

中华和谐农耕文化的起源、特征及其表征演进

徐旺生^{1,2} 李兴军¹

(1. 潍坊科技学院 农圣文化研究中心, 山东 寿光 262700; 2 中国农业博物馆 农业历史研究部, 北京 100026)

【摘要】本文主要分析了农耕文化的产生与特征,指出黄土的优良特征与古代祖宗崇拜理念促成了农耕文化传统的形成,由此形成了和谐共生的农耕哲学。它是与游牧文化完全不同的与自然相处的理念。和谐共生哲学所依靠的作物:小米、小麦与水稻分别成为时代的主角。但是随着人口的增长,作物需水量的增加与对自然索取的深入,华北干旱化加剧。水稻的独特生物学价值与南方优良的水环境,支撑了宋代以来南方经济中心地位的形成。

【关键词】农耕文化;和谐共生;祖宗崇拜;游牧文化

【中图分类号】S-09;K207 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1000-4459(2020)05-0003-08

Origin, Characteristics and Characterization Evolution of Harmonious Farming Cultures in China

XU Wang-sheng^{1,2} LI Xing-jun¹

(1. Agricultural Saint Culture Research Center, Weifang University of Science and Technology, Shouguang 262700;

2. Agricultural History Research Department, China Agricultural Museum, Beijing 100026)

Abstract: This paper mainly analyzes the formation and characteristics of farming cultures, and points out that the fine characteristics of loess and the ancient ancestor worship concept contributing to the formation of the tradition of farming cultures, thus forming a harmonious symbiotic farming philosophy. It is a crop that is completely different from the nomadic cultures and relies on the philosophy of harmonious coexistence with nature. Millet, wheat and rice took the leading role of the times. However, with the growth of population, the biological characteristics of crop water requirement and the deepening of natural demand, the aridity of North China is becoming more and more serious. The unique biological value of rice and the excellent water environment in the south, which has helped the formation of the economic Center since the Song Dynasty.

Key words: farming cultures; harmonious symbiosis; ancestor worship; nomadic culture

中国古代农耕文明的重要特征是与自然和谐共生,这已成为学术共识,本文认为其原因是农耕文化传统或基因在背后起决定作用。农耕文化传统或基因渊源于北方早期农业所处的独特环境,然后在此基础上逐渐形成了与游牧生产方式完全不同的哲学体系,这种哲学指导农业生产活动,使之臻于天人合一的境界。而与之区别明显的是另外一种文化类型——游牧文化。农耕文化与游牧文化的分野,成为影响人类农业历史进程的重要原因。不过在以后的历史进程中,由于人口因素等影响北方旱地农耕生产活动超出了自然的承受能力,农耕哲学解决不了人口众多,开发过度的问题。环境出现问题后,文明

[收稿日期] 2020-06-21

[作者简介] 徐旺生(1963—),男,潍坊科技学院农圣文化研究中心研究员,中国农业博物馆研究员,研究方向为农业历史与农耕文化;李兴军(1972—),男,潍坊科技学院农圣文化研究中心主任,副教授,研究方向为农圣文化、农业历史文化、汉语言文学。

的经济中心向南方低湿地转移,水稻取代小麦成为影响生态和谐的关键作物。本文将主要论述农耕文化是如何产生的,其特征是什么,演进过程如何,受什么因素影响,农耕文化与游牧文化的关系,游牧文化与现代工业文明之间的联系,农耕文化演变过程中的作物角色等问题。

一、农耕文化传统的概念及起源

费孝通先生曾经在《乡土中国》中说道,中原的中国人即使到了西伯利亚,想做的第一件事就是考虑能否种地,中国人的命根子是土地,到哪里都保留农耕的习惯,背后实际上是一种千年不变的农耕文化传统在起作用。

(一)农耕文化传统的概念

中国历史上存在着多种生活形态,但主要分为两大类,一为农耕方式,另一为游牧方式。决定或者塑造其文化演变的直接因素是其各自的文化类型,即农耕文化与游牧文化。农耕文化是一种有别于游牧文化的类型,具有与大自然和谐共生的理念,体现出了天人合一思想,渗透着可持续发展理念的文化类型。

