

黄普基, 吴俊范. 2022. 韩国济州岛柑橘园景观与空间分布演变 (1526—2019年). 热带地理, 42 (5): 834-842.
Boki Hwang and Wu Junfan. 2022. Evolution of the Landscape and Spatial Distribution of Citrus Orchards in Jeju Island, Korea (1526-2019). *Tropical Geography*, 42 (5): 834-842.

韩国济州岛柑橘园景观与空间分布 演变 (1526—2019年)

黄普基¹, 吴俊范²

(1. 湖南师范大学 外国语学院, 长沙 410006; 2. 上海师范大学 人文学院, 上海 200234)

摘要: 韩国济州岛的柑橘园景观具有重要的文化遗产价值, 是当地人利用济州岛特殊的气候、水文、植被环境所塑造的独特农业景观。16世纪朝鲜王朝建立柑橘进贡制度, 济州官府设置柑橘园, 此后至今, 济州岛柑橘园区域分布与地理景观都呈现较大变迁。文章结合气候、水资源等自然因素与韩国柑橘产业政策、市场、社会变化与技术进步等人文因素, 分析16世纪以来济州岛柑橘园景观与空间分布变化, 探讨济州岛柑橘生产空间变迁原因与驱动力。结果显示: 16世纪至2019年, 济州岛柑橘生产经历了发展、没落、强力复兴的大起大落发展历史, 呈现从北到南的生产空间大迁移, 柑橘生产空间逐渐扩大。济州岛的柑橘园生产经历从朝鲜时期的官府果园到现代观光体验农场的转变。柑橘生产空间变迁与地理景观变化的原因与驱动力较复杂, 水资源是影响朝鲜时期柑橘园分布的主要自然因素。社会制度、交通与市场是16世纪以来影响柑橘园生产空间扩展的主要人文因素, 在近500年的柑橘生产空间发展变迁的过程中, 人文因素不断加强, 影响柑橘空间与地理景观的优化调整。20世纪70年代以来, 水资源开发技术的进步改变了现代柑橘园生产空间分布格局。对济州岛柑橘园长时段的生产空间与地理景观变化及其作用机制的研究, 可以为中国传统柑橘栽培地区打造具有地方特色柑橘园文化景观与民俗、文化产品, 以及中国柑橘产业的升级发展提供参考。

关键词: 济州岛; 柑橘园; 朝鲜王朝; 农业生产空间; 景观变迁

中图分类号: F33/37

文献标志码: A

文章编号: 1001-5221(2022)05-0834-09

DOI: 10.13284/j.cnki.rddl.003476

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



影响农作物生产空间变迁的因素有自然因素与人文因素, 气候变化与土地覆被变化是主要的自然影响因素, 劳动力、技术进步、制度政策、市场区位等是主要的人文影响因素(陈浩等, 2016; 王琛智等, 2018; 于雅雯等, 2019)。农作物生产空间变迁的主要驱动力是在自然因素的基础上, 人文因素发挥一定作用的结果, 其中要素禀赋、比较优势、市场和政府等驱动力量是最主要的因素(向云等, 2014; 张有望等, 2016)。此外, 地方知识积累与路径依赖, 偶然事件与社会变革引起的路径创造和路径破坏对作物生产空间变迁的影响也不容忽视(李二玲等, 2012; 林正雨等, 2017)。从更长的时间尺度看, 农作物生产空间变迁的驱动因子研

究更需要综合观察自然因素与人文因素, 以及这些因素的空间集聚性和时序动态性(刘克宝等, 2018), 尤其是对于一些栽培历史较为悠久的作物的空间变迁研究更应如此。中国是世界上柑橘栽培面积最大的国家, 近40余年来, 中国柑橘生产空间在道路运输、水果消费、劳动力投入、非农就业机会、科技进步等因素影响下不断优化调整, 呈现“西移南扩”的迁移趋势(林正雨等, 2021)。中国柑橘生产空间在优化调整的同时, 一些具有悠久历史的传统柑橘栽培区域如何利用原有的文化资源与品牌资源优势, 促进原有柑橘园文化景观提升与升级利用方面, 需要进一步借鉴相关的国际经验。韩国济州岛作为典型的柑橘栽培区, 在柑橘园生产空

收稿日期: 2021-10-11; **修回日期:** 2021-12-26

基金项目: 2020年度国家社科基金重大项目《7-20世纪长江三角洲海岸带环境变迁史料的搜集、整理与研究》(20&ZD231)

作者简介: 黄普基(1972—), 男, 韩国人, 博士, 教授, 主要研究方向为历史地理、韩国历史, (E-mail) huangpuji@qq.com;

通信作者: 吴俊范(1971—), 女, 河南荥阳人, 博士, 教授, 主要研究方向为历史自然地理、环境史, (E-mail) wujunfan11@shnu.edu.cn。

