

# 近代珠江三角洲基塘利用的弹性及其限度

## ——以契约文书为中心的考察

袁海燕<sup>1</sup> 蔡佳璇<sup>2</sup>

(1.华南农业大学 华南生态史研究中心,广东 广州 510642;2.上海师范大学 历史系,上海 200234)

**【摘要】**基塘作为一种极具岭南特色的土地利用方式,自明清以来在珠江三角洲呈现出动态的发展过程。至近代,受1929年世界经济危机的影响,蚕丝业一落千丈,桑基鱼塘模式难以为继。此后二十年间,桑基鱼塘部分被改造为稻田,部分则转型为蔗基鱼塘,农业生产因此呈现出多元化的发展趋势。基塘利用的弹性特征,表现为合理的生产要素配置模式、可兼容的循环性生产方式与复合生产的生计保障作用,这些为基塘农业的转型提供了重要支撑。在弹性空间的另一面,农户面临的改造成本压力与经验约束使其倾向于渐进式转型,而业佃关系固化了土地利用方式与基面作物,关键在于政府的干预在一定程度上主导了转型的基本方向,且市场变化持续支配着基塘区农户的种植决策,这些因素共同限定了转型路径。桑基鱼塘的转型过程,既体现了基塘农业水陆互养、物质循环模式下的内在张力与经济韧性,也折射出近代内忧外患背景下地方社会的隐性困囿。

**【关键词】**近代;珠江三角洲;基塘;契约文书

**【中图分类号】**S-09;K207 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1000-4459(2025)03-0116-16

基塘是一种独特的土地利用方式,在珠江三角洲地区也被称为“基水地”。基塘区主要集中于西北江三角洲下游地区的顺德、南海等地,尤以顺德县最为典型<sup>①</sup>。据20世纪80年代广东省土壤研究所统计,“基水地”这一人工农业地貌类型总面积达11.17万公顷,占珠江三角洲总面积的4.24%<sup>②</sup>。杨国桢在《两广土地契约的特点》一文中指出,“沙田和基塘,是珠江三角洲土地的重要组成部分,具有和其他地区土地问题不同的特点。”<sup>③</sup>直至目前,学界虽然陆续整理出版了一批广东地区的契约文书,却较少利用其来分析珠江三角洲的基塘农业问题<sup>④</sup>。而基塘农业本身是一种极具岭南特色的农业生产模式。

另一方面,穆素洁(Sucheta Mazumdar)、吴建新等学者都强调了基塘农业在生产上的灵活性,认为农户可以根据市场情况灵活转变基面作物<sup>⑤</sup>。然而问题是,基塘的改造或转型是否真的如此便利?从这个问题出发,本文试图利用基塘契约文书,结合民国档案等,探讨基塘利用的弹性及其限度所在,以期更完整地探析珠三角基塘农业在近代的转型过程。

**【收稿日期】**2024-06-24

**【基金项目】**国家哲学社会科学基金重大项目“宋元以来珠江三角洲海岸带环境史料的搜集、整理与研究”(19ZDA201)

**【作者简介】**袁海燕(1975-),女,华南农业大学华南生态史研究中心教授,主要研究方向为农业史、环境史;蔡佳璇(1998-),女,上海师范大学人文学院博士研究生,研究方向为区域环境史。

① [美]考活、[美]布士维:《南中国丝业调查报告书》,黄泽普译,岭南农科大学,1925年,第11页。

② 陆发熹主编:《珠江三角洲土壤》,中国环境科学出版社,1988年,第22页。

③ 杨国桢:《明清土地契约文书研究》,中国人民大学出版社,2009年,第354页。

④ 谭棣华:《清代珠江三角洲的沙田》,广东人民出版社,1993年,第29-68页;李龙潜:《清代广东土地契约文书中的几个问题》,明清广东省社会经济研究会编:《十四世纪以来广东社会经济的发展》,广东高等教育出版社,1992年,第1-30页;洗剑民:《从契约文书看明清广东的土地问题》,《历史档案》2005年第3期。

⑤ [美]穆素洁:《商品性农业及其变化的限度:1644—1834年的珠江三角洲》,陈春声译,《广东社会科学》1989年第1期;吴建新:《明清民国顺德的基塘农业与经济转型》,《古今农业》2011年第1期。

## 一、由桑转蔗：基塘农业转型的成功实践

20世纪20年代,在珠江三角洲的核心基塘区,桑基鱼塘模式占绝对主导地位。顺德县将桑基鱼塘模式推向极致:“以本县桑基论,约占全县农田之六成有奇,其他如鱼塘约占三成,稻田不过约占一成而已。”<sup>①</sup>直至1929年,随着世界资本主义国家相继爆发经济危机,各国购买力下降,蚕丝销路大减,我国丝业大受震荡,国内各蚕桑区“农民已多锄桑毁种,殆无丝毫勇气恢复旧业”<sup>②</sup>。珠三角桑地面积急剧缩减,1935年仅剩53.2万亩<sup>③</sup>,约为经济危机前的三分之一。此种情形下,基塘农业被迫转型,下图反映了这一时期顺德县主要作物面积的变化趋势。

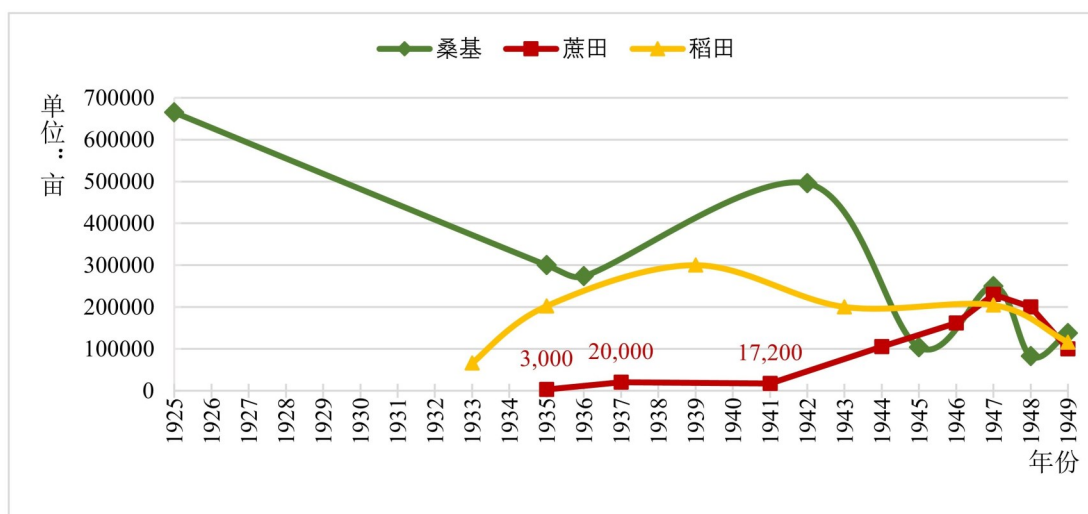


图1 1925—1949年顺德县桑基、蔗田、稻田面积变化图

数据来源:(1)[美]考活、[美]布士维:《南中国丝业调查报告书》,黄泽普译,第11页;(2)陈允恭:《顺德县调查报告》,《统计月刊》1936年第10期;(3)广东建设厅农林局经济系编:《本省重要作物产量估计表》,广东建设厅农林局推广课,1936年,第19页;(4)《顺德县农业调查报告》,《农刊》1942年第2期;(5)佛山地区革命委员会《珠江三角洲农业志》编写组:《珠江三角洲农业志(初稿)》第5册,1976年,第41—42页;(6)顺德县档案馆编:《顺德县民国时期蔗(糖)、粮、鱼生产档案材料选编》,1983年,顺德区档案馆藏,第11—12、19页;(7)顺德县档案馆编:《顺德县民国时期蚕桑档案材料选编》,1983年,顺德区档案馆藏,第63、86页;(8)顺德市地方志编纂委员会编:《顺德县志》,中华书局,1996年,第291—292页。

受限于当时的统计条件,图表数据可能与实际种植面积存在一定偏差,但仍能反映出总体的变化趋势。如图1所示,1930—1949年间,顺德县主要作物面积呈现显著结构性变化,桑基面积经历阶梯式衰退,后期出现多次短期波动;蔗田面积呈滞后性增长,后期扩张势头明显;稻田面积前期增长迅速,达到一定规模后增速趋缓并小幅波动。总体上,桑基面积减少的同时,蔗田和稻田面积增加,三者呈现出此消彼长的趋势。1938年珠江三角洲沦陷后,受战争影响,顺德县主要作物面积的统计数据体现出明显的阶段性变化。

1930—1937年,顺德县基塘农业进入转型第一阶段,其特征是桑基鱼塘垄断地位的衰退与替代作物的相继发展。顺德县桑基面积缩减至30万亩左右,约为鼎盛时期的一半,直接推动了土地利用结构

① 冯松林:《顺德县农林推广处三年施政计划书》,《农业推广》1934年第5期。

② 《救济丝业衰落办法》,《国际贸易导报》1933年第12期。

③ 佛山地区革命委员会《珠江三角洲农业志》编写组:《珠江三角洲农业志(初稿)》第4册,1976年,第19页。

的调整。30年代初,全县约有4万亩桑基鱼塘改为禾田或蕉园,1933年果基面积达2.55万亩<sup>①</sup>,同时稻田面积持续上升,1935年达20万亩,仅次于桑基。部分农户则选择改种杂粮,“冀免再受重大亏折”<sup>②</sup>。值得注意的是,1935年左右,甘蔗被引入顺德县基塘农业体系。顺德县并非传统的甘蔗产区,至30年代初,珠三角甘蔗产地主要集中在东莞、番禺一带地势较高的岗地或沙田<sup>③</sup>。1935年调查报告显示顺德县“产蔗甚少”<sup>④</sup>,而同期基塘区已开始兴起甘蔗种植风潮,各乡积极成立甘蔗生产合作社<sup>⑤</sup>。随着南海、顺德等基塘区的农户逐渐将桑基改植甘蔗,蔗基鱼塘由此兴起,珠三角甘蔗种植从岗地为主转为以基水地区、沙围田地区为主<sup>⑥</sup>。