农耕文明与游牧文明最大的区别是:一个是安土重迁的固定生活状态,一个是逐水草而居的动态生活状态。农耕文明也存在迁徙,但是相对游牧来说,微不足道。虽然游牧文明也要与大自然和谐相处,但是相对来说,它主要是对自然的已有物质的索取,而农耕文明更加重要的是付出。逐水草而居的游牧社会只是纯粹地向自然索取,即通过家畜采食自然生存的草料,不像农耕社会,需要通过耕作获取食物。农耕的过程是种在前,取在后。游牧文明则独重索取,并贯穿整个环节。在一地索取完毕后,转移至其他的草地,地盘是其关键。游牧常常划分为冬牧场与夏牧场。所以游牧文明对于土地的占有概念要远远强于农耕文明。针对土地的空间概念,如果说农耕文明是一种闭境自守式的生活方式,那么游牧文明则是随心所欲式的生活方式,游牧文明对自然的索取过程很容易演变为对农耕文明的索取。历史上,一旦草原气候恶劣,生存环境恶化,或者其文明实力强于农耕社会,往往会发动对农耕文明的战争。长城被多次修筑,但是还是难以抵挡来自于草原民族的入侵。中原王朝多次被草原游牧文明入侵而改朝换代。

既然游牧文明的优势如此明显,人们肯定会问,为何早期中国人从一开始没有全部选择游牧生活方式?答案是环境使然。实际上,游牧文明产生时间要比农耕文明晚很多。关于游牧的起源,国内学术界倾向于其时间在春秋战国时期。这是因为游牧文明的产生需要人类具备相当水平的技术与物资贮备^①。只有这时候,游牧才从农耕中分离出来,形成一种新的社会生产与生活方式,进而在中国北方,出现了以长城为分界线农耕与游牧两大对立的社会形态。

农耕文化传统主要体现在以耕地为生产系统,所以历代重农思想连绵不绝。有关重农观念的系统表述,始见于周朝时虢文公的谏辞。当时周宣王“不籍千亩”,虢文公于是谏曰:民众的大事在于农耕,上天的祭品靠它出产,民众的繁衍靠它生养,国事的供应靠它保障,和睦的局面由此形成,财务的增长由此奠基,强大的国力由此产生。谏辞反映了周朝对农业基础地位的深刻认识。商鞅在中国历史上最先倡明“事本禁末”口号,秦国得以强大。汉朝建立后,汉高祖刘邦为了尽快恢复发展社会生产,医治战争创伤,同样奉行“重农抑商”政策。刘邦即位不久,即颁布著名的“复故爵田宅令”,全面推行重农政策,养殖逐渐沦为辅助农业。与耕作相关的动物养殖,得到特殊的保护,牛是除马之外排行第一的牲畜,其地位取决于与农耕的关系。“厩苑律”是中国目前所发现的最早的畜牧方面的法规,体现了对耕牛特别的重

^① 关于游牧文明的起源,学术界倾向于春秋战国起源说,具体参见张波:《西北农牧史》,陕西科学技术出版社,1989年,第30页;李根蟠、卢勋:《我国古代农业民族与游牧民族关系中的若干问题探讨》,见翁独健主编:《中国民族关系史研究》,中国社会科学出版社,1984年,第194页;李根蟠、黄崇岳、卢勋:《中国原始社会经济研究》,中国社会科学出版社,1987年,第160-166页。《中国农业通史原始社会卷》第五章中也持此论点。

视。汉代《盐铁论·刑德》有“盗马者死,盗牛者加(枷)”之说,就是用严刑峻法来保护耕牛。《淮南子·说山》中有:“杀牛,必亡之数”。原因何在呢?后汉人应劭在《风俗通义·佚文》中给出了答案,他认为“牛乃耕农之本,百姓所仰,为用最大,国家之为强弱也”。在那个时代,耕牛的作用被上升到了关乎国家强弱的地步,事实也的确如此,因为种地缺乏耕牛,效率可想而知。唐人则进一步阐述为“君所恃在民,民所恃在食,食所资在耕,耕所资在牛,牛废则耕废,耕废则食去,食去则民亡,民亡则何恃为君?”^①古代养猪是以积肥为主,食肉在其次。