间调整与柑橘文旅产业发展方面已经积累了相关经验。

韩国济州岛柑橘园在国际上具有较高的地位, 每年承办国际柑橘博览会, 2018年的柑橘博览会由25个国家的政府机构与企业参与 (Go, 2018)。济州岛居民利用当地特殊的气候、水文、植被环境塑造了典型的柑橘园农业景观, 自朝鲜时期以来济州岛的柑橘生产空间经历了较大的改变。16世纪朝鲜王朝建立了柑橘进贡制度, 济州岛官府在岛屿各地设置柑橘园, 专门为中央朝廷供应柑橘。16世纪至今, 济州岛柑橘农业经历多次衰落和兴起, 柑橘生产空间与地理景观经历了较大变迁。近年来, 济州岛柑橘农业面临进口水果冲击的压力, 柑橘农户与当地政府在这个过程中致力于寻找解决方案, 柑橘农户探索新的经营模式, 政府推动柑橘生产空间优化以及对柑橘园历史文化遗产价值的挖掘 (Jeong, 2006; Kim, 2009)。济州岛柑橘产业调整取得的效果显著, 政府通过进一步开发柑橘园灌溉水资源, 推广柑橘园农用水科学管理技术, 增加柑橘可种植面积; 与此同时, 政府大规模减少没有竞争力的老旧农场, 推广连接农业和旅游的第6次产业。农户响应政府的号召, 积极投入建设观光体验农场, 一些农户还利用ICT (信息通信技术) 建设智能农场, 在柑橘生产空间增加的同时实现对柑橘生产的品质提升; 在此基础上, 政府助力于推进济州柑橘品牌的国际化 (Park, 2017)。对济州岛柑橘园长时段生产空间与地理景观变化过程及其作用机制的研究, 以及对济州岛柑橘园的现代生产空间优化调整的经验与柑橘园经营模式的进一步分析, 可以为中国传统柑橘栽培地区的产业园建设及相关文化遗产与景观建设提供参考。

因此, 本文将结合气候、水资源等自然因素与韩国柑橘产业政策、市场、社会变化与技术进步等人文因素, 分析16世纪以来济州岛柑橘园分布变化, 探讨济州岛柑橘生产空间变迁原因与驱动力, 厘清济州岛居民利用当地自然资源特点塑造柑橘园农作空间的地理过程。

1 研究区域概况与数据来源

1.1 研究区域自然地理特征

济州岛位于朝鲜半岛南部海域, 地理位置为 $33^{\circ} 11' 40'' - 33^{\circ} 34' 01''$ N, $126^{\circ} 09' 37'' - 126^{\circ}$

$56' 48''$ E, 面积为 $1\ 846\ \text{km}^2$ 。受地形、海流、季风等因素影响, 岛屿小且气候复杂 (表1)。北部地区农作物容易遭受风害和寒害, 南部地区因有汉拿山阻挡西北季风, 气温高于其他地区, 南部地区与东、西部部分地区因受黑潮海流的影响, 气候较温暖, 冬季北部地区与东、西部地区受西北季风直接影响, 气温降低, 其中东部地区冬季气温最低, 1月平均最低温比南部地区低 2°C ; 降水量方面, 东部地区降雨最多, 南部地区降水丰富, 风害少, 西部地区降雨最少。此外, 济州岛以汉拿山为中心呈现植物垂直分布特征。海拔 $50\ \text{m}$ 以下地区为沿海低洼地带, $50\sim 200\ \text{m}$ 为亚热带植物地带, $200\sim 600\ \text{m}$ 为草原地带, $600\sim 1\ 400\ \text{m}$ 为阔叶树林地带。耕地主要分布于海拔 $200\ \text{m}$ 以下地区。因岛屿内部的气候差异影响, 南济州岛适合种植柑橘的地区海拔为 $300\ \text{m}$ 以下, 而北济州岛为海拔 $200\ \text{m}$ 以下地区 (济州特别自治道志编撰委员会, 2019)。

表1 济州岛区域气候 (1981—2020年)

Table 1 Regional climate of the Jeju Island (1981-2020)

气候指标	北部 (济州市)	南部 (西归浦)	东部 (城山)	西部 (高山)
年平均气温/ $^{\circ}\text{C}$	16.2	16.9	15.6	15.7
年平均最低气温/ $^{\circ}\text{C}$	13.4	13.9	12.1	13.2
1月平均最低气温/ $^{\circ}\text{C}$	3.7	4.1	2.1	3.8
平均风速/ $(\text{m}\cdot\text{s}^{-1})$	3.5	2.9	3.2	7
降水量/ mm	1 502.3	1 989.6	2 030.0	1 182.9

数据来源: 济州岛气象厅 (<https://data.kma.go.kr/>)。

济州岛虽然降雨量丰沛, 但地表水渗透性大, 大部分河流为季节河。这些季节河主要分布于坡度较急的北部和南部地区。济州岛住民生活、灌溉用水多依靠地下水, 目前岛上96%以上农用水依靠地下水, 柑橘园灌溉的主要水源也是地下水 (Min, 2021)。济州岛地下水主要为“涌泉水”, 涌泉水平均水温为 $15\sim 17^{\circ}\text{C}$, 水温变幅小, 且冬季较温暖, 利用涌泉水灌溉能保护柑橘在小气候环境下免受冻害 (Hong, 1969)。因气候条件的制约, 济州岛是韩国唯一能种植柑橘的区域, 2017年, 济州岛柑橘种植面积为 $20\ 140\ \text{hm}^2$, 主要品种为温州柑橘 (81%), 生产量为 $576\ 000\ \text{t}$, 收入达 $9\ 458$ 亿韩币, 成为济州岛的主要产业之一 (Kim, 2019)。

1.2 数据来源

数据主要包括: 1) 济州岛气候、地形、用水条件等数据, 主要来自于韩国气象厅^①、济州道统

① <https://data.kma.go.kr/>

计^②等网站, 以及《济州特别自治道志》(济州特别自治道志编撰委员会, 2019)等官方资料; 2) 朝鲜王朝时期济州岛柑橘园景观与空间分布变化数据主要来自于《朝鲜王朝实录》^③《韩国文集丛刊》《经国大典》《济州风土记》《济州风土录》《耽罗志》、李衡祥《南宦博物》、李源祚《耽罗志草本》等朝鲜时期官方资料与方志。以及《舆地图》《地方地区》《耽罗地图》《海东地图》《济州三邑图》《东舆图》《济州三县图》等朝鲜王朝地图; 3) 现代柑橘园景观与空间分布特征数据主要来自于《农林统计年报》(韩国农水产部, 1961—1987)、《济州特别自治道志》等官方资料与济州道统计^④、《济州农业技术院统计年报》^⑤等网站, 以及韩国“NAVER网站地图服务”^⑤; 柑橘产业调整政策相关数据主要来自于报刊等媒体报道。