1938—1945年,顺德县基塘农业进入转型第二阶段,其特征是桑基再现坍塌式衰退,甘蔗种植强势崛起,稻田规模遭遇瓶颈。沦陷时期,顺德县桑基在1942年短暂回升后进一步衰落,1945年顺德县桑地仅剩10万余亩,而整个广东省桑地面积也只有31万余亩<sup>⑦</sup>。与此同时,甘蔗种植面积在1942年以后有大幅度跃升,1944年顺德甘蔗面积达10万亩左右<sup>⑧</sup>,与桑基面积接近。而稻田面积在1939年短暂增长后回落,基本稳定在20万亩上下。

1945—1949年,顺德县基塘农业进入转型第三阶段,其特征是桑基、蔗田与稻田形成战后新平衡,经济作物持续呈现更大的波动性。经战后调整,1947年全县桑基、蔗田与稻田面积差异缩至最小,合计约68万亩,与1925年66.5万亩桑基的单一结构形成鲜明对比<sup>⑨</sup>,标志着新的生产格局的确立。尽管种植规模相近,但甘蔗种植的发展态势明显优于桑、稻。时人称:“吾邑蚕丝向称鼎盛,但现在已成弩末了,农村仅赖植蔗为生。”<sup>⑩</sup>顺德逐渐发展为广东种植甘蔗最集约的地区,“全县桑基鱼塘,现大部已一变而为蔗基鱼塘矣”<sup>⑪</sup>。

契约文书为这场基塘农业的转型提供了直接证据。在顺德区档案馆所藏土地契约中,有一则1928年的桑基鱼塘永卖契与一则1939年的族田批约<sup>⑫</sup>,二者在基面作物条款上呈现的差异,客观反映了从桑到蔗的转型轨迹。1928年永卖契订立于经济危机之前,卖主为张氏兄弟,契约中载明交易对象是“桑基鱼塘一口,该中税四亩五分”,随基塘一起卖出的还有“桑株、木椴栈、水埗、石勘、水陆道路”,表明其基面

① 李威士:《顺德县蚕丝业概观》,顺德县第一次蚕丝展览会宣传部编:《顺德县第一次蚕丝展览会纪念刊》,中山印务局,1934年,第42页。

② 《南顺农民困苦情形》,《农声》1933年第169期。

③ 国立中山大学广东土壤调查所编:《中山县土壤调查报告书》,广东土壤调查所,1933年,第48—49页;邓植仪编:《番禺县土壤调查报告书》,广东土壤调查所,1931年,第87页;谢申、朱达龙:《增城县土壤调查报告书》,广东土壤调查所,1936年,第30页;国立中山大学广东土壤调查所编:《东莞县土壤调查报告书》,广东土壤调查所,1934年,第75—76页。

④ 赵锦鸿:《顺德县调查报告》,《统计月刊》1936年第10期。

⑤ 《顺德南朗乡糖蔗合作准登记》,《广东合作》1935年第30期;《顺德高赞昌教等乡糖蔗生产合作社准成立》,《广东合作》1936年第2期;《顺德沙富乡糖蔗生产合作社》,《广东合作》1936年第5—6期。

⑥ 佛山地区革命委员会《珠江三角洲农业志》编写组:《珠江三角洲农业志(初稿)》第5册,1976年,第41页。

⑦ 顺德县档案馆编:《顺德县民国时期蚕桑档案材料选编》,1983年,顺德区档案馆藏,第42、61页。

⑧ 佛山地区革命委员会《珠江三角洲农业志》编写组:《珠江三角洲农业志(初稿)》第5册,第42页。

⑨ [美]考活、[美]布士维:《南中国丝业调查报告书》,黄泽普译,第10—11页。

⑩ 胡蝶魂:《顺德糖蔗业的兴替(附图)》,《顺德侨刊》1948年创刊号。

⑪ 何立才:《论广东蔗糖业》,《综合评论》1947年第3期。

⑫ 《立明永远断卖桑基鱼塘的文契(草稿契)》(1928年12月),顺德区档案馆藏,档号:1-4-2398-0025;《顺德县高辉乡民业被前伪军垦农场霸占基田抄白契文或附证件订装成帙(内含战前及抗战期间相关买卖文书、租赁文契、地契收据等)》,顺德区档案馆藏,档号:1-4-1103-0004。

作物是桑树。而在1939年的族田批约中,其交易对象是“基埕”<sup>①</sup>,坐落于顺德县高赞乡,面积为五亩五分,随基埕一起批出的是“原有子围、基坐、水榭及旧蔗头等物”,表明其基面作物是甘蔗。这两则契约间的条款差异,结合图1所示的作物面积变化趋势,共同指向基塘作物结构的实质性调整。

综上所述,经过20世纪三四十年代的调整,桑基鱼塘的垄断模式被打破,部分被改造为稻田,部分转型为蔗基鱼塘,另有少部分桑基改植果树和杂粮,农业生产格局也从单一模式向多元化发展,具体转型机制将在第三部分探讨。

## 二、近代珠江三角洲基塘利用的弹性

近代基塘农业的转型过程,凸显了基塘利用的弹性,即基塘具有通过调整种植结构适应外部变化的能力。深入分析基塘利用的弹性,可以发现其在生产要素配置、循环性生产与生计保障方面的独特优势,这些优势为基塘农业的转型提供了重要支撑。

### (一)合理的生产要素配置模式

经过明清两代的发展,珠江三角洲基塘农业已形成一套较为合理的生产要素配置模式,能够灵活适应甘蔗等多种作物的种植需求,为基塘农业的调节与转型奠定了基础。

#### 1. 便利的水利灌溉条件

在地势低洼的珠三角地区,水利建设与基塘农业的关系密不可分。吴建新指出,清代联围筑闸促进了不同水利社区的合作,闸窰的运作管理也趋于成熟,成为当地基塘农业和蚕丝业发达的基础之一<sup>②</sup>。民国时期更大规模的联围筑闸增强了堤围抵御水患的能力,特别是为连片基塘工程所需要的大规模水土整治创造了前提<sup>③</sup>。防涝主要依靠修筑的堤围,排灌问题则主要依靠闸窰,整个基塘区形成了一个有排灌作用的庞大水利系统<sup>④</sup>。

鉴于基塘区长期以桑树种植为主导,如果转向大面积种植其他作物,水利灌溉条件是需要考虑的重要因素。就甘蔗而言,甘蔗喜高温湿润气候,需水量大,灌溉排水是否得当直接影响到糖的产量,“水分过多,则甘蔗糖分减少;水分不足,则病虫害之祸因之蔓延”<sup>⑤</sup>。而基塘以塘蓄水,灌溉便利,这是任何蔗作土所不及的<sup>⑥</sup>。且桑基间渠道纵横,“桑田多绕以小涌,田内多趁深宽之畦,深可五、六尺,宽约十五尺,每畦相距约二十余尺”<sup>⑦</sup>,灌溉更趋便利。

灌溉不成问题,然而低洼易涝一直是珠三角农业生产的痼疾。由于甘蔗抗湿性不及桑树,且桑树每年可收获七八次,即便失了一次的收益,还可以寄希望于第二次来弥补<sup>⑧</sup>,而甘蔗一年仅一造。洪涝灾害对甘蔗生长的负面影响极为显著,“被浸之蔗叶经旬余,便生红斑而渐枯死。被浸之苗,经旬余亦枯死”<sup>⑨</sup>。因此,在基塘区种植甘蔗需十分注意防涝排水的问题。在农田规划上,蔗田的畦更窄,畦与畦之

① “基埕”也是基水地的一种形式,包括基面和水埕,与基塘对比,基埕中基面占比更高。参见佛山地区革命委员会《珠江三角洲农业志》编写组:《珠江三角洲农业志(初稿)》第3册,1976年,第26页。

② 吴建新:《佛山桑基鱼塘史》,广东人民出版社,2019年,第202-206页。

③ 吴建新:《明清广东的农业与环境:以珠江三角洲为中心》,广东人民出版社,2012年,第209页。

④ 吴建新:《闸窰:明清广东农田水利的技术史和社会史探研》,《古今农业》2007年第4期。

⑤ 梁剑芬、秦德芬:《东莞糖厂调查报告书》,程焕文、吴滔主编:《民国时期社会调查丛编(三编)·岭南大学与中山大学卷》下册,福建教育出版社,2014年,第111页。

⑥ 广东省农业科学院、轻工业部甘蔗糖业科学研究所主编:《中国甘蔗栽培》,农业出版社,1963年,第22页。

⑦ 《蚕丝局调查桑业情形》,顺德县档案馆编:《顺德县民国时期蚕桑档案材料选编》,第84页。

⑧ 周子泉:《顺德蚕农之生计谈》,《广东蚕声》1936年第11期。

⑨ 董国源:《广东中山县糖蔗农业之调查及我见》,《现代生产杂志》1936年第10期。

间开挖排水坑,有利于降低地下水位。在珠三角主要蔗区,畦的宽度、株间行间的距离各有不同,并无定法<sup>①</sup>,且视地势土质差异,整地方法也不相同。以桑基改植者,则“所有水沟皆沿基之长方平行设置,于其末端作集合水渠,集多数排水沟同一出口”<sup>②</sup>。根据基塘区农户的经验,由于基面狭小,比较通风透光,最利于密植,如“种蔗行距3.3市尺,株距0.85市尺”,便能够取得甘蔗丰产<sup>③</sup>。总之,基塘区便利的水利灌溉条件能够满足甘蔗等需水量大作物的生长需求,只需加强排水管理即可,这意味着基塘农业转型具备较广的作物选择空间。