(二)农耕文化传统起源

农耕文化传统的形成,源于两大要素:其一是地理环境,其二是传统文化。

1. 地理环境决定

早期农业所处的特殊自然环境,或者说黄土农业就是地理环境的决定因素。黄土高原的黄土使得早期农耕居民一直从事农耕活动,只有部分居民经过足够的物资贮备以后才进入草原,从事游牧生活。不过,那大约是春秋战国时期的事情。

黄土作为决定农耕文化的关键要素,其优点与缺点同样突出。土壤是农业的命脉,这在早期农业史上表现得尤为突出。刘东生等黄土专家的研究结果表明,广泛分布在华北地区的黄土是其他地区的沙漠扬起的粉尘,经风的搬运后,降落在干旱、半干旱的荒原、草原或者稀疏的森林草原中堆积后形成的一种土壤类型,在黄土沉积过程中,出现了次生碳酸盐化,使得土壤呈疏松多孔和具有大孔隙的结构,因而黄土特别细腻、疏松和肥沃^②。

黄土高原上的黄土,严格来说是一种形成土壤的母质,虽然它是一种弱度或没有土层分化的新成土,但它非常适合农业的发展,原因是它的“自我加肥”的生物地球化学作用。美籍学者何炳棣曾引用黄土研究者的一段生动描述,说黄土“肥力似乎无穷无尽。”黄土地的这种特性,是因为它的深度特征较强,且土质均匀。由于土层是经过无数年代的累积而成,腐烂的植物残体变成肥料,雨后通过毛细管的作用,不断把土壤层中的各种矿物质吸到地面;而它的“自我加肥”性能可从下面事实中得到证明:在北方辽阔的黄土带,几千年来,农作物几乎不靠人工施肥都可以年复一年地种植。在这类土壤之上,稠密的人口往往继续生长到它强大支持生命能力的极限。

游修龄先生进而指出,先秦文献中反映的轮耕周期最多只有三年,说明黄土地带的远古农夫最多只需要每年实耕三分之一的土地,也证实了黄土这种“自我加肥”的性能,具有相当的优越性^③。从现有的考古资料来看,黄土地带——尤其是奠定华夏文明早期根基的关中、河洛与晋南等河谷盆地及太行山前地区,仰韶文化的庙底沟阶段和龙山时期,聚落的数量与规模开始普遍变大,尤其是仰韶文化时期的遗址,聚落数量甚至超过后世若干盛世时期。而从龙山时代开始,遗址在特定地域的稳定性也大大增加,很多遗址堆积加厚,一些大型遗址也往往是后世城市甚至是王国都城所在地,这显然与黄土背后的农业生产方式的进步相关联,游修龄结合何炳棣等研究者的观察所得出的结论,至少证明了黄土在中国农业发展过程中处于特殊的地位。单纯从考古遗址展现的数量和规模这一点来看,黄土地带在当时可能集中了中国密度最高,数量最多的人口^④。

另外,在黄土高原上的森林与草地植被无疑是食草动物的乐园,对于狩猎人来说,狩猎的机会比较多。而从建造聚落的角度来说,在河流阶地的黄土坡上,建立窑洞式的房屋并不困难,远比建造地上建筑要容易得多。从农业角度来看,这里的地形比较开阔平坦、土壤深厚、较简陋的工具便能清除草木进

① [宋]欧阳修、宋祁撰:《新唐书》卷118《张廷洼传》,中华书局,1975年,第4261-4264页。

② 刘东生等:《黄土与环境》,科学出版社,1985年,第6-7页。

③ 曹兵武:《黄土与早期农业及华夏文明关系一说》,《中国早期文明研究札记之七》,《中国文物报》2007年12月21日第007版。

④ 同上。

行耕种。从防洪的角度来看,在黄河各支流,多级阶地开掘,人们总可以找到合适的生产和活动的场所。

综合上述,早期黄土高原的旱作农业,物资装备以木石骨蚌为主要工具,在技术并不先进的时代,展示了相比南方冲积平原地区明显优越的地理条件和比较稳定的生态环境,为中国北方黄河流域地区文明的起源、发展和形成,以及领先于南方地区经济文化,提供了坚实的物质基础。这也是黄土高原地区的农业迅速成为中国早期农业文明引领者的关键原因。