在以上数据分析的基础上, 将济州岛按气候、地形、用水条件等自然因素划分为4个小区域, 分析16世纪以来这4个小区域的柑橘农业生产空间情况, 探讨历史上济州岛柑橘园地理景观分布变化及其演变驱动力。

2 济州岛柑橘园景观与空间分布变化

2.1 朝鲜王朝时期柑橘园景观与空间分布特征

2.1.1 朝鲜王朝时期柑橘园景观 济州岛是火山岛, 广泛分布玄武熔岩, 岩土渗透性大, 土壤贫瘠, 农田以旱田为主, 水田极少。而济州岛为海洋性气候, 利于亚热带植物的生长。特别是排水良好的土壤较适合柑橘农业, 因此当地农民在旱田多种植柑橘(Hoon et al., 1975)。

朝鲜太宗八年(1408), 朝鲜王朝实行土产进贡制度。朝鲜王朝还在《经国大典》《经济六典》等国家法典中, 规定各个地方官府必须设置果园, 向朝廷供应柑橘等珍贵果实与药材(Kim, 1972)。朝鲜王朝时期, 济州岛有3个行政区, 即岛屿北边的行政中心济州牧、东南地区的旌义县和西南地区的大静县。济州官府特别重视柑橘种植, 在岛屿各行政区都设置柑橘果园。济州牧的行政长官牧使驻扎济州邑城, 负责柑橘果园管理与柑橘进贡。

朝鲜王朝时期柑橘园为具有特色的官府果园,

其中又以济州邑城北果园最为典型, 现存1702年济州牧使李衡祥创作的《耽罗巡历图》中的《橘林风乐》一图描绘了当时北果园的景观(图1)。图1中左下角红色望楼为望京楼, 济州官府在望京楼进行柑橘收集、搬运事务与进贡仪式。望京楼后园为柑橘园, 垒石为墙, 果园外墙为玄武岩石垣, 起到防风作用, 果园围墙外还栽植竹林, 目的也是为“护风灾”(Kim, 2016)。柑橘园内栽种的柑橘种类多样, 包括唐柚子、黄柑、乳柑、金橘、山橘、洞庭橘、青橘、倭橘等, 此外还栽培有药用栀子等植物。一般朝鲜王朝柑橘进贡从9月开始, 隔10天进行1次, 1年共进行20次, 直到朝鲜王朝末期, 高宗31年(1894)进行近代改革, 废止进贡制度后, 以朝廷进贡为目的官营果园才逐渐衰落。

朝鲜王朝时期古邑城是当时柑橘的集中栽培区。朝鲜文人金净描述邑城内柑橘园环境特点是以水资源为中心, 内城环绕一条河, 一些“清潭深处, 人不得行, 可泛舟”, 此外城内还存在多处涌泉水, 能常年供应饮用水与农用水。柑橘园主要分布于河流与涌泉水附近, 柑橘园周边还分布有葱绿的灌木和竹林。无论是位于小丘陵还是位于城墙附近的柑橘园, 都是具备防风林的专业柑橘园。果园旁筑有民宅, 住宅后栽培竹林。秋天“橘柚满植”, 果园由直守守军看护, 严防外人进入(金净, 1996)。

2.1.2 朝鲜王朝时期柑橘园分布特征 朝鲜王朝时期济州岛地方政府重视对柑橘果园的经营, 形成以官营柑橘园为中心的传统聚落分布特征。朝鲜王朝时期, 岛民房屋非常简陋, “围屋而石墙, 以丑石累积。高丈余, 上施鹿角木, 墙去檐仅半疋高而围狭。”当时, 济州岛民间建筑屋顶一般以草覆盖, 岛内“瓦屋绝少, 甚至县城官舍也茅盖”(Kim, 1996)。据考古发现, 朝鲜王朝时期济州岛果园周边形成较大规模的聚落, 果园遗址中常常出土瓦片(Hong, 1969), 这些果园遗址为官营柑橘果园所在地。朝鲜王朝从中宗二十一年(1526)开始设置官营柑橘果园, 当时济州牧使在海岸5个“防护所”设置果园。防护所是为防卫倭寇的掠夺, 在岛屿沿海地区建设的军镇浦口, 防护所一度将民间的柑橘树移植到防护所果园, 由军人负责果园管理与柑橘

② stat.kosis.kr/。

③ 朝鲜王朝实录. 第16册, 第21页, (中宗实录第16册, 中宗16年3月8日). 国编影印本, 首尔: 首尔大学奎章阁藏。

④ <https://agri.jeu.go.kr>。

⑤ <https://beta.map.naver.com>. 2019-10-21数据。



图1 《橘林风乐》

Fig.1 "Orange Grove Enjoy Music"

图片来源：李衡祥. 耽罗巡历图. 1702年. 韩国国立济州博物馆藏. 尺寸：41.5 cm×51.5 cm.