## 2. 成熟的肥料运销网络

珠三角基塘农业在近代的繁荣发展与其成熟的肥料运销网络有关。已有研究表明<sup>④</sup>,广州至顺德、南海基塘区的粪便运销系统在18世纪已经形成,近代桑基鱼塘经营所需的肥料和饲料大量依赖外部输入。20世纪20年代,由于桑地用肥具有用量大、种类多的特点,顺德等蚕区的肥料运销网络已经相当成熟,广州、香港等地的肥料通过水路直接运至顺德,桑户购得后则用小艇直接运至田间<sup>⑤</sup>。

与桑树相似,甘蔗的高产也需投入大量肥料,“栽培糖蔗,施肥最多,故经营者对于施肥资本常常顾虑,盖在一定限度下,施肥量与收量成正相关也”<sup>⑥</sup>。而基塘农业能够为作物提供最为便捷和实惠的肥料——泥肥,“查以塘泥培基,其肥料之效力颇大,并可以阻止杂草蔓生”<sup>⑦</sup>。上泥不仅能够给作物施肥,保持作物的湿润状态,提高作物的抗旱能力,而且能够改善河涌的淤塞状态,利于珠三角的水乡生态系统。珠三角农业的泥肥需求量很大,运销泥肥在清代已然成了一种商业行为<sup>⑧</sup>。20世纪20年代,番禺、东莞地区的蔗农种蔗便十分重视泥肥的施用,蔗田一般每年需上泥2~3次,上泥费用甚至占种蔗费用20%以上<sup>⑨</sup>。因此,当主要甘蔗用地转到基塘区后,在蔗基鱼塘的模式下,农户能够更加便利地施用泥肥,并且得以依托基塘区成熟的肥料运销网络,获得更高的收成。“蔗区基水地及围田近塘近河之蔗田,蔗农都很知道上泥的好处,已经成了习惯。这种客土的办法,不但可以增加有机质以达到改良土壤的目的,同时解决了宿根蔗行较窄的培土问题,因而创造了密植的有利条件。”<sup>⑩</sup>

## (二)可兼容的循环性生产方式

美国地理学家格伦·特里瓦撒(Glenn T. Trewartha)在20世纪初考察过珠江三角洲,称基塘是一种独特的土地利用系统,基与塘之间的相互依存关系十分明显<sup>⑪</sup>。循环性生产方式是基塘农业的一大特点及优势,而且这种循环性不止存在于桑基鱼塘,甘蔗、果树、花卉等其他基面作物也能够与鱼塘进行物质循环与能量交换。

20世纪30年代中期蔗基鱼塘兴起,意味着传统的桑基鱼塘物质循环模式不再适用。在这种情况下,基塘区农户并未将基和塘分离,而是致力于在蔗基和鱼塘间建立新的循环模式,并逐渐探索出一些因应土宜、有利蔗鱼丰产的方法。在蔗基鱼塘的经营中,一些农户通过培肥塘,为甘蔗提供充足的肥料

- ① 邵尧年:《番禺、增城、东莞、中山糖业调查报告书》,国立广东大学农科学院,1925年,第4、34、49、73页。
- ② 广州第一蔗糖营造场编:《广州三角洲之甘蔗栽培》,广州第一蔗糖营造场,1935年,第45页。
- ③ 广东省人民政府农林厅编:《珠江区甘蔗丰产经验介绍》,华南人民出版社,1953年,第2-3页。
- ④ 吴建新:《佛山桑基鱼塘史》,第116页;周晴:《清末民国时期珠江三角洲的桑基鱼塘与生态经济环境》,《华南农业大学学报(社会科学版)》2013年第3期。
- ⑤ [美]考活、[美]布士维:《南中国丝业调查报告书》,黄泽普译,第50-52、173-190页。
- ⑥ 董国源:《广东中山县糖蔗农业之调查及我见》,《现代生产杂志》1936年第10期。
- ⑦ [美]考活、[美]布士维:《南中国丝业调查报告书》,黄泽普译,第50页。
- ⑧ 吴建新:《明清广东的农业与环境:以珠江三角洲为中心》,第214-215页。
- ⑨ 邵尧年:《番禺、增城、东莞、中山糖业调查报告书》,第23、26、51页。
- ⑩ 广东省人民政府农林厅编:《珠江区甘蔗丰产经验介绍》,第24页。
- ⑪ Glenn T. Trewartha, Field Observations on the Canton Delta of South China. *Economic Geography*, Vol.15, No.1(1939), pp.1-10.

来源,使得蔗鱼双丰收,一些捉蟋蟀洒水淋蔗,一些将凤眼莲盖在蔗地当作绿肥,还有一些农户琢磨出了将各种肥料与塘泥分期配合施用的方法<sup>①</sup>。由此可见,农户将桑基鱼塘的生产经验迁移到蔗基鱼塘,重视系统外物质的投入,同时也利用了蚕桑业的肥料资源,充分发挥基塘物质的循环效应,显著提升了经济效益。

20世纪80年代,钟功甫等对比了桑基鱼塘与蔗基鱼塘的经济效益,认为桑基鱼塘的亩产值比蔗基鱼塘的亩产值高,而且还有很难用货币反映出来的经济效益,而蔗基鱼塘则胜在花工小、成本低、劳动生产率高。蔗基鱼塘的物质循环方式表现为:“鱼塘对蔗基主要供给塘泥,塘泥对甘蔗生长起催根作用,同时促使甘蔗发育生长快,维持肥效时间长,不仅增肥,且对防止干旱也起一定作用;蔗基对鱼塘也有一定的作用,蔗叶也可以喂鱼。有的基面养猪,以蔗叶喂猪,以猪粪尿肥塘,‘猪大、鱼肥、桑、蔗丰收’。甘蔗加工制糖以后的滤泥,还可以作为鱼的饵料。”<sup>②</sup>此外,根据农户经验,由于桑基鱼塘和蔗基鱼塘的连环性综合利用特征,即使是年年连作,土壤肥力也不至于急剧下降<sup>③</sup>。

### (三)复合生产的生计保障作用

种养复合、生产部门的多样性是基塘农业的突出特点,既兼具经济效益和生态效益,也能够为农户提供一定的生计保障。1929年世界经济大萧条的到来,对国内蚕丝业造成灾难性的影响。在长江三角洲的无锡地区,桑田面积锐减,仅1931—1932年间,“桑田之翻成稻田者,已达三分之一”<sup>④</sup>,农村经济全面崩溃,发生了多次抢米风潮<sup>⑤</sup>。而在珠江三角洲的顺德地区,桑地占全县农田六成以上<sup>⑥</sup>,原本应该是受经济危机冲击最大的县份,其农村经济衰退程度却轻于预期。

民国调查显示,顺德等地的桑基鱼塘经营模式较为普遍,“多数育蚕人均自行植桑兼养蚕……此外尚有鱼塘以作副业”<sup>⑦</sup>“凡种桑饲蚕者,莫不有鱼塘”<sup>⑧</sup>。因此,顺德县的塘鱼养殖业发展良好,“凡栽桑者,多畜鱼鲜,因而遍地鱼塘,年产颇丰,除供本县食用外,同时运供省、港、沃暨邻县各地”<sup>⑨</sup>。每亩鱼塘,约可养鱼300尾,获鱼600斤上下,可获利30元<sup>⑩</sup>。此外,农户还会在一些浅的池塘进行轮作,美国学者富兰克林·金(Franklin King)在1909年观察到,“浅的池塘是可以在干早期排干水的,它们只有在雨季才被用来养鱼,排水后的池塘可以用来种植作物”<sup>⑪</sup>。1929年经济危机重创蚕桑业,而塘鱼依托省内外城镇需求,受经济危机影响较小,出口数未显著减少<sup>⑫</sup>。养鱼的收入亦可以救急,“年来顺属农民,虽因丝价低跌影响之损失,而经济生活状况,仍能维持者,实赖鱼业收入之弥补”<sup>⑬</sup>。20世纪三四十年代,顺德县的

① 广东省人民政府农林厅编:《珠江区甘蔗丰产经验介绍》,第5—7页。

② 钟功甫、邓汉增、王增骐等:《珠江三角洲基塘系统研究》,科学出版社,1987年,第52、124页。

③ 顺德县农业区划委员会办公室:《顺德县甘蔗生产专题调查》,顺德县农业区划委员会办公室,1982年,第10页。

④ 章有义编:《中国近代农业史资料 第三辑 1927—1937》,生活·读书·新知三联书店,1957年,第625—626页。

⑤ 冯和法编:《中国农村经济资料》,黎明书局,1935年,第423页;汪效驷:《20世纪30年代无锡乡村抢米风潮的历史解读》,《中国农史》2009年第1期。

⑥ 浙江省嘉湖地区各县植桑面积在耕地总面积中占比依次为:海宁县51.4%,桐乡县48.5%,德清县37%,吴兴县36%,海盐县21.7%,平湖县和武康县均为15%。嘉湖13个县平均植桑面积占耕地总面积26%。参见浙江省农业科学院蚕桑研究所资料室编:《浙江蚕业史研究文集》第2集,湖州印刷厂,1981年,第27页。

⑦ [美]考活、[美]布士维:《南中国丝业调查报告书》,黄泽普译,第105页。

⑧ 卢君衍:《顺德大晚乡农村状况》,《农事月刊》1923年第11期。

⑨ 《1944—1945年广东省顺德县鱼塘养殖调查表》,顺德县档案馆编:《顺德县民国时期蔗(糖)、粮、鱼生产档案材料选编》,1983年,顺德区档案馆藏,第23页。