黄土高原的农业,在特殊的土壤环境下,迅速成为优势文明。一旦形成了优势文明,进而就形成了正反馈加速效应,推动自身向高层次发展。然而,这只是黄土的一个方面。

事物时常存在两面性,黄土的另外一个特点,即容易形成水土流失,这是引起生态问题的重要因素。特别是大陆型气候特点下的东亚季风气候,下雨集中在有限的时间内,极其不均匀,经过开垦的土壤很容易被雨水冲刷,造成环境问题。正是这个问题,才引起了人们对自然环境问题的担忧,促成了和谐共生理念的产生,特别是当人口快速增长之后。而历史上中国的人口总量,往往就是某一地区的当时水平所能够养活的人口数量。

黄土高原地区,历史上的人口数量有增有减,但增加是其总趋势。人口数量从东汉(140年)415.3万增加到隋唐(742年数据)1015.17万;到清代(1911年)再增加到2736.5万;民国17年(1928年)人口达到3132.9万;1949年更达到3636.5万。从1949—1985年,黄土高原的人口翻了一番,据有关学者的统计,有些地区如宁夏的西吉、海原、固原和甘肃的环县等地,人口增长了1至2.35倍不等。人口大幅度的增加,开荒垦田的范围和强度不断扩大,这两者相辅相成,自然植被遭到破坏,从而引起土壤严重的侵蚀。研究表明,近300年以来,人类活动强烈地影响着黄土高原这一地区的生态环境演变,使土壤在自然侵蚀的基础上,叠加了人为的加速侵蚀。

2. 文化决定

如果说地理因素使得古人选择农耕生活,那么文化因素则进一步强化了这种选择。文化因素主要来源于古代的祖宗崇拜现象,即生育动机是为了传宗接代,并且人人有责任。同时辅之以多子继承制度,即财产均分下的传续香火人人有责。与西欧的单子继承和只有继承财产的长子必须有结婚的义务不同,人口增殖乃是第一要务。《孟子·离娄》:“不孝有三,无后为大!”赵岐注曰:“不娶无子,绝先祖祀,三不孝也。”从此中国老百姓无论什么原因,一个成年男子都不能放弃传宗接代的义务,中国古代社会由此出现小农化,小农社会,且聚族而居。在这种文化影响下,从事农业是最好的选择,没有其二,因为能够养活更多的人口。战国时期,秦国商鞅变法,强制规定兄弟分家,强行拆散大家庭,并以经济手段,“民有二男以上不分异者,倍其赋”,更加强化了小农家庭比例,影响深远。由此在古代中国形成了根深蒂固的农耕行为,也就是农耕文化。在农耕与定居的格局下,逐渐由广种薄收向精耕细作转变,村庄内聚,形成了北方大规模的血缘村落。又由于平原相对较广阔,出于安全的需要,进而形成了数姓同居的地缘共同体,便于共同面对外来的威胁。而游牧生活对于单一家庭来说,需要的生存空间要大很多,其社会构成是一种分散的形式,需要逐水草而居,不断扩张与控制地盘。

二、农耕文化传统衍生出与自然和谐共生哲学理念与思想

农耕需要与自然高度配合。关于古代自然资源开发产生的环境问题,我们从史实中可知的是,商代就是因为过度开发,出现了环境问题,进而不断迁都,商王盘庚最后将都城定在殷,即现在的安阳。延及春秋战国时期,问题可能就更为明显了,孟子指出齐国东南的牛山,之所以“童山濯濯”,即因过度的采伐和放牧,所以当时的诸子,已经有人对此提出警告。原始哲学“天人合一”思想开始产生,即农业生产要兼顾天、地、人之间关系的思想体系初步形成。这一点在《荀子·天论》上有“夫天有其时,地有其财,人有