生产^③，1530年济州官府又重新选址建设30个新柑橘园（图2）。

图2显示，北部地区柑橘园最多，共有17个，西部地区6个，南部地区4个，东部地区3个。这些柑橘园在不同区域分布的海拔高度不同，北部、东部地区柑橘园集中分布于海拔100 m以下地区，南

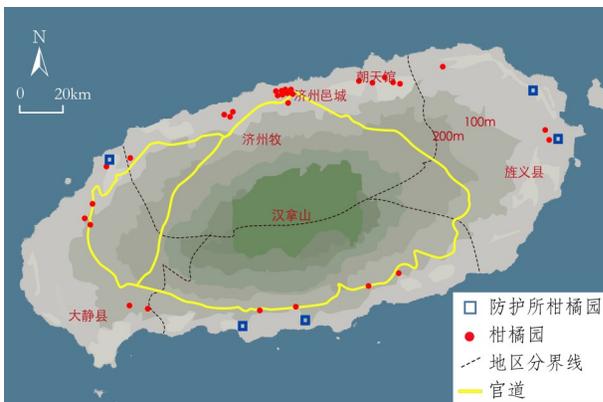


图2 1530年济州岛柑橘园分布地

Fig.2 Distribution of citrus farms in the Jeju Island in 1530

注：该图参考《海东地图》《济州三县图》（作者不详，18世纪中期，尺寸：30.5 cm×40 cm，首尔大学奎章阁藏）而制作。

部、西部地区柑橘园主要分布于海拔100 m左右的官道沿线地区。

整体来看，朝鲜时期柑橘园数量呈现增加的趋势，1653年为37个，1704年为42个，1843年为54个，柑橘园主要增加地区为北济州岛地区，北济州岛的济州牧1530年有橘园19个，到1843年增长到43个，南部地区柑橘园数量则一直没有增加。北部地区柑橘园选址也较多样化，主要分布在邑城内、村庄中间，或在寺庙、私人别墅内（Jeong, 2006）。

2.2 济州岛现代柑橘园景观与空间分布特征

2.2.1 济州岛现代柑橘园景观 近年来，济州岛大量出现以柑橘园为主题的“观光体验农场”。这些新概念柑橘园位于交通便利的公路边，建设以柑橘园为主题的体验设施吸引游客。其主要收入来源并不是柑橘销售，而是游客门票以及柑橘相关的附带产品。以南济州西归浦地区典型柑橘农业区的柑橘农场为例，该农场离“济州一周省道”1 km，离海岸2 km。果园规模为5万 m²，园中设有柑橘加工场与室内柑橘温室体验场，甚至设置有单轨列车，室外柑橘林饲养济州特产土猪与昆虫。柑橘农场参照并利用朝鲜时期的济州岛柑橘园典型景观进行设计与建设，外墙也采用玄武岩石垣围墙，防风林以杉木林等代替朝鲜时期竹林防风林。

2019年济州岛共有柑橘园196所，广泛分布济州岛各地（图3），成为济州岛的典型农业景观。图中，济州岛的柑橘园主要分布在南部地区，共有柑橘园115所，约占济州岛柑橘园总量的59%，北部地区46所，西部地区21所，东部地区14所。2019年柑橘园与朝鲜时期（1530年）相比均大量增加，

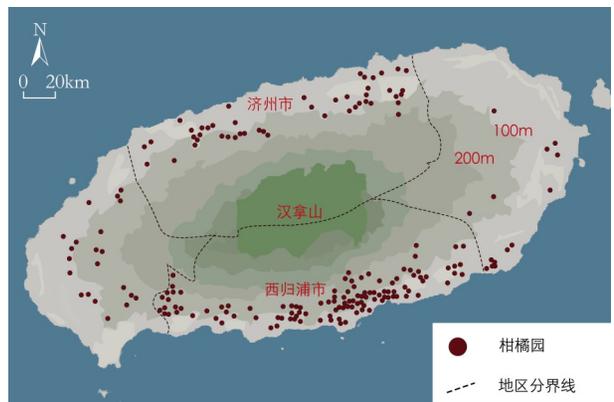


图3 2019年济州岛柑橘果园分布

Fig.3 Distribution of Jeju citrus orchards at present(2019)

资料来源：该图基于韩国NAVER网站地图服务（<https://beta.map.naver.com/>，2019-10-21）数据绘制。

北部地区增加270%，西部地区增加350%，东部地区增加470%，南部地区增加2880%。济州岛柑橘园在近500年的变迁中，北部地区的柑橘园地位下降，但柑橘园数量仍比东部、西部地区多。现代济州岛北部地区的柑橘园多分布于海拔100 m左右地区，而南部地区柑橘园广泛分布于海岸至海拔200 m左右地区。

2.2.2 济州岛现代柑橘园分布特征 在日本殖民统治时期，济州岛从日本引进了新的柑橘品种。1913年Mine（峰）在南济州汉拿山南侧山麓建设柑橘果园，种植日本改良品种早生宫川温州蜜柑和石川温州蜜柑。1947年济州岛发生4·3民众起义，起义的主要地点为古官道一带。该地区在政府军队镇压起义过程中受到严重影响，许多聚落被破坏，一些居民移住海岸地区，古官道一带果园农业被毁。

20世纪60年代以后韩国政府也大力支持柑橘农业，使柑橘成为高收入农作物，70年代开始许多济州岛农民种植柑橘。60—80年代柑橘种植面积与柑橘农户收入逐渐增加。据统计（济州统计年报，1961—1987），1960年济州岛柑橘栽培面积为93 hm²，占比为0.1%；而1985年为16 969 hm²，占比为25.9%（图4）。生产量方面，1960年只有191 t，而到1985年大幅度增加，为394 300 t。济州岛农作物收入中柑橘所占的比例大幅上升，1970年为17.3%，而1985年为57.6%。济州岛是韩国唯一的柑橘生产地，济州柑橘独占韩国市场，柑橘农业成为当地的黄金产业。90年代为济州岛柑橘农业的巅峰时期，1995年柑橘农业产值占整个济州岛总产业