⑩ [美]考活、[美]布士维:《南中国丝业调查报告书》,黄泽普译,第105—106页。

⑪ [美]富兰克林·H.金:《四千年农夫》,程存旺、石嫣译,东方出版社,2016年,第76页。

⑫ 佛山地区革命委员会《珠江三角洲农业志》编写组:《珠江三角洲农业志(初稿)》第3册,第28—29页。

⑬ 国立中山大学广东土壤调查所编:《顺德县土壤调查报告书》,广东土壤调查所,1934年,第31—32页。

鱼塘面积仍维持一定规模,分别是1921年,34.88万亩;1935年,32万亩;1949年,24.5万亩<sup>①</sup>。

另一种应急办法是在桑地间种其他作物。多种经营在基塘区十分常见,种桑的农户原本就有间种蔬菜、瓜果的习惯,“蔬菜在蚕造未完,栽植的很少,有的只是在舍前舍后或桑田的隙地来种些少自用而已。但过了蚕造,家家户户,都来栽植,以大头菜、白菜为最普遍,次为椰菜、芥兰……果类以芭蕉为最多,次为荔枝,龙眼,柑,桔,橘橙”<sup>②</sup>。蚕丝业衰落之初,地方政府便主张诱导农民施行间作,“俾于最短期间有相当收益”<sup>③</sup>,这也是一些蚕丝专家的建议,目的是在维持蚕桑经营的同时,农户能够通过种植其他作物获得补助<sup>④</sup>。1935年,在广东蚕业改良实施区推动下,顺德全县及邻近中山、南海部分地区有6735户实行桑田间种,推广种植杂粮总面积超1万亩<sup>⑤</sup>,起到了一定的救济作用。可见,基塘农业的种养复合与多种经营模式,为农户提供了基本生计保障,缓解了大萧条对农村经济造成的冲击。

对于近代珠三角基塘农业的转型问题,穆素洁认为其灵活性阻碍了小自耕农的解体<sup>⑥</sup>。她侧重从各种经济作物之间的互相联系去理解基塘农业,却忽视了基塘利用本身及其在历史发展过程中形成的独特优势,而这正是其转型成功的重要因素。

### 三、近代珠江三角洲基塘利用的限度

大多数学者自然地接受了顺德县部分桑田转变为蔗田的趋势<sup>⑦</sup>,而前文指出,基塘农业转型的结果是农业生产格局从单一模式向多元化发展。若将基塘农业转型的驱动因素简单归因于政府或市场某单一因素,显然难以解释这一复杂过程。换言之,本文所讨论的限度,旨在探讨哪些因素诱导或限制了农户的种植决策,从而对基塘农业的转型路径产生了深刻影响。

#### (一)基塘改造成本与农户种植习惯

南海、番禺、顺德所在区域是珠江三角洲比较低洼的部分,水流不畅,积水成洼,这是基塘区的自然基础<sup>⑧</sup>。河网密集、地势低洼处比较适合开凿基塘,加之改造费用较高,因此基塘区主要集中于西北江三角洲的下游地区,“桑基鱼塘之分布,似只限于三角洲低下之地,盖若由三水溯西江而上,则见沿岸桑地,均为桑畦”<sup>⑨</sup>。

基塘的开凿,需要一笔不小的费用,一般佃户难以承担。最初地主投资修建基塘是迫于租贱,嘉庆顺德《龙山乡志》记载,“塘之先皆田,主者以租贱多变田为塘,耕者亦利于塘,其租辄倍”<sup>⑩</sup>。据陈海立估算,以10亩桑基鱼塘计,地主为了获取地租,需投入挑基银与桑苗银729元,而农户在经营过程中需支出955.5~1021.5元,其中地租达20.5%~22%,农家资本投入为53%~56%,工资占23.4%~25%<sup>⑪</sup>。基塘的改

① 佛山地区革命委员会《珠江三角洲农业志》编写组:《珠江三角洲农业志(初稿)》第3册,第32页。

② 周子泉:《顺德蚕农之生计谈》,《广东蚕声》1936年第11期。

③ 冯松林:《顺德县农林推广处三年施政计划书》,《农业推广》1934年第5期。

④ 李威士:《顺德县蚕丝业概观》,顺德县第一次蚕丝展览会宣传部编:《顺德县第一次蚕丝展览会纪念刊》,第47页。

⑤ 欧阳铮:《从充实国家粮食说到推行桑田间作之意义》,《广东蚕声》1936年第5期。

⑥ [美]穆素洁:《中国:糖与社会——农民、技术和世界市场》,叶篱译,广东人民出版社,2009年,第445页。

⑦ David Faure, *The Rural Economy of Pre-Liberation China: Trade Increase and Peasant Livelihood in Jiangsu and Guangdong, 1870 to 1937*, Oxford University Press, 1989, p. 127. [美]穆素洁:《中国:糖与社会——农民、技术和世界市场》,叶篱译,第444-445页;吴建新:《明清民国顺德的基塘农业与经济转型》,《古今农业》2011年第1期。

⑧ 曾昭璇、黄伟峰主编:《广东自然地理》,广东人民出版社,2001年,第362页。

⑨ 吕逸:《顺德南海之蚕桑区域》,《自然科学》1932年第1期。

⑩ [清]温汝能编纂:嘉庆《龙山乡志》,《中国地方志集成·乡镇志专辑》第31册,江苏古籍出版社,1992年,第65页。

⑪ 陈海立:《商品性农业的发展与局限:西樵桑基鱼塘农业研究》,广西师范大学出版社,2015年,第248页。

造同样也需费颇多,“有些人提议将桑田改成禾田;但每亩改作的用费至少须二十五元,多的甚至五十元,农具还不在于内。何处去找这千余万现款?”<sup>①</sup>将桑基改成稻田,有一定的限制条件,“所改之桑基俱系无鱼塘之桑基,系属低地之桑基,用些少工钱容易更改者耳,至于有鱼塘之桑基,实难更改”<sup>②</sup>。此外,桑基改为稻田,易引起土壤缺氧<sup>③</sup>,不利于农作物的生长。因此,尽管危机初期不少农户回归低风险生产推动稻田快速扩张<sup>④</sup>,但受限于上述因素,基塘区稻米生产扩展空间有限,顺德县稻田规模在转型第二阶段便遭遇瓶颈。

高昂的基塘改造费用使农户倾向于转变基面作物而不改变土地的利用方式。例如,在桑基转向蔗基的过程中,以中山录德来繁殖场为例,在垦植初年一亩蔗地所需资本在42.9~45.1元之间,整地费需3.1~5.3元不等,如原先是桑地,则需支出整地费约4.9元。桑基改植的成本远低于平基改田,且可操作性强,只需在整地前先掘除桑株及杂草,便可以进行打地、开坑、落蔗种等常规整地工作<sup>⑤</sup>。在基塘农业被迫转型的关键节点,这种低成本、易操作的方式遂成为主流。

除了资金外,基塘农业转型还面临农户的种植习惯问题。一方面,在转型期第一阶段,不少农户仍不愿意放弃种桑养蚕。直至1937年前,广东省养蚕户数约有24万户,栽桑面积尚有73.2万亩<sup>⑥</sup>。一些农户到了全面抗战后期才被迫将桑地改植,“沦陷初期还舍不得丢弃他们世袭的蚕业,到了五六年以后,抵不过饥饿,才忍痛把世代赖以维生的桑头挖掉,改植甘蔗和杂粮,可以排水的鱼塘,改栽了水稻”<sup>⑦</sup>。甚至部分农户在改种甘蔗后,还会出现将蔗地再变为桑田的情况<sup>⑧</sup>。另一方面,长期专事蚕桑业的农户缺乏其他作物的种植经验。“查顺德县农民,年来因丝价低落,生计困难,间有改种芭蕉水稻等,又因未晓栽培,成效不良,遂致收入日少,农村陷于破产”<sup>⑨</sup>。在此背景下,甘蔗因珠三角蔗区的产业基础而被纳入考量<sup>⑩</sup>,且桑地改种甘蔗客观上有利于甘蔗生长<sup>⑪</sup>。然而,基塘区农户最终接纳甘蔗作为桑树的替代作物,本质上是政府与市场外力推动下的适应性选择,而非自发转向。

## (二)“约定俗成”与租佃关系的制约

20世纪20年代,南海、香山、顺德的桑基,85%为殷富者所有,仅15%为农人自置,“农户之从事蚕桑者,每户耕基五亩至十五亩,耕至百亩者,间或有之”<sup>⑫</sup>。这表明,绝大多数从事基塘农业的农户均需租佃土地,且经营规模小,基塘利用受到租佃关系的制约。

### 1. 契约所见土地改筑的主导权

目前所见基塘契约中关于基塘能否改筑并无明确规定,需要结合沙田契约分析。如买卖双方签订的契约是永卖契,那么新的业主有权对土地进行改筑,“自卖之后,任从买主管理收租,填筑改变,卖主无得异言。”若签订的是批约,期满则佃户需将土地恢复原样,“期满不住之日,将各涌溇俱要填回,照前潮田一式交还业主”<sup>⑬</sup>。一般情况下,土地改筑权掌握在业主手中,业主也有更充分的动机选择升级土地。