其治,是谓之能参”。参的意味是要求协调,这是将天、地、人看作一个不可分割的系统,强调三者的各自作用,只有各尽其职,相互配合,方能达到合理的状态。

至春秋战国时期,诸子思想形成了与自然和谐共生的观念,表现在几种自然观上。其一是三才观。战国《吕氏春秋·审时》中说到:“夫稼,为之者人也,生之者地也,养之者天也。”在“三才”理论体系中,“人”既不是大自然(“天”与“地”)的奴隶,也不是大自然的主宰,而是参与者和调控者。这就是所谓“天人相参”。人和自然不是对抗的关系,而是协调的关系,必须遵循自然规律;其二是农时观。《尚书·舜典》提出“食哉唯时”,把掌握农时当作解决民食的关键。先秦诸子虽然政见多有不同,但都主张“勿失农时”“不违农时”。遵循这一原则,古人形成二十四节气的概念,将一年中太阳运行的时间分为二十四个时段,每个时段有各自的气候特点、雨水状况,然后根据这些特点来安排农事,指导生产,其中心思想是要把握农时;其三是地宜观,《周礼·地官》指出“以土宜之法,辨十有二土之名物,以相民宅,而知其利害,以阜人民,以蕃鸟兽,以毓草木,以任土事。”相关管理者的职责在于辨别各种不同的土地及其所适宜生长的动植物,以便老百姓趋利避害,选择适宜的居处,并更好地饲养牲畜、种植作物,指导农业生产和农村生活;第四是合理利用观,《孟子·告子上》在总结林木破坏的教训时指出:“苟得其养,无物不长;苟失其养,无物不消。”班固《汉书·货殖列传》说:“顺时宣气,蕃阜庶物。”意为顺应自然而有所获取。《孟子·梁惠王上》主张“数罟不入洿池”,“斧斤以时入山林”,则“鱼鳖不可胜食”,“林木不可胜用”。《吕氏春秋·义赏》明确提出反对“竭泽而渔”和“焚藪而田”。

三、农耕文化与游牧文化的互动

撇开游牧文化而专门讨论农耕文化显然不能看到问题的全部,所以这里我们要着重论游牧文化的特点及其以后的演进。历史上农耕与游牧之间存在广泛的冲突与互融,两者之间的互动贯穿整个历史时期。而现代工业文明,与游牧文化存在着血缘联系,则并不为今人所知。

(一)历史上农耕与游牧的关系

中国文明的发展史上,一直就存在着来自北方游牧民族的冲击与入侵。这决非中国仅有,实际上也是世界历史上的普遍问题。世界几大文明古国的消失原因之一,就是游牧民族的入侵。

关于草原游牧文明不断对农耕文明地区发动侵略战争的动因,目前的主要观点是:天性嗜利说、气候变迁论、人口膨胀论、贸易受阻论、心理相异论以及政治因素等。其中气候寒冷促成说较为引人注目。该观点最早由E·亨廷顿1907年在《亚洲的脉动》最后一章“历史的地理基础”中提出:两千年来亚洲的气候曾有若干湿润和干旱的周期,这与游牧民族周期性外侵相吻合。也就是说,干旱周期到来之际,草原随之干化而成沙漠,游牧民为寻求新牧场而向外移动,遂造成一连串外侵和征服现象。这些游牧民包括进攻罗马帝国的野蛮人。马瑞江统计中国近五千年历史中,分别出现于公元前2000年,公元400年,公元1200年和1700年的四次寒冷时期,与北方游牧民族的几次南下冲击中原农耕王朝的战事,在时间上发生了奇特的吻合,并且其间相隔的时间,大致是五六百年。这是因寒冷引起的对外掠夺。实际上,干旱与寒冷往往相伴随。在茫茫的荒凉草原上,环境恶劣,生存不易。尤其遇到天灾,如:旱灾时,游牧地区坡荒草枯,生存不易,于是通过发动战争度过难关。再有,一旦中原王朝衰落之时,游牧民族总是不失时机地大举进攻。如周厉王时(公元前841年),陕甘一带发生了空前的大旱,活动在这一带的西戎被迫大规模向关中逐食,对西周政权构成严重威胁^①。也有人认为一旦游牧民族强盛,就向农耕民族发起冲击。游牧民族被中原高度发展的农耕文明所吸引,历史上少数民族不断进入中原。更有学者认为,游牧

^① 马瑞江:《从多元到一体的动因与机制——长城内外游牧与农耕族群演进的历史研究》,天津师范大学博士论文,2008年,第107页。

社会长期以来存在鄙视农业的消极观念,即使是那些具备发展农业的生态环境,也不会发展多种经济^①。

本文同意天性嗜利说,其根本原因是游牧文明是一种索取文明,它没有农耕社会种与收的前后逻辑联系,所以在文化上具有取食与抢食的特点,转移草场与转移至农耕区取粮没有什么区别。