的15.5%，占农业、水产业总生产量的46.7%。

1997年开始，韩国开放农业市场，大量进口水果，进口水果增加10%，柑橘价格下降0.5%~1.5%，特别是橙子降低了70%，济州岛的柑橘农业受到严重打击（Kang, 1997）。2000—2014年，柑橘生产量基本没有增加，收入减少21%，济州岛农民负债也逐渐增加（济州道民日报，2015）。近年来，济州岛柑橘农业面积与生产量都有所减少。2005年，济州岛柑橘栽培面积为21 430 hm²，生产量为661 992 t；2019年，柑橘栽培面积为20 059 hm²，生产量为631 310 t^⑥。

3 济州岛柑橘园景观与空间变迁影响因素

3.1 政府制度与社会变革

政府制度与社会变革是济州岛柑橘园景观与柑橘生产空间演变的重要驱动因素，即制度与社会变革成为济州岛柑橘园发展与衰败的决定性因素。朝鲜王朝在《经国大典》《经济六典》等国家法典中，规定济州官府设置柑橘园面向朝廷进贡。朝鲜末期，政府被迫进行近代改革，废止柑橘进贡制度，此后以朝廷进贡为目的官营果园没落。1947年民众起义中，济州岛官道沿线的柑橘园与柑橘聚落受到严重破坏，柑橘农业被摧毁。20世纪60年代，韩国政府实行济州岛柑橘农业振兴政策，推动济州岛大规模现代柑橘园农业景观的形成。

3.2 水资源因素

水资源是制约朝鲜王朝至20世纪60年代济州岛柑橘园生产空间建立与扩展的重要因素。济州岛最早的柑橘园分布在海岸军镇，但这些地区土壤条件较差，常有风害，并不是柑橘园的理想选址。特别是这些海岸防护所的水源条件较差，只能靠涌泉水，柑橘园灌溉所需的水量不足，甚至一些防护所涌泉水不适合作为柑橘园的农用水，因此1530年以后建设的柑橘园离海岸较远，特别是南部地区柑橘园选址于离海岸几公里的汉拿山海拔100 m沿线，主要是因为海拔100 m左右山地丘陵地区涌泉水质量比海岸带更好（Hong, 1969）。朝鲜时期柑橘园主要分布于北济州地区，其中济州邑城内外的柑橘园最多。图5描绘了18世纪中期济州邑城一带环境的大致特征。图中共绘有14个柑橘园，位于济州邑城里的有7个，城外有2个，济州最大港口朝天馆附

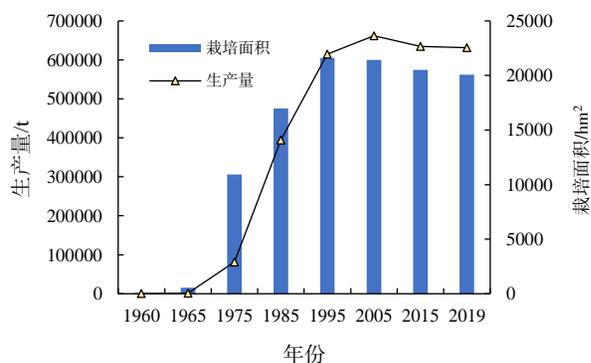


图4 1960—2019年济州岛柑橘栽培面积与生产量变化^④

Fig.4 Changes in citrus cultivation area and production in the Jeju Island from 1960 to 2019

⑥ 济州农业技术院. 2019. 济州农业技术院统计年报（2019，农林水产业）. <https://agri.jeju.go.kr/agri/management/statistical.htm>.



图注：黄色圆圈代表柑橘园。

图5 《海东地图》局部（20世纪50年代初，首尔大学奎章阁藏）

Fig.5 Part of Haedong Map (early 1750s, Gyujanggak Collection of Seoul National University)

近有5个，所有柑橘园呈现沿河流附近分布的特征。

20世纪70年代以后，济州岛进行了大型水库、水井、水管道设施建设，基本解决了岛内饮用水与农用水的问题（Jeju Studies Center, 2017）。济州岛柑橘农业随着水利设施的兴建开始振兴，柑橘园数量大幅度增加，成为韩国柑橘主产地。水资源问题的解决使济州岛柑橘种植区可以扩展到海拔200 m地区，甚至一些柑橘园扩展到海拔300 m的丘陵地。目前济州岛南部地区柑橘园主要分布于海岸至海拔200 m地区，从海岸至汉拿山山腰，从市区马路边到丘陵下自然村都有柑橘园分布（图6-a）。朝鲜王朝时期北部地区柑橘园主要分布于100 m以下的河边，目前北部地区柑橘园大都位于海拔100 m左右的汉拿山山底，一些柑橘园位于海拔100~200 m地区。

3.3 交通因素

道路与港口运输等交通因素是朝鲜王朝时期济州岛柑橘园选址的重要影响因素，交通条件也是现代柑橘园选址时考虑的重要因素。朝鲜王朝时期南部地区海岸因常受倭寇的侵略，官府将官道建设在离海岸几公里的海拔100 m沿线地区，官道附近聚落可受邻近烽火台的保护（图6-b）。朝鲜王朝时期柑橘是朝廷贡品，由济州岛首长牧使负责管理柑橘进贡。柑橘从济州岛到首都汉城运输过程需要很长时间，运输过程中容易腐烂，为减少其岛内运输时间，士大夫聚落及其经营的柑橘园大都位于官道沿线。朝天馆为朝鲜王朝时期济州岛第一港口，是柑