① 陈翰笙主编:《广东农村生产关系与生产力》,中山文化教育馆,1934年,第36页。

② 李威士:《顺德县蚕丝业概观》,顺德县第一次蚕丝展览会宣传部编:《顺德县第一次蚕丝展览会纪念刊》,第47页。

③ 钟功甫:《珠江三角洲桑基鱼塘生态系统若干问题研究》,《生态学杂志》1982年第1期。

④ 国立中山大学广东土壤调查所编:《中山县土壤调查报告书》,第50页。

⑤ 董国源:《广东中山县糖蔗农业之调查及我见》,《现代生产杂志》1936年第10期。

⑥ 寸草:《本县蚕丝业的今昔(上)》(1947年7月31日),顺德县档案馆编:《顺德县民国时期蚕桑档案材料选编》,第61页。

⑦ 吴程万:《广东丝库——顺德县——的素描》,《蚕丝杂志》1948年第12期。

⑧ 周子泉:《顺德蚕农之生计谈》,《广东蚕声》1936年第11期。

⑨ 《派员调查顺德桑田》,《农业推广》1934年第5期。

⑩ 梁锡基:《中国底蔗糖业(附表)》,《农事双月刊》1929年第6期。

⑪ 广东省人民政府农林厅编:《珠江区甘蔗丰产经验介绍》,第11页。

⑫ [美]考活、[美]布士维:《南中国丝业调查报告书》,黄泽普译,第47页。

⑬ 谭棣华、洗剑民编:《广东土地契约文书(含海南)》,暨南大学出版社,2000年,第7、18页。

陈海立指出,为了获取更高的地租收入,地主在土地升级过程中起主导作用,主要通过支出挑基银和桑仔银来体现<sup>①</sup>。另外,业主在基塘修筑方面会受到一些必要约束,如不得在基围附近挖塘,据《桑园围通修志》记载:“现今九江、百滘、云津等堡,除基面一二丈外,半为民间侵占。其盖造房屋,种植桑株,不致伤损基围,尚可乞恩,听从民便。惟开挖池塘,蓄鱼、蒔藕,于基围大有妨碍,九江堡为尤甚。”<sup>②</sup>针对这一普遍情形,官府勒令业主填复,否则将采取强制措施。

### 2. 契约所见基面作物的隐性限制

近代珠三角基塘契约表明,业主对基面作物虽无明文规定,却已约定俗成,农户的种植决策实际受到业佃关系约束。

基塘契约的一个突出特点是土地连带各项权益的归属。一般情况下,在基塘买卖契约中,桑株、桑头或其他基面作物与闸窦等水利设施会随土地一起卖出,尤其重视排灌设施和水道的运输通行权益。例如,一则顺德县乾隆五十九年(1794)的基塘永卖契中,除了写明基塘的界址、附属权益外,还注明了基塘的出水口:“塘窦放水至石洛桥,出文涌……基上屋一间,及各树株、桑头、石礮”<sup>③</sup>。民国时期也大致如此,前引1928年顺德县桑基鱼塘永卖契中便申明:“所有原日桑株、木椴栈、水埗、石礮、水陆道路,界址分明,一概尽卖无余。”<sup>④</sup>

在租佃的基塘中,情况则要复杂许多。桑基鱼塘兴盛时期,业主为鼓励佃户经营,会定期向佃户支出桑仔银以购买桑苗<sup>⑤</sup>。桑苗的栽培年限为10至20年,“约十五年,桑树已呈老态,叶量亦日就短绌,乃锄而去之,改换新苗”<sup>⑥</sup>。而桑、蔗同为多年生宿根作物,其种植特性使得基面作物难以随时调整。桑苗的栽培年限最长可达20年,而甘蔗因施用宿根会导致产量显著下降,其栽培年限通常仅为2至3年<sup>⑦</sup>。在桑基鱼塘经营中,往往由业主支出桑苗费或提供旧桑头,佃户仅享有使用权。因此在新旧佃户交接时,桑头使用权一般随土地一起转移至新佃户,而桑枝归旧佃户。按照惯例,新佃户通常在旧佃批满的冬季雇工斩伐桑枝并插回原基面,通知旧佃户自行取回,以避免桑头受损<sup>⑧</sup>。蔗基鱼塘兴起后,基面作物由桑转蔗,佃户权利相应转为蔗头使用权。前引1939年族田批约中便注明,“原有子围、基坐、水椴及旧蔗头等物,俱归承耕人享受”<sup>⑨</sup>。可见,旧桑头、旧蔗头作为地主对基塘的投资,所有权归地主,佃户仅享有使用权。这种关系削弱了佃户作为生产者对基面作物的选择权,因为更换作物需赔偿地主损失、支付新种苗费用,并至少损失一年的收成,对佃户而言成本过高。甚至地主还会借机加租,“当禾田改植糖蔗的时候,地主每每借口加租。因此糖厂附近的佃户,往往有收入未增而租额已被加的”<sup>⑩</sup>。

### 3. 契约所见基塘区土地使用权的流转

佃户更换基面作物的成本,还需结合承耕期限讨论。若承耕期限较长,佃户可进行长期规划以获取

① 陈海立:《商品性农业的发展与局限:西樵桑基鱼塘农业研究》,第191-211页。

② [清]明之纲纂:同治《桑园围总志》卷5《嘉庆二十五年庚辰捐修志》,中国水利史典编委会编:《中国水利史典·珠江卷一》,中国水利水电出版社,2015年,第111页。

③ 《断卖基塘文契影件》(1794年),顺德区档案馆藏,档号:1-4-2523-0036。

④ 《立明永远断卖桑基鱼塘的文契(草稿契)》(1928年12月),顺德区档案馆藏,档号:1-4-2398-0025。

⑤ 陈海立:《商品性农业的发展与局限:西樵桑基鱼塘农业研究》,第196页。

⑥ 吕逸:《顺德南海之蚕桑区域》,《自然科学》1932年第1期。

⑦ 许祖植:《种甘蔗法》,商务印书馆,1930年,第43-44页。

⑧ 《为佃农欠租踞耕复敢妄诬控告据实辨明呈请察核悬予斥驳而免纠纷由》(1947年1月7日),顺德区档案馆藏,档号:1-2-0369-0007。

⑨ 《顺德县高辉乡民业被前伪军垦农场霸占基田抄白契文或附证件订装帙(内含战前及抗战期间相关买卖文书、租赁文契、地契收据等)》,顺德区档案馆藏,档号:1-4-1103-0004。

⑩ 陈翰笙主编:《广东农村生产关系与生产力》,第37页。

更高收益。然而,近代基塘租佃契约表明,土地使用权流转较快。清代珠江三角洲地区存在永佃制<sup>①</sup>,然而到了近代,永佃已十分少见,一般以5年或10年为期,据顺德《龙氏族谱》,“长批耕佃禾田不过五年,桑基鱼塘不过十年,新筑另议”<sup>②</sup>。到了民国后期,承耕期限进一步缩短,据1945年的一批基塘领耕约显示<sup>③</sup>,耕期多为3年或5年,以5年居多。由于租期短暂,加之投耕制使佃户续佃困难,佃户缺乏增加投入的动力,难以进行长期规划,从而削弱了农业生产的多样性与可持续性。例如,1948年顺德县的一起桑基鱼塘纠纷案中,佃户因新租约未定而先行摘桑、捉鱼,被业主诉其霸耕<sup>④</sup>,反映了佃户在短租期下难以进行长期经营规划的现实困境。另外,频繁的土地流转容易引发业佃矛盾,不利于农业生产的稳定性,顺德县曾发生因业主改换新批而导致旧佃户“盗毁塘”的事件,“以致腴产顿成荒坵”<sup>⑤</sup>。

综上所述,在桑基鱼塘的鼎盛时期,地主通过对生产过程的直接投资,如土地改筑、支出桑苗银等,实现对农业生产的控制。而由于资金不足、租期短暂等因素,佃户的农业生产决策受到限制,只能按照地主给定的路径进行农业生产活动。这种关系实际上固化了土地利用形式与基面作物。而当蚕丝业衰落、桑基鱼塘被迫转型后,这种业佃间的常态被打破。如穆素洁所说,“由于商品化农业的推动力主要通过商人贷款落实到乡村生产结构中,因此对于任何农作物,尤其那些涉及像制糖业,贷款的枯竭会迫使生产者转为栽培其他农作物。”<sup>⑥</sup>

### (三)政府引导生产与工业发展推动

在近代珠三角农业发展过程中,政府的作用往往偏向消极<sup>⑦</sup>。然而,在基塘农业的变革和经济的转型中,政府扮演了重要的角色<sup>⑧</sup>。

1929—1936年陈济棠主政广东期间,是基塘农业转型的关键阶段。为应对30年代的丝业危机,广东省政府于1933—1938年间推动蚕丝复兴运动<sup>⑨</sup>,以留美专家廖崇真为核心,试图改进蚕丝生产技术以振兴丝业。然而,起领导作用的相关机构互不统属,未能形成科研、推广、贸易一体化的体系,且各种教育、合作与宣传活动对广大蚕农的影响十分有限<sup>⑩</sup>。战后,顺德县政府一度欲复兴蚕业,计划将18万余亩荒地用以栽桑,并向农民银行贷款一亿五千万用作“垦荒贷款”<sup>⑪</sup>。然而见效不大,顺德县桑基面积在战后虽有短暂恢复,1947年约有25万亩,但产量极低,1948年又缩减至8万余亩<sup>⑫</sup>。总之,广东省政府复兴蚕丝业的努力以失败告终。

另一方面,为挽回蚕丝业衰落后广东经济的颓势,由农林局局长冯锐主持推动广东糖业复兴运动。自1933年开始,实行《广东糖蔗事业三年计划》与糖业统制政策,主要围绕种蔗、制糖、销售三个环节进

① 中国第一历史档案馆、中国社会科学院历史研究所合编:《清代地租剥削形态》(下),中华书局,1982年,第506页。

② 龙景恺、龙光纂修:民国《(顺德)龙氏族谱》卷1《管理章程》,敦厚堂刻本,1922年。

③ 《顺德县立学校学产领耕约》(1945年),顺德区档案馆藏,档号:1-4-1840-0005。

④ 《梁盛文控告何令未订妥租金竟开耕摘桑恳请传到责令将基塘交回并赔偿损失等》(1948年5月23日),顺德区档案馆藏,档号:1-2-0279-0024。

⑤ 《为盗毁塘侵占围堂请求飭传到案责令返还物产修复基塘由》(1948年3月8日),顺德区档案馆藏,档号:1-2-0285-0025。

⑥ [美]穆素洁:《中国:糖与社会——农民、技术和世界市场》,叶篱译,第443-444页。

⑦ 张晓辉:《广东近代蚕丝业的兴衰及其原因》,《暨南学报(哲学社会科学)》1989年第3期。

⑧ 吴建新:《明清民国顺德的基塘农业与经济转型》,《古今农业》2011年第1期。

⑨ 相关研究参见周军:《广东蚕丝业复兴运动(1933—1938)》,中山大学硕士学位论文,2001年;朱昌平、张晓辉:《民国时期广东蚕丝改良局述论》,《中国农史》2009年第2期;周彦乔、倪根金:《抗战前民国广东朝野振兴蚕业的探讨——以民国广东蚕桑调查报告为中心》,《农业考古》2015年第6期。