(二)现代工业文明起源于游牧文化

在某种程度上讲,工业文明的进步,给我们的生活带来了诸多的便利。但实际上它是游牧文化的产物,它们之间存在着非常紧密的逻辑联系。也就是说,现代的工业文明脱胎于早期的游牧文化。西欧的现代工业文明与早期游牧文明都具有两个特点:掠夺性与排它性。

掠夺性主要是指其扩张的特点,它凭借坚船利炮,对亚洲、非洲、美洲进行了肆无忌惮的扩张,1840年开始打开了中国的国门。此后东南沿海成为边防之重,犹如早期西北边防,游牧民族的不断侵扰,促使中原王朝花费巨大人力物力来修筑长城,依然不能解决入侵问题。这种侵略正体现了游牧民族的掠夺性。排它性主要体现在单子继承制度,西欧中世纪以来普遍是单子继承制度,这一制度具有强烈的排它性。

掠夺性与排它性,体现出来的根本特点是征服意识,它包括对外的征服与对自己内部的征服。那么对自然的征服也毫不奇怪。《旧约·创世纪》说:“大地厚生,生生不息,满载于世,征服它吧,努力去支配海中之鱼,空中之鸟,以及在地球上走动的一切生物。”这种思想与中国孟子的“苟得其养,无物不长;苟失其养,无物不消”针锋相对。西方在文艺复兴以后,科学逐渐系统化,催生了技术的飞速发展,工业革命体现了强大的科技实力,“人类征服自然!”这一豪言壮语有了坚实的基础,成为向外扩张的强大驱动力。两百年来,殖民主义国家凭借着坚船利炮,实现了“努力去支配海中之鱼,空中之鸟,以及地球上一切走动的生物”。自西方工业革命以来,欧洲文明征服了世界,把世界上最肥沃的土地——美洲纳入其文明发展的势力范围,并作为工业文明的发展基础,延续了征服自然的近代工业历史。

历史学为我们找到西欧文明与游牧文明之间的关联提供了线索。西欧在工业文明产生之前,已经部分地放弃了游牧生活方式,转营农耕生活,但是其游牧文化痕迹依然存在,其农耕基本的要素孕育于游牧文明。欧洲农业起源于雅利安人,这在恩格斯《家庭、私有制和国家的起源》一书中有具体的论述:农耕最先是为了给家畜提供草料,仅仅是养殖或者畜牧生活的附属品而已。大部分欧洲地区在接受农耕方式之前,主要还是游牧者的天下。因而西欧的农业模式,由于其游牧文化的渊源,自然带有强烈的游牧特征,其发展受游牧文化驱动。欧洲文明所带有强烈游牧文化的主要特征是以征服为目标,骨子里具有强烈控制自然的属性,因此,不是与自然亲近合一,而是走上另外一条道路,于是近现代的实验科学得以发明。西欧更相信虚拟的上帝,而不是自然神灵;中国文明的神灵主要是自然神,当然要追求与自然和谐共生。西欧通过自然科学体系的构建与不断完善,推动了科学的发展,技术必定会产生机械、化肥与农药。因为农药与化肥是替代人手的最好帮手;而中国只能产生诸如二十四节气等理念,循环利用的特色生态方法^②!

四、农耕文化表征演变

中国古代的和谐共生理念试图与自然和谐相处,但是理想与现实存在巨大的差异。原因是人口增长,生产活动的加快进行,导致环境的变化,这其中对水的利用是关键,影响则通过栽培作物来完成,并起决定作用。几千年来黄土高原地区从中国经济文化的最发达地区,逐渐变为落后地区,其原因是多方面的,这和环境变化、人口大量增加、对水的超强度利用、水土流失严重、土地自然生产力下降有直接关系。

^① 马瑞江:《从多元到一体的动因与机制——长城内外游牧与农耕族群演进的历史研究》,天津师范大学博士论文,2008年,第73页。

^② 徐旺生:《“二十四节气”在中国产生的原因及现实意义》,《中原文化研究》2017年第4期。

王建革认为中国文明最近4000年的历史,并不是在一个地区持续发展的,其中黄土高原支持了最初的1500年左右,华北平原支持了长达1000年,南方的低湿地区支持中国文明后期的1500年^①。也就是说华北旱作农业支持了前2500年,而南方的水田稻作支持了后1500年。这一论述十分合理,早期的黄土高原的特殊土壤性能支撑了早期农业文明的发展及繁荣,其后华北平原和南方稻田农业接续辉煌。如果要找出其中作物的角色,那就分别是小米、小麦与水稻,可以分别称为小米时代、小麦时代与水稻时代。