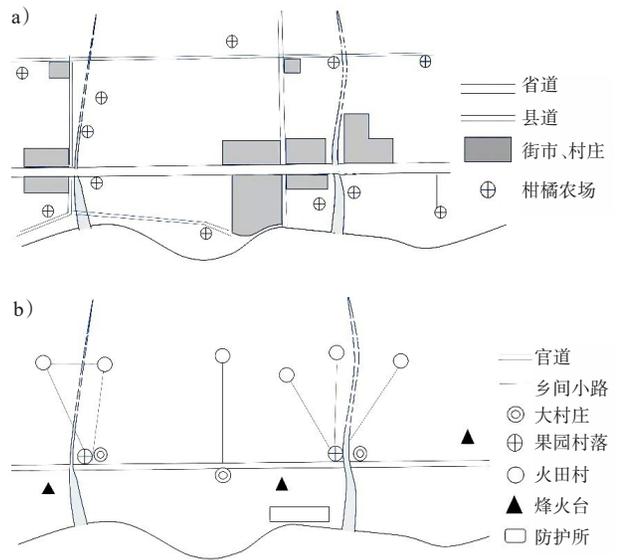


图6 济州岛南部地区（西归浦市一带）柑橘园分布变化（a. 现代；b. 朝鲜时期）

Fig.6 The change of citrus farms' distribution in southern Jeju Island (around Seogwipo City)(a. the recent period; b. the Joseon Dynasty)

橘进贡船舶的主要出港地（图7）。济州邑城离朝天馆较近，且是济州岛的首府，便于官员的柑橘管理，因此成为当时的柑橘园集中分布区。目前，济州邑城一带城市化，城区已没有柑橘园分布。朝天馆也失去港口功能，其附近柑橘园数量也较少（见图7）。目前济州岛北部地区的柑橘园主要位于离旧济州邑城较远的省道、县道周边的丘陵山区，交通条件仍为柑橘园选址时考虑的重要地理因素。目前济州岛柑橘园多以观光体验农场形式经营。这些新兴柑橘园的产品不仅是柑橘，更多提供的是柑橘加工产品与游客的观光体验。为吸引观光游客，更加重视柑橘园的交通条件，因此柑橘园大都位于公路



图7 旧济州邑城附近柑橘园分布

Fig.7 Distribution of citrus farms near the Old Jeju city

周边。

3.4 市场

济州岛柑橘生产空间变化表现出直接受市场影响的特征。济州岛柑橘的市场特征一直都有其独特性。朝鲜时期济州岛柑橘为贡品,官府垄断了济州岛的柑橘生产,以官营柑橘园为主要形式。现代济州岛的柑橘园多为民营农场,市场为韩国普通消费者。济州岛为韩国唯一柑橘生产地,独占韩国柑橘市场。长期以来济州岛柑橘虽然通过垄断市场而使价格被异常抬高,但柑橘园整体规模较小,缺乏市场竞争力。1997年韩国开放农业市场,大量进口低廉外国水果,济州岛的柑橘农业受到国外柑橘市场的严重冲击。在这种经济形势下,济州岛本地柑橘园经营者主要通过推动发展新概念柑橘农场适应市场变化,通过开拓柑橘农产品消费市场,吸引观光游客,借助济州岛旅游业的发展,使济州岛柑橘园成为世界知名的旅游产品。

4 结论与讨论

16世纪至今,济州岛柑橘生产经历了独特的发展道路,即从振兴到没落,没落后强力复兴以及生产空间发生大迁移。整体来看,济州岛柑橘空间分布表现出种植范围扩大的趋势。柑橘生产空间变迁的原因与驱动力较复杂,在自然因素的基础上,人文因素的影响不断加强,最后促使济州岛柑橘空间进行优化调整。16世纪以来济州岛柑橘生产空间演变主要受社会制度、交通与市场等人文因素的影响,自然因素中的水资源也是制约传统时代柑橘园扩展的最重要因素。20世纪70年代以来济州岛通过水利建设基本解决饮用水与农用水的问题,使柑橘园数量大幅增加,柑橘农业区扩展到海拔200 m地区,甚至一些柑橘园位于海拔300 m地区,而朝鲜王朝时期,济州岛南部柑橘园多位于海拔100 m左右,该地区除具有水资源优势外,还具备丰富的劳动力资源。总之,人文因素是影响济州岛柑橘园生产空间扩展的关键。

近年来济州岛柑橘产业在面临国内外市场严峻挑战的形势下,当地柑橘农户与政府通过柑橘产业调整取得明显的经济效益,济州岛柑橘产业发展变迁的历史过程对当今中国柑橘产业转型发展具有一定的借鉴意义。中国柑橘产业“西移南扩”的过程中,可借鉴济州岛通过水利建设扩大柑橘生产空间的具体经验,在水资源缺乏的丘陵山区实现柑橘生产空间的扩展;济州岛柑橘农户探索的新经营模

式,政府推广的智能农场、连接农业和旅游的第6次产业等措施,对于中国传统柑橘生产空间的优化以及柑橘产业转型升级也有较强的借鉴意义。特别是济州政府通过推动柑橘园历史文化价值挖掘进行品牌文化宣传的案例,对中国传统柑橘农业区具有参考价值。中国是柑橘原产地之一并拥有许多具有悠久的历史柑橘栽培区,以太湖洞庭山为例,其中的东山岛是被太湖水域包围的岛屿,唐宋以来就已成为中国著名的柑橘产区,是一个自然条件更优越,特别是淡水资源比济州岛更丰富的地区,其他地区如福建、湖南、江西等地的一些柑橘园都具备比济州岛更丰富的地方品种资源与历史文化资源。中国可借鉴济州岛改良品种、改造提升柑橘园景观、建立柑橘博物馆、举办国际柑橘博览会等的经验,实现柑橘产业提升与相关产品的国际化,提高中国柑橘产业的地位。综上,中国柑橘园生产空间的更新改造过程中,如何深入挖掘历史文化与自然资源,打造具有地方特色的柑橘园景观与民俗、文化产品,对于中国柑橘产业的升级发展具有重要的意义。