⑩ 周军:《广东蚕丝业复兴运动(1933—1938)》,中山大学硕士学位论文,2001年。

⑪ 《垦荒种桑工作代电、呈文、实施办法》(1947年1月),顺德区档案馆藏,档号:1-4-1224-0008。

⑫ 顺德县档案馆编:《顺德县民国时期蚕桑档案材料选编》,第63、86页。

行<sup>①</sup>。该计划实施效果显著,共建成新式制糖厂6所,并于1934至1935年间先后投产,其中4所分布在珠江三角洲<sup>②</sup>。省营糖厂的设立意义重大,一是带来了制糖技术的改良与制糖设备的变革,每所新式制糖厂日榨蔗能力达500吨至1200吨不等<sup>③</sup>。二是实践了糖业企业与甘蔗种植一体化的设想<sup>④</sup>。冯锐最初设蔗糖营造场,即取“营蔗、造糖”之意,兼顾农业和工业。营造场即大型糖厂,同时又自设甘蔗繁殖场,管理甘蔗良种和栽培技术的试验表证、推广工作、原材料的购买、对蔗农的贷款等等,所以甘蔗营造场是一个所谓“公营事业”性质的类似农工一体化的实体单位<sup>⑤</sup>。六大糖厂建成后,日需蔗6000吨左右,榨蔗能力超过了蔗源供应<sup>⑥</sup>。且甘蔗的运输受距离、时间限制较大<sup>⑦</sup>,因而扩大珠江三角洲的甘蔗种植规模,对省营糖厂的生产至关重要。因丝价低跌而减租甚至荒芜的桑基,自然被视为可资利用的土地资源<sup>⑧</sup>。为解决省营糖厂的蔗源问题,政府和技术改良、资金支持及产品流通等环节为蔗户提供便利,以提高农户种植甘蔗的积极性。

首先,技术改良方面包括改良蔗种和提升种蔗技术。20世纪30年代以前,广东甘蔗的传统品种以中国型的竹蔗为主<sup>⑨</sup>。糖业复兴运动之初,引进优良蔗种52种,其中以POJ2878、POJ2883、Padala三种最佳,亩产比本地蔗约多出一倍,出糖量也明显高于本地木蔗<sup>⑩</sup>。至1935年,在珠三角先后设置了5个优良蔗种繁殖场,占地达1473亩<sup>⑪</sup>,集引种试验、表证推广于一体,缩短了甘蔗良种从引进到大规模推广普及种植的时间<sup>⑫</sup>。蔗种改良与推广成效显著,1935年“南顺各处荒地,约有八九成以上开垦植蔗”<sup>⑬</sup>。以顺德县农户劳楚翘为例,其1933年从甘蔗繁殖场引入古巴灰白蔗种试种,每亩收获甘蔗6~8吨,收益超过种桑,一两年内便将半数以上桑地改植甘蔗<sup>⑭</sup>。1933—1935年珠三角地区增植的近20万亩蔗田,除植木蔗外,多改植爪哇及夏威夷等外国优良蔗种<sup>⑮</sup>。1947年的广东地区,优良蔗种植面积占蔗田总面积80%以上<sup>⑯</sup>。

其次,资金支持方面,省营糖厂在主要蔗区以农业贷款方式向农户供应良种和化肥。“凡农民植蔗而缺资金者,得由糖厂贷以相当贷金”<sup>⑰</sup>,最初每亩可贷25元,月息8厘,并且向蔗农提供优良蔗种<sup>⑱</sup>。而当时广州地区的蔗农若向蔗栏借款,名义上月息1分半,实际利息比月息6分还多<sup>⑲</sup>。贷款植蔗对于珠三

- 
- ① 冯锐:《解释本省复兴糖业计划之要旨》,《农业推广》1933年第3-4期。
- ② 沦陷期间,省营的六大糖厂毁坏殆尽,仅剩顺德糖厂在敌伪把持下维持运营,在战后接收时机器仍保持完好。加上1946年恢复生产的东莞糖厂,直至1948年,广东只有两间省营糖厂。参见胡蝶魂:《顺德糖蔗业的兴替(附图)》,《顺德侨刊》1948年创刊号。
- ③ 邓兆槐:《广东甘蔗糖业改良刍议》,《农声》1938年第218-219期。
- ④ 邵尧年:《广东亟宜讲求蔗糖政策论》,《广东农林月报》1917年第4期。
- ⑤ 吴建新:《试析近代工业和近代农业的关系——以近代广东的蔗糖业为例》,《华南农业大学学报(社会科学版)》2005年第1期。
- ⑥ 《产蔗量供不敷求,粤省六大糖厂均已停榨》,《民报》1936年5月23日,第5版。
- ⑦ 梁剑芬、秦德芬:《东莞糖厂调查报告书》,《民国时期社会调查丛编(三编)·岭南大学与中山大学卷》下册,第111页。
- ⑧ 广州第一蔗糖营造场编:《广州三角洲之甘蔗栽培》,第3页。
- ⑨ 邵尧年:《番禺、增城、东莞、中山糖业调查报告书》,第48页。
- ⑩ 冯锐:《广东复兴蔗糖业三年计划实施情形》,《现代生产杂志》1935年第8期。
- ⑪ 《广东省营糖厂概况(续)》,《统计月刊》1935年第12期。
- ⑫ 许喜文、向安强:《试论民国时期广东甘蔗品种的演变》,《古今农业》2006年第2期。
- ⑬ 《南顺桑田荒地改种蔗》,《广东农业推广》1935年第6期。
- ⑭ 劳满滔:《劳村乡早期蔗糖业简况》,顺德政协文史资料组编:《顺德文史》第3期,顺德县印刷厂,1983年,第83页。
- ⑮ 《广东省营糖厂概况(续)》,《统计月刊》1935年第12期。
- ⑯ 何立才:《论广东蔗糖业》,《综合评论》1947年第3期。
- ⑰ 邓兆槐:《广东甘蔗糖业改良刍议》,《农声》1938年第218-219期。
- ⑱ 《广东省营糖厂概况(续)》,《统计月刊》1935年第12期。
- ⑲ 陈翰笙主编:《广东农村生产关系与生产力》,第52页。

角农户而言颇具吸引力,据第一蔗糖营造场统计,1934年贷款植蔗总额为39.8万元,贷款订约蔗田达3.6万亩。1935年,第一、第二蔗糖营造场贷出的款额达百万元,订约蔗田近5万亩,分布于番禺、顺德、中山、东莞等四县<sup>①</sup>。总体上看,贷款种蔗制度打破了广东糖业旧的金融流通方式<sup>②</sup>,政府作为新投资者推动生产扩张,基塘区农户亦积极响应。

第三,产品流通方面主要是减少了生产环节和流通环节。按照冯锐的计划,由糖厂直接向农民收购甘蔗,成品的销售则由政府机关交由糖商经营,尽力消除居间剥削者,降低蔗农的交易成本和风险<sup>③</sup>。然而,这一激进措施执行效果不佳,虽减少了中间的流通环节,却将转运成本转嫁蔗农,繁难的交蔗程序使蔗农宁愿低价将蔗卖给承包公司,严重挫伤了生产积极性,甚至有蔗农“情愿放火焚去蔗园,免为本身之累者”<sup>④</sup>。

由此可见,在转型第一阶段,政府通过省营糖厂建设与种植推广,直接推动了珠三角(含基塘区)甘蔗种植的规模扩张,主导了转型的基本方向。一方面说明,政府在推动新兴产业的制度安排上发挥了重要作用,另一方面则反映出工业发展过程中对农业的推动作用。吴建新指出,在顺德建立大型糖厂,使这个没有大规模甘蔗栽培传统的蚕桑区,其作物的品种结构和基塘式农业都发生了重大变化。同时,机器糖业的发展间接推动了土糖业的技术变革<sup>⑤</sup>。1938年以后,因大型糖厂受战争破坏,无法吸纳珠三角庞大的甘蔗产量,各乡糖寮<sup>⑥</sup>、小型糖厂蓬勃发展,1947年民营糖厂发展至50家,年产糖5720.2吨<sup>⑦</sup>。

值得注意的是,1937年后,政府行为发生显著变化,表现为强制干预土地利用与农业生产,限制基塘区农户对种植作物的选择。在沦陷时期,汪伪政府以丝价大跌为由,在珠三角地区推行“桑基平田”<sup>⑧</sup>,甚至不顾农户意愿强制执行<sup>⑨</sup>。战后,国民政府为扶持“中国蚕丝公司”<sup>⑩</sup>,一度禁止农户废桑种蔗,“切实严禁滥伐并制止伐掘桑株,改种甘蔗及其他作物以维蚕业为要”<sup>⑪</sup>。同年,顺德县部分乡长、联保主任被要求出具担保证明书,证明本乡业户种植的是桑株、甘蔗或养鱼等项,并非禾田<sup>⑫</sup>。以上线索显示,地方政府在强化对农业生产的控制。然而,相比这些临时性的强制措施,市场机制在持续影响着农户的种植选择。