(一)北方旱作的小米时代

小米种植起源于我国,带动了北方黄河流域的农业发展。据鲜肖威、陈莉君分析指出,在历史进程中,黄土高原地区自然环境经历几度温湿、干旱的变化,但是总的趋势是变为干旱,不过甚为缓慢,且有波动^②。但是这一进程是逐步的,并且与人口索取的程度直接相关。这与环境的关系重大,作物在其中扮演了不同的角色。可以说小米被小麦替代,加快了旱作农业的衰退过程。

环境对文明的影响不仅发生在中国,世界其他地区也经常有古文明的衰落和中断现象,而中国的中原地区则表现了文明起源和形成的持续发展,这一过程除了与黄土生态地质环境有关之外,以粟为主的旱作农业对中华文明的形成,发挥了重要作用。美国植物学家King Z. L.曾用小米、高粱、小麦、玉米、玉蜀黍、大豆等六种农作物做对水分利用率的实验。结果表明,粟的水分利用率最高,高粱次之,玉蜀黍又次之,而小麦耗水量最多,比粟的耗水量要高1倍多。从这一点来看,以粟类农作物为主的中国旱作农业本身的特点可能与中国文明发展的不曾中断有关。世界上其他几个古文明的消失与4000 a B.P左右气候变化以及过分依靠灌溉农业有关^③。小米能够在降水量很低的地区种植,但是小麦不行,必须要充足的水灌溉。

早期只有小米,小麦占比不高,所以在干旱的华北地区,粮食生产对自然生态影响不大。但是小米的产量劣势困扰着经济发展,推广高产小麦,势在必行。

(二)北方旱作小麦时代

小麦来自西亚,小麦的产量比小米高出近一倍,但是耗水量同样要高出一倍,对自然生态伤害增加。麦作文明与粟作文明存在巨大的区别,可以说是麦作文明加快了华北的开发。小麦在某种意义上促成了秦国统一中国的进程,另外一方面又加快了华北的干旱化进程。

秦汉时期是中国小麦种植大力推进的时代,也是北方水土流失最为严重的时代。这个时代小麦产量的优势与耗水更多的两大特点已发挥到了极致,此后陆续在北方灌溉条件好的地方,取代了小米首选作物的地位。在郑国渠修建以后,因为灌溉条件的改善,小麦种植范围扩大,秦国因此加快了统一关东六国的进程。

战国末年,秦一统六国的势头已现,各国竞相思考对策。弱小的韩国自感国势日蹙,选派水工郑国劝说秦王兴修郑国渠,在韩国人看来,秦国人修这条水渠实际用处不大却耗费民力,能达到劳民伤财的效果。但由于这条水渠的修建,使得八百里秦川一跃变成了良田沃土,关中地区的粮食产量大幅度增加,秦国的国力猛增,反而加快了吞并六国的步伐。韩国人并没有料想到灌溉对小麦的影响,因为当时韩国的主要作物是谷子和糜子。对于小麦与小米来说,灌溉作用是大相径庭的^④。