参考文献 (References):

- 陈浩, 李正国, 唐鹏钦, 胡亚南, 谭杰扬, 刘珍环, 游良志, 杨鹏. 2016. 气候变化背景下东北水稻的时空分布特征. 应用生态学报, 27(8): 2571-2579. [Chen Hao, Li Zhengguo, Tang Pengqin, Hu Yanan, Tan Jieyang, Liu Zhenhuan, You Liangzhi and Yang Peng. 2016. Rice Area Change in Northeast China and Its Correlation with Climate Change. *Chinese Journal of Applied Ecology*, 27(8): 2571-2579.]
- Hong Suk Oh. 1969. A Study of Settlements Location in Cheju Island with Special Emphasis to Changing Processes and Factors. *The Korean Geographical*, 4(1): 41-54.
- Hoon Park, Sun-Ho Yoo and Soon Beum Hong. 1975. Characteristics and Management of Citrus Orchard Soils in Jeju. *Korean Journal Society of Soil Sciences and Fertilizer*, 8(3): 135-152.
- Jeju Studies Center. 2017. Introduction to Jeju Studies. *Jeju Studies Series of Jeju Development Research Institute*, 27: 258-278.
- Jeong Mi-Jeong. 2006. *A Study on Establishment of Jeju Fruit Orchards and Offering of Mandarin Orange During Joseon Dynasty*. Jeju: Department of History Graduate School Jeju National University, 40-42.
- 최병근. 2015. 농산물 수입개방으로 제주감귤 위상 무너지나? (农产品进口开放会破坏济州柑橘的地位吗?). (2015-07-15) [2022-04-10]. <https://jejudomin.co.kr>. [Choi Byung Geun. 2015. Will the Status of Jeju Citrus Collapse Due to the Opening of Agricultural Imports?. (2015-07-15) [2022-04-10]. <http://www.jejudomin.co.kr/news/articleView.html?idxno=62927>.]

- 济州特别自治道志编撰委员会. 2019. 济州特别自治道志 I. 济州: 济州特别自治道, 33-120. [Jeju Special Self-Governing Province History Editorial Committee. 2019. *Jeju Special Self-Governing Province History I*. Jeju: Jeju Special Self-Governing Province, 33-120.]
- Kang Jiyong. 1997. Analysis of the Impact of Imported Orange on Jeju Tangerine Industry. *Jeju Development Research*, 1(1): 1-2.
- Kim Il-Woo. 2009. The Origin and History of Jeju as "The Home of Tangerine" and the Plan for Its Practical Application Since the Koryo Dynasty. *Journal of the Association of Korean Photo-Geographers*, 19(3): 29-40.
- Kim In Huan. 1972. *A Historical Study on the Tangerines of Jeju Island in Korea*. Seoul: Rural Development Administration, 6-16.
- 金淨. 1996. 韩国文集丛刊: 第23册. 首尔: 景仁文化社, 195. [Kim Jeong. 1996. *Old Korean Literary Collection Series: No.23*. Seoul: Kyungin Publishing, 195.]
- 金尚宪. 2016. 橘录, 南棗录. 首尔: 民俗苑, 215-216. [Kim Sangheon. 2016. *Tangerine History*. Seoul: Publishing Company Minsokwon, 215-216.]
- 李二玲, 庞安超, 朱纪广. 2012. 中国农业地理集聚格局演化及其机制. 地理研究, 31 (5): 885-898. [Li Erling, Pang Anchao and Zhu Jiguang. 2012. Analysis of the Evolution Path and Mechanism of China's Agricultural Agglomeration and Geographic Pattern. *Geographical Research*, 31(5): 885-898.]
- Min Soyoun. 2021. 제주 농업용수 96% 넘는 지하수 의존도 낮춰야 (济州要降低 96% 以上的农业用水对地下水的依赖度). (2021-06-14) [2022-04-10]. <https://news.naver.com/main/read.naver?mode=LPOD&mid=tvh&oid=056&aid=0011063409>. [Min Soyoun. 2021. We Need to Reduce the Dependence on Underground Water That Exceeds 96% of Jeju's Agricultural Water. (2021-06-14) [2022-04-10]. <https://news.naver.com/main/read.naver?mode=LPOD&mid=tvh&oid=056&aid=0011063409>.]
- Kim Dong-hyun. 2019. 柑橘种植技术. (2019-04-09) [2022-04-10]. agri.jeju.go.kr/seogwipo. [Kim Dong-hyun. 2019. Citrus Planting Technology. (2019-04-09) [2022-04-10]. agri.jeju.go.kr/seogwipo.]
- 고권봉 (Go Kwon Bong). 2018. 2018제주국제감귤박람회 (2018 济州国际柑橘博览会). (2018-11-13) [2022-04-10]. <http://www.jejuilbo.net/news/articleView.html?idxno=108532>. [Go Kwon Bong. 2018. 2018 Jeju International Citrus Expo. Jejuilbo. (2018-11-13) [2022-04-10]. <http://www.jejuilbo.net/news/articleView.html?idxno=108532>.]
- Park Hyun Yeol (박현열). 2017. 济州道知事农政谈话. (2017-06-28) [2022-04-10]. <http://www.aflnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=133006>. [Park Hyun Yeol. 2017. Jeju Provincial Governor Talks on Agricultural Policy. The Agriculture, Fisheries, Livestock News. (2017-06-28) [2022-04-10]. <http://www.aflnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=133006>.]
- 林正雨, 何鹏, 李晓, 万颜萍, 景晓卫. 2017. 四川省农业地理集聚格局及演化机制研究. 中国农业资源与区划, 38 (1): 207-215. [Lin Zhengyu, He Peng, Li Xiao, Wan Yanping and Jin Xiaowei. 2017. The Pattern and Mechanism of Agricultural Geographical Agglomeration in Sichuan Province. *Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*, 38(1): 207-215.]
- 林正雨, 陈强, 邓良基, 李晓, 何鹏, 廖桂堂, 费建波. 2021. 中国柑橘生产空间变迁及其驱动因素. 热带地理, 41 (2): 374-387. [Lin Zhengyu, Chen Qiang, Deng Liangji, Li Xiao, He Peng, Liao Guitang and Fei Jianbo. 2021. Spatial Pattern Changes and Driving Factors of Citrus Production in China. *Tropical Geography*, 41(2): 374-387.]
- 刘克宝, 陆忠军, 宋茜. 2018. 松嫩平原中部农作物空间格局时空变化分析. 中国农业信息, 30 (2): 45-52. [Liu Kebao, Lu Zhongjun and Song Qian. 2018. Temporal and Spatial Variation Analysis of Crop Spatial Pattern in Middle Songnen Plain. *China Agricultural Informatics*, 30(2): 45-52.]
- 王琛智, 张朝, 张静, 陶福祿, 陈一, 丁浒. 2018. 湖南省地形因素对水稻生产的影响. 地理学报, 73 (9): 1792-1808. [Wang Chenzhi, Zhang Zhao, Zhang Jing, Tao Fulu, Chen Yi and Ding Hu. 2018. The Effect of Terrain Factors on Rice Production: A Case Study in Hunan Province. *Acta Geographica Sinica*, 73(9): 1792-1808.]
- 向云, 祁春节, 陆倩. 2014. 湖北省柑橘生产的区域比较优势及其影响因素研究. 经济地理, 34 (11): 134-139, 192. [Xiang Yun, Qi Chunjie and Lu Qian. 2014. The Comparative Advantage and Its Influencing Factors of Citrus Production in Hubei Province. *Economic Geography*, 34(11): 134-139, 192.]
- 于雅雯, 余国新, 魏敬周. 2019. 供给侧改革背景下新疆棉花生产布局空间变化及影响因素分析. 干旱区资源与环境, 33 (5): 74-80. [Yu Yawen, Yu Guoxin and Wei Jingzhou. 2019. Analysis of Spatial Distribution and Influencing Factors of Cotton Production Layout in Xinjiang Under the Backdrop of Supply Side Reform. *Journal of Arid Land Resources and Environment*, 33(5): 74-80.]
- 张有望, 章胜勇. 2016. 中三角地区柑橘生产的空间布局变迁及影响因素分析. 农业现代化研究, 37 (4): 687-693. [Zhang Youwang and Zhang Yongsheng. 2016. Study on Citrus Production's Spatial Distribution, Changes and Influencing Factors in Central Delta Area. *Research of Agricultural Modernization*, 37(4): 687-693.]