#### (四) 蚕丝外销受阻与糖蔗内需自救

以往学者在讨论珠江三角洲商品性农业问题时,都强调市场对农户种植决策的影响<sup>⑬</sup>。那么,在基

① 广州第一蔗糖营造场编:《广州第一蔗糖营造场概况》,洛阳印务局,1935年,第71、73页。

② 吴建新:《试析近代工业和近代农业的关系——以近代广东的蔗糖业为例》,《华南农业大学学报(社会科学版)》2005年第1期。

③ 冯锐:《本省复兴糖业情形》,《农声》1935年第186期。

④ 《汕商请撤糖业统制》,《新闻报》1936年9月3日。

⑤ 吴建新:《试析近代工业和近代农业的关系——以近代广东的蔗糖业为例》,《华南农业大学学报(社会科学版)》2005年第1期。

⑥ 糖寮即制片糖厂。

⑦ 顺德市地方志编纂委员会编:《顺德县志》,中华书局,1996年,第185页。

⑧ 《桑基平田实施办法》,《广东省桑基平田暂行规程》,《农刊》1942年第2期。

⑨ 《增加粮食计划草案》,《农刊》1942年第2期。

⑩ 抗战胜利后,1946年1月1日国民政府在上海成立中国蚕丝公司,由农林部部长兼董事长,“负责办理接收敌伪蚕丝资产,辅导民营事业,及实验示范业务”,是国民党政府意图垄断蚕丝实业的一个机构。参见《上海丝绸志》编纂委员会编:《上海丝绸志》,上海社会科学院出版社,1998年,第205-207页。

⑪ 《禁止代桑改种甘蔗及其他作物代电》(1947年5月28日),顺德区档案馆藏,档号:1-4-1253-0015。

⑫ 《耕地种植作物为甘蔗、蚕桑而非禾田担保证明书存根》(1947年),顺德区档案馆藏,档号:1-4-1783-0003。

⑬ 参见 David Faure, *The Rural Economy of Pre-Liberation China: Trade Increase and Peasant Livelihood in Jiangsu and Guangdong, 1870 to 1937*, pp. 111, 159. [美]穆素洁:《商品性农业及其变化的限度:1644—1834年的珠江三角洲》,陈春声译,《广东社会科学》1989年第1期;吴建新:《明清民国顺德的基塘农业与经济转型》,《古今农业》2011年第1期。

塘农业转型过程中,市场变化是如何影响农户的种植决策的呢?

要回答这一问题,首先要关注当地米粮市场的供应结构。米粮市场的稳定供应是基塘区农户种植经济作物的前提条件。基塘区因经营桑基鱼塘而缺乏的粮食,长期依靠专种水稻的沙田区补给<sup>①</sup>,这种市场格局一直延续到20世纪20年代。顺德县“全邑产米不足半月之用”<sup>②</sup>,而当地陈村谷埠则提供了稳定的米粮供应,“谷米则以东西海下沙围田出产,而悉聚于陈村发售”<sup>③</sup>,保障了农户的基本粮食需求,使其能够将资源集中投入经济作物种植中。至30年代中期,陈村谷埠地位下降<sup>④</sup>,沦陷期间陈村被毁,谷埠转至番禺市桥,战后又转到广州市东堤一带<sup>⑤</sup>。谷埠的转移使得顺德县粮食供应结构被打破,加之战争影响,米价高昂<sup>⑥</sup>,刺激了稻田面积扩张。但米粮市场的变化对于基塘区农户种植决策的影响是有限的,考虑到稻米生产的扩展空间受到限制,即使基塘区的粮食供应能力达到上限,仍难以满足本地的粮食需求,只能依赖邻近地区的米粮补给与洋米调剂。

经济作物市场的变化对基塘区农户种植决策的影响更为显著。19世纪六七十年代开始,顺德地区从面向国内市场的多种经营的经济结构,转变为以出口为目的的单一蚕丝业经济。“作为小生产者,无论是桑农还是蚕农,都无力控制受国际蚕丝市场影响的价格和需求的波动。”<sup>⑦</sup>1922年生丝价格每担达到港币2400元,1929年全年平均价格降为977元,1932年又降为552元,1934年降至298元<sup>⑧</sup>。丝价的一落千丈直接导致桑价、茧价暴跌,桑叶每百斤从10元跌至数角,每斤蚕茧跌至5角,“不及从前价值十分之二”<sup>⑨</sup>。种桑养蚕农民“咸感朝夕勤劳不得一饱”,但一般经营出口生丝业者仍能获利。1938年,日军侵占珠江三角洲,生丝贸易遂转往香港。1939年以后丝价渐高,敌伪强迫各地丝厂复工,日商三菱洋行强制收购生丝。1942年珠江三角洲各地丝厂全部停业,蚕桑生产再受打击,“土丝市场狭窄,丝平茧贱,粮价高昂,蚕农无法维持生活,又无力将桑基平田,陷于绝境”<sup>⑩</sup>。战后广东蚕丝业仍是一片萧条,生丝无法恢复正常出口,1947年外销仅2000余担<sup>⑪</sup>。20世纪三四十年代,珠三角蚕丝市场在经济大萧条后并无起色,在生丝外销长期受阻的影响下,蚕桑生产难以恢复,桑基鱼塘艰难存续。

在蚕丝业大萧条之际,国内糖业市场在经历低谷<sup>⑫</sup>后迎来发展契机。1932年,国民政府增加洋糖入口税,“树复兴我国糖业之基础”<sup>⑬</sup>,1933年5月,全面实施国定海关进口税则,进口糖一律按当时价格课

① 叶显恩:《明清时期土地制度、宗族与商业化——以珠江三角洲为例》,武汉大学中国三至九世纪研究所编:《中国前近代史理论国际学术研讨会论文集》,湖北人民出版社,1997年,第711—712页。

② 卓正丰:《顺德县农业调查报告(1927年)》,国立中山大学农学院编:《广东农业概况调查报告书续编》(上卷),国立中山大学农学院印,1929年,第135页。

③ 谭炳基:《广东省实业概况》,《实业统计》1935年第5期。

④ 同上。

⑤ 叶少华:《我所知道的东莞明伦堂》,中国人民政治协商会议广东省委员会文史资料研究委员会编:《广东文史资料》第16辑,内部发行,1964年,第11页。

⑥ 李本立:《顺德蚕丝业的历史概况》,1964年,顺德区档案馆藏,第17页。

⑦ [美]苏耀昌:《华南丝区:地方历史的变迁与世界体系理论》,陈春声译,中州古籍出版社,1987年,第136页。

⑧ 李本立:《顺德蚕丝业的历史概况》,第15页。

⑨ 《粤省顺德丝业衰落之后之农村情况》,《工商半月刊》1932年第14期。

⑩ 邓浩存:《抗战五年来之广东蚕丝业》,《广东农业战时通讯》1942年第7、8期合刊;李本立:《顺德蚕丝业的历史概况》,第17页。

⑪ 陈真编:《中国近代工业史资料·第四辑:中国工业的特点、资本、结构和工业中各行业概况》,生活·读书·新知三联书店,1961年,第146页。

⑫ 1930年,广东、粤西、四川、福建、江西的糖业,为爪哇糖竞争及进口原因,糖厂完全破产,所有土糖厂,多被迫停闭。参见狄超白主编:《中国经济年鉴》,太平洋经济研究社,1948年,第20页。

⑬ 冯锐:《广东复兴糖业之经过述略》,广东省政府广州第一蔗糖营造厂,1934年,第7页。

税50%<sup>①</sup>。国内糖业市场需求极大,1937年前全国糖消费量约150万吨,每年输入洋糖100万吨,而广东每年糖产量仅为全国消费总额的十五分之一,“供销相差尚远”<sup>②</sup>。国内糖业市场的需求拉动了珠三角的甘蔗生产,桑基每亩收益32~36元,而改植糖蔗,则在70元以上,1936年珠三角各地蔗农达122万人。而1938—1945年间,顺德糖厂在李朗鸡、潘锡等人的把持下,“藉势将蔗地陆续展拓,产额因是而逐年增加”。导致战后糖厂没能吸收庞大的甘蔗产量,产额过剩,形成供过于求的局面<sup>③</sup>。战后初期,国内砂糖主要依赖华南供应,糖价因而高涨,1担糖可换5担多白米<sup>④</sup>,甘蔗生产达到高峰。据统计,珠三角蔗田面积达40万亩,占全省半数以上,集中于顺德、中山、番禺一带<sup>⑤</sup>。此后几年由于国内外形势复杂,蔗糖业没有稳定的发展条件,糖业销路受阻,蔗价低落,甘蔗生产逐步下滑。1948年洋糖充斥,土糖受到沉重打击,2担土糖才换得1担米,不少蔗农含泪毁蔗<sup>⑥</sup>。

珠三角高度市场化的农业环境,迫使农户只能转向种植经济效益更高的作物以维持生计,根本无法摆脱市场的影响。例如,蔗农向糖厂交蔗换糖<sup>⑦</sup>,使得种蔗收入直接与糖价挂钩。而蔗农一年所获,仅得白糖担余,“幸糖价高昂,农民尚可勉强维持,倘糖价低落,诚恐整个糖业亦将破产”<sup>⑧</sup>。此外,田租的波动又与农产品市场价格挂钩。蔗田租金纳税等,以谷价为标准<sup>⑨</sup>。因此,对基塘区农户而言,改植基面作物不能仅考虑生存需求,也必须追求利润最大化,如改植杂粮则很难有余额向地主交租<sup>⑩</sup>。但即便如此,其收入往往也仅能维持生计。