隋唐时期,华北小麦种植已经随着水利条件的改善而在北方跃居主粮地位,其基础是唐代水利工程在华北的广泛兴修,是汉代以后的第二个高潮^⑤。

① 王建革:《从人口负载量的变迁看黄土高原农业和社会发展的生态制约》,《中国农史》1996年第3期。

② 鲜肖威、陈莉君:《历史时期黄土高原地区的经济开发与环境演变》,《西北史地》1986年第2期。

③ 吴文祥、刘东生:《试论黄土、黄土高原与原始农业和文明的关系》,CCAST“原始农业对中华文明形成的影响”研讨会文集。

④ 赵志军:《小麦——秦统一天下的力量》,《国学》2011年第4期。

⑤ 包艳杰、李群:《唐宋时期华北冬小麦主粮地位的确立》,《中国农史》2015年第1期。

但是,对于华北地区农耕来说,小麦作为首选作物,使得土地本来趋于干旱化的程度又不断加剧,原因是小麦是相比小米需要一倍以上水分的作物。明清时期引进的玉米与小麦对水的需求情况相当,所以华北的干旱化进程至少开始于早期小麦的引进,加剧于明清以来耗水量同样巨大的玉米的引进。20世纪后半叶,随着抽取地下水能力的不断增强,华北平原地下水位不断下降,形成一个大的漏斗。维持华北地区小麦高产的主要措施是利用地下水,特别是井灌技术的广泛推广。这又使得长期困扰我们的盐碱问题变得不治而愈。而中国农业文明发展不得不进入到依赖水稻的时代。

(三)南方水田水稻时代

黄土支撑了中国农业文明发展的前期,但到了魏晋南北朝时期,随着北方战乱,大量的人口开始向江南转移,为南方带来了人口、财力与技术,将南方过往的沮洳之地开发为富足之区。到了隋唐时期,经济中心开始南移,至宋代,塘埔围田的开发,“苏湖熟,天下足”的局面已开始显现,依赖水田的肥沃与水稻的高产特性,以及雨热同季的气候条件,南方水田农业开始担起支撑人口增长的重任。

水稻相比小麦优势明显:首先,南方低湿地的水源远比北方充足,年降水量超过旱作地区400~800毫米。其次,水稻生长过程不会造成水土流失。水稻将北方人看来不堪的南方土地变成了农田,因为水稻,南方低湿地变成了农田,而不再是沼泽。南方这种低湿地显然要比北方的黄土地肥沃。第三,水稻还可以爬上高山,进入西南大山的山腰,这就是高山梯田。而在东南的丘陵地区,人们将土地开垦为“冲田”,也就是梯级形式。第四,水稻种植与养鱼养鸭结合,形成了产量增长,生态效应明显的稻鱼鸭共生系统。这种种养结合的方式,已经成为今天农业文化遗产的典范。宋代以后的南方稻作区,将水稻与小麦轮作,是为水旱轮作,也产生了非常好的生态效应^①。

南方的官员到北方后,努力推广种植水稻。只要有水源的地方,就会尝试栽种水稻,由此改良北方盐碱地是水稻的另外一大特色功能,天津小站稻就是水稻在北方引种的成功典范。

近代以来,随着中国国门洞开,不得不向西方学习,接受以化肥、农药与机械为主的现代农业,作物产量大大增加,但环境污染问题随之产生,可持续发展面临挑战。然而,古代的环境问题主要是水土流失,并无废弃物存在,而现代工业文明要素所产生的环境问题,则是水污染严重,土壤退化,且短期难以消解。

综上,中华农业和谐共生文化的产生与黄土特殊的环境相关,在黄土条件与祖宗崇拜文化的双重作用下,形成了以农耕为主的生产格局,或者称之为农耕文化;而黄土的另外一种属性,促成了人与自然之间必然建立的一种相互依存的关系,因而传统和谐共生农耕哲学由此产生。但是正如马克思所言,“人类的进化的同时,自然在退化”。随着农业活动的不断发展,人口与土地作物之间形成了不和谐的局面,华北地区出现了干旱化过程,进而出现经济中心向南方转移的现象。农耕文明从作物的角度可以区分为小米、小麦和水稻为主要角色的文明时代。小米支撑了夏商周文明的繁荣,小麦的广泛种植,促成了汉唐文明的繁荣,但随后又加剧了华北的干旱化,进而导致了社会生态问题,造成经济中心向南方水稻区转移。水稻成为延续和谐共生农耕文化的重要载体,它在多个方面的重要特性使得农耕文明进一步发展,将湿地与稻田完美结合,生态种养结合,南粮北运,支撑了整体经济文化的发展。在这个过程中,中华农耕文化不断与游牧文化产生碰撞,近代接受工业化农业方式后,化肥与农药的使用,造成了环境污染问题,现在是需要重新审视传统农耕哲学,走可持续发展道路的时候了。

[致谢:本文写作过程中,得到华南农业大学骆世明教授的帮助,特此感谢。]

(责任编辑:徐定懿)

^① 徐旺生:《水稻在传统生态农业中的作用》,《遗产与保护研究》2019年第1期。