作者贡献声明:

黄普基: 收集资料, 撰写论文。

吴俊范: 承担本研究写作过程中具体内容的指导, 提供本研究进行过程中考察与文献、资料数据获取的课题经费支持。

Evolution of the Landscape and Spatial Distribution of Citrus Orchards in Jeju Island, Korea (1526-2019)

Boki Hwang¹ and Wu Junfan²

(1. Foreign Studies College, Hunan Normal University, Changsha 410006, China;

2. College of Humanities, Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China)

Abstract: The citrus orchard landscape in Jeju Island, South Korea has important cultural heritage value. It is a unique agricultural landscape shaped by local people, using the special climate, hydrology, and vegetation environment of Jeju Island. The Joseon Dynasty in the 16th century established a tribute system for citrus. The Jeju government also set up a citrus garden. Since then, the regional distribution and geographic landscape of citrus groves on Jeju Island have experienced great changes. This paper combines natural factors, such as climate and water resources, with human factors, such as Korean citrus industry policies, the market, social changes, and technological progress to study the changes in the landscape and spatial distribution of citrus orchards in Jeju Island since the 15th century, and analyzes the driving forces behind the spatial changes in citrus production on Jeju Island. The results show the following. From the 16th century to 2019, citrus production on Jeju Island experienced development-historically significant ups and downs of decline and strong revival. A large migration of production space from north to south was found. The space for citrus production has expanded gradually, and the production of citrus orchards on Jeju Island has undergone a transformation from government orchards in the Joseon period to a modern experiential farm for tourism. The driving forces for citrus production space changes and geographic landscape changes are complex. Water resources were the main natural factor affecting the distribution of citrus groves during the Joseon Dynasty. The social system, transportation, and market were the main factors influencing the expansion of citrus orchard production space from the 16th century to modern times. During the development of and changes in citrus production space over the past five hundred years, human factors have continuously strengthened and influenced the optimization and adjustment of citrus space and the geographical landscape. Since the 1970s, advances in water resource development technology have changed the spatial distribution pattern of modern citrus orchards. Research on the long-term production space and geographic landscape changes in Jeju Island, and their mechanism of citrus orchards, can create a cultural landscape of citrus orchards with local characteristics for traditional citrus cultivation areas in China. It can also provides references for folk customs, cultural products, and the upgrading and development of China's citrus industry.

Keywords: Jeju Island; citrus farms; Joseon Dynasty; agricultural production space; landscape changes