引入带来一系列问题 外来物种的引进给引入地带来了一系列的益处，但同时具有一定的入侵性。如甘薯等引入的物种具有生态适应能力强、繁殖能力强、传播能力强等特点，能够很快适应引入地的自然生存环境并逐渐扩大其生存范围，这对于引入地的资源环境来说，是一个比较大的考验。最显而易见的是新引进的物种会抢夺其他生物的生存空间，进而导致生态失衡及其他当地物种的减少和灭绝。例如，甘薯由于其适应能力强，在很多山区广泛种植，虽然一定程度上缓解了粮食压力，但破坏了很多原生的植被，

(上接第7003页)

林木被砍伐,给日后的水土保持工作带来很大压力,也对当地生态环境造成了长期的不利影响。同时,外来物种入侵还会对植物土壤的水分及其他营养成分,以及生物群落的结构稳定性及遗传多样性等方面造成影响,从而破坏了当地的生态平衡。

参考文献

- [1] 上海文物保管委员会.徐光启著译集——甘薯疏一卷 M.上海:古籍出版社,1983.
- [2] 陆鏞.甘薯录:一卷 M.刻本.吴江:沈氏,1844(清道光二十四年).
- [3] 王思明.美洲原产作物的引种栽培及其对中国农业生产结构的影响[J].中国农史,2004(2):16-17.
- [4] 陈冬生.清山东种植结构变化及对农业的影响[J].古今农业,2001(2):44-59.