综上所述,基塘区农户的种植决策深受宏观市场环境的影响,尤其是蚕丝外销受阻与省内糖业复苏的双重作用。部分基塘区农户因种蔗收益更高,将原有桑地改种甘蔗自救;部分则由于“种桑劳力,易于调剂,本小利大,经济周转迅速”“对栽桑事业仍念念不忘”<sup>⑪</sup>。此外,基塘区农户转向甘蔗种植后多采用连作方式<sup>⑫</sup>,桑基鱼塘、蔗基鱼塘之间似乎难以根据市场变化灵活地进行交替使用,因此一旦形成新的生产格局,桑基鱼塘、蔗基鱼塘的面积也相对稳定。

## 结 语

受1929年世界经济危机影响,单一的桑基鱼塘模式难以为继,珠江三角洲基塘农业被迫转型。顺德县作为桑基鱼塘最集中的区域,经过20世纪三四十年代的转型调整,部分基塘被改造为稻田,部分转型为蔗基鱼塘,另有少部分桑基改植果树和杂粮,农业生产格局也从单一模式向多元化发展。这一转型

① 冼子恩:《陈济棠办糖厂经过及其真象》,中国人民政治协商会议广东省委员会文史资料研究委员会编:《广东文史资料》第11辑,内部发行,1963年,第120页。

② 梁剑芬、秦德芬:《东莞糖厂调查报告书》,《民国时期社会调查丛编(三编)·岭南大学与中山大学卷》下册,第100页。

③ 胡蝶魂:《顺德糖蔗业的兴替(附图)》,《顺德侨刊》1948年创刊号。

④ 梁剑芬、秦德芬:《东莞糖厂调查报告书》,《民国时期社会调查丛编(三编)·岭南大学与中山大学卷》下册,第135-136页。

⑤ 何立才:《论广东蔗糖业》,《综合评论》1947年第3期。

⑥ 顺德县均安镇志编写组:《顺德均安志(1542—1988)》,顺德区档案馆藏,第50页。

⑦ 战后,蔗农向糖厂交易通常不以现金结算,而是采用交蔗换糖(或称交蔗分糖)的方式。换糖率则视糖分多少而定,如顺德糖厂每担蔗可制砂糖8.5~10斤,换糖率为5~6斤之间。参见龙定球、龙逊斋:《顺德糖厂调查报告书》,《民国时期社会调查丛编(三编)·岭南大学与中山大学卷》下册,第121页。

⑧ 何立才:《论广东蔗糖业》,《综合评论》1947年第3期。

⑨ 梁剑芬、秦德芬:《东莞糖厂调查报告书》,《民国时期社会调查丛编(三编)·岭南大学与中山大学卷》下册,第101页。

⑩ 陈翰笙主编:《广东农村生产关系与生产力》,第36页。

⑪ 狄超白主编:《中国经济年鉴》,太平洋经济研究社,1947年,第96页。

⑫ 广东省人民政府农林厅编:《珠江区甘蔗丰产经验介绍》,第29页。

过程在珠三角基塘契约文书中留下了印记——因这类文书与农业生产紧密相关,契约中对土地及附属权益的详细约定,具体而微地展现了基塘农业的生产实践、业佃关系演变及经营方式的调整。

基塘利用的弹性特征,即其特有的利用方式以及在历史发展过程中形成的独特优势,为基塘农业的转型提供了重要支撑。合理的生产要素配置模式,能够灵活适应甘蔗等多种作物的种植需求,为基塘农业的调节奠定了基础;可兼容的循环性生产方式,使大多数基面作物与鱼塘之间都能够进行物质循环与能量交换,有利于基塘农业的发展延续;种养复合与多种经营模式,不仅为农户提供了基本生计保障,缓解了大萧条对农村经济的冲击,也为基塘农业转型争取了必要的时间。

在弹性空间的另一面,基塘利用的限度深刻影响着转型进程。在农户层面,改造成本压力与经验约束使其倾向转变基面作物而非彻底改造基塘,促成渐进式转型。在业佃层面,业主通过土地改筑权及种苗所有权控制基塘农业生产,固化了土地利用形式与基面作物。蚕丝业衰落后,对农户的限制有所松动。在政府层面,通过省营糖厂建设与种植推广,在转型初期发挥了关键作用,主导了转型的基本方向。在市场层面,蚕丝外销受阻与省内糖业复苏的双重趋势,持续支配着基塘区农户的种植决策。

20世纪三四十年代的基塘农业转型,一方面,是适应国际市场等外部因素变化的结果;另一方面,其对农户生计、生态环境、地方社会经济也造成了深层次的影响。

首先,基塘农业转型为蚕丝业衰落后几近崩溃的珠三角农村经济带来了转机,但与此同时,也引发了劳动力结构性失业的阵痛。事实上,基塘农业转型对改善农户生计作用有限,多数贫苦农民并未受益。例如,顺德县劳村乡1949年前种植甘蔗达五千余亩,“绝大多数的农民群众饥寒交迫,朝不保夕。但投资经营蔗糖业而成为富有之家者亦不少”<sup>①</sup>。此外,蚕丝业衰落导致的劳动力失业问题并没有得到解决。关键在于蚕桑业和糖蔗业的劳动力需求存在明显差异,糖蔗业未能吸收从蚕桑业转移出的大批劳动力,其他行业更是一片萧条,引发了长期的劳动力结构性失业阵痛。

其次,基塘农业转型使基塘利用方式得以延续,然而,由于长期缺乏水土整治加之常年连作,给生态环境带来了负面影响。在基塘区,日积月累的塘泥肥基会导致土壤硬化,比较理想的做法是每隔10年进行基塘位置互换<sup>②</sup>。然而,近代基塘区长期缺乏水土整治,形成又高又窄的“瓦筒基”,造成水肥严重流失,桑、蔗、鱼的产量也受到影响<sup>③</sup>。常年连作<sup>④</sup>又加剧了土壤结构恶化,生物多样性减少,最终损害了生态系统功能。

再次,基塘农业转型改变了基塘区的农业生产结构,从而推动地方经济多元化发展。在蚕丝业全盛期,顺德县成为全省蚕丝贸易中心,被誉为“广东银行”<sup>⑤</sup>。然而,由于顺德县经济高度依赖蚕丝业,20世纪30年代初期蚕丝业的衰败对地方经济造成了严重冲击,银行因周转不灵大批倒闭,各行业陷入停顿<sup>⑥</sup>。在基塘农业转型的背景下,稻田面积的扩大有效提升了区域粮食供应能力,而规模化甘蔗种植则推动了地方糖业的发展<sup>⑦</sup>,使得地方经济结构更加多元化,展现了基塘农业主导下地方经济的

① 劳满滔:《劳村乡早期蔗糖业简况》,顺德政协文史资料组编:《顺德文史》第3期,第84页。

② [美]考活、[美]布士维:《南中国丝业调查报告书》,黄泽普译,第50页。

③ 佛山地区革命委员会《珠江三角洲农业志》编写组:《珠江三角洲农业志(初稿)》第4册,第59页。

④ 珠江三角洲基塘区的甘蔗种植多是采取连作形式,较少轮作,直到20世纪70年代顺德县才兴起轮作制度。参见顺德县农业区划委员会办公室:《顺德县甘蔗生产专题调查》,顺德县农业区划委员会办公室,1982年,第17页。

⑤ [美]考活、[美]布士维:《南中国丝业调查报告书》,黄泽普译,第11页。

⑥ 《十年来顺德蚕桑业之损失》,《国货月刊》1934年第4期。

⑦ 在新中国成立以后的很长一段时期,蔗糖业与蚕丝业同是顺德的经济支柱。参见吴建新:《明清民国顺德的基塘农业与经济转型》,《古今农业》2011年第1期。

韧性与活力。科大卫(David Faure)曾经抛出一个问题:农村经济的出口部门能否从20世纪30年代中期的萧条中迅速恢复?他接着表示,如果没有抗日战争的全面爆发、20世纪40年代的通货膨胀,“这可能是一个有意义的问题”<sup>①</sup>。珠江三角洲的案例表明,即便是在如此艰难的情况下,基塘农业仍体现了它的经济韧性。

近代珠江三角洲的基塘农业转型,是基塘农业动态历史发展过程中的重要一环。剖析这一过程,能够为基塘农业的现代化与可持续发展提供一定的参考价值。

(责任编辑:胡文亮)

## Resilience and Limitations of Dike-pond Utilization in Modern Pearl River Delta: An Investigation Centered on Contract Documents

ZHONG Haiyan<sup>1</sup> CAI Jiaxuan<sup>2</sup>

(1. South China Ecological History Research Centre, South China Agricultural University, Guangzhou 510642;

2. Department of History, Shanghai Normal University, Shanghai 200234)

**Abstract:** As a Lingnan-specific land use, dike-pond had undergone dynamic evolution in the Pearl River Delta since the Ming and Qing dynasties. In modern times, affected by the world economic crisis in 1929, the silk industry plummeted, making the Mulberry-Dike-Fish-Pond model unsustainable. In the following two decades, portions of Mulberry-Dike-Fish-Ponds were converted to rice paddies, while others transitioned to Sugarcane-Dike-Fish-Ponds, diversifying agricultural production. The resilience of dike-pond utilization, evidenced by efficient factor allocation, compatible circular production and livelihood security, effectively supported the transformation of dike-pond agriculture. Meanwhile, farmers' cost pressures and experience constraints favored gradual transformation, while tenancy relationships solidified the land use pattern and dike crops. Crucially, government intervention steered the fundamental direction of the transition, and market shifts persistently dictated planting decisions in the dike-pond area—these factors jointly bounded the pathways of transformation. This transformation reflects both the economic resilience and inherent tension of dike-pond agriculture under the land-water symbiosis and material cycling model, as well as the hidden siege of the local society amid modern internal and external troubles.

**Key words:** modern times; the Pearl River Delta; dike-pond; contract documents

<sup>①</sup> David Faure, *The Rural Economy of Pre-Liberation China: Trade Increase and Peasant Livelihood in Jiangsu and Guangdong, 1870 to 1937*, p. 211.