

相比之下,地中海类型的转磨较小且一般不凿刻磨齿^①,依靠岩石自有的粗糙面进行碾磨(图5)。加工麦类谷物也有不同处理方式:普通小麦(*Triticum aestivum*)只磨一次,过细筛;硬粒小麦(*Triticum durum*)也只磨一次,但过多个不同密度的筛;大麦(*Hordeum vulgare*)不仅要烘烤,还要磨两次,过不同密度的筛。加工产物中,大块麸皮与稃壳用来喂家畜,不同密度的筛子筛分出的粗粉、细粉则用来制作不同的食物^②。总的而言,地中海类型的转磨加工精细度是比较低的。

中国内地类型与地中海类型转磨的不同结构与使用方法,体现出了不同的加工细节。前者精细化的加工方式,应与中国独特的淀粉类谷物布局以及主食传统有关。

小麦传入中国前,中国北方地区已有数千年的粟、黍种植历史,形成了以粟、黍为代表的旱作农业生产传统^③以及以粒食为主的主食形式。同为粒食形态时,相比口感粗粝的小麦,粟黍类作物易脱壳且口感较好,长期作为“细粮”而广受偏爱,这种情况一直延续到后世^④。

小麦传到中国后,逐渐影响了中国北方旱作农业格局^⑤。人骨稳定同位素分析的研究表明,东周时期以后小麦在北方人群食物结构中的地位出现明显变化,开始步入主粮行列^⑥;战国晚期以后,多种现实原因促使麦类作物在中国北方(从局部地区开始)的多种作物种植制度中占据了越来越重要的地位^⑦。战国秦汉时期,小麦在人们食谱和种植制度中地位的不断提升,可能对转磨技术的发明以及快速发展产生了特殊的推动力。

面食的方式对于小麦此类“粗粮”争取“食客”的青睐尤其重要,小麦面食的产生与发展,或许是一个必然结果。本质上,无论是长期被偏爱的、脱壳而食的粟黍(此类作物也包括南方的大米),还是作为“后起之秀”的小麦面食,都属于细腻的主食。它们与中国的“蒸/煮烹饪传统”一样^⑧,应归于同一个长期稳定的主食传统。而帮助小麦这一外来作物加速融入中国原有主食传统的,正是内地类型的转磨技术。

相比之下,地中海世界的情况与中国有所不同。除了悠久的麦类作物种植传统,其面食历史同样久远,距今一万四千多年前的Shubayqa 1遗址已发现了目前最早的面包^⑨。研磨工具方面,地中海世界长期使用的是各类石磨盘^⑩:古埃及人使用马鞍形的石磨盘加工麦类作物;后来地中海东部地区出现了奥林索斯磨(Olynthus mill),并向其他地区传播。至公元前5世纪,地中海西部地区出现转磨时,

① 地中海类型转磨实际上也存在磨齿技术,其出现时间可能早到公元前3—5世纪但并未普及,地中海世界的手推转磨多数仍不带磨齿,故这一情况并未影响到本文的讨论。

② Alonso N., Cantero F.J., Jornet R., et al., "Milling wheat and barley with rotary querns: The Ouarten women (Dahmani, Kef, Tunisia)" in Selsing, L. (ed.): *Seen through a millstone. Geology and archaeology of quarries and mills*. Bergen (Norway), Museum of Archaeology, University of Stavanger, 2014, pp. 11-30.

③ 赵志军:《中国农业起源概述》,《遗产与保护研究》2019年第1期。

④ 安忠义:《从汉简等资料看汉代的食品加工技术》,《鲁东大学学报(哲学社会科学版)》2006年第3期。

⑤ 赵志军:《中国古代农业的形成过程——浮选出土植物遗存证据》,《第四纪研究》2014年第1期。

⑥ 田成方、周立刚:《古代中国北方粮食种植的历史变迁——基于人骨稳定同位素分析的视角》,《郑州大学学报(哲学社会科学版)》2020年第5期。

⑦ 彭卫:《关于小麦在汉代推广的再探讨》,《中国经济史研究》2010年第4期。

⑧ Fuller D., Rowlands M., "Ingestion and Food Technologies: Maintaining differences over the long-term in West, South and East Asia" in Wilkinson, T., Sherratt, S., Bennet, J. (ed.): *Interweaving Worlds: Systemic Interactions in Eurasia, 7th to 1st Millennia BC*, Oxbow Books, 2011, pp. 37-60.

⑨ Amaia A. O., Lara G. C., Ramsey M. N., et al., "Archaeobotanical evidence reveals the origins of bread 14,400 years ago in northeastern Jordan" in PNAS, 2018, 115(31), pp. 7925-7930.

⑩ a. Leek F. Filce, "Teeth and bread in ancient Egypt" in *The Journal of Egyptian Archaeology*, 1972, 58(1), pp. 126-132; b. Frankel R., "The Olynthus Mill, Its Origin, and Diffusion: Typology and Distribution" in *American Journal of Archaeology*, 2003, 107(1), pp.1-21; c. 李成:《地中海东部折返式研磨石器的初步研究》,《考古》2021年第5期。

当地已有数千年的麦类作物种植历史^①。在这一时期,同样不属于小麦起源地的地中海西部与中国内地地区的区别在于,这里没有强势的本土谷物与小麦竞争,在转磨出现前也有了比较成熟的磨粉技术,甚至可能在较早的时期就有了面食习惯。结合前文的民族考古材料来看,在普遍种植麦类作物、早已存在面食基础的地中海世界,地中海类型转磨的发明初衷可能不是追求更细腻的主食,更多地是为了提高磨粉效率。

小麦种植的快速扩张形成了与本土作物对主食地位的激烈竞争,这是驱使中国内地类型转磨技术产生并快速发展的重要动力,中国内地类型转磨本质是小麦融入中国原有主食传统的产物。相较而言,地中海类型转磨的发明可能只是地中海世界既有面食习惯下的一次“工具更新”,与前者的性质是有区别的。

三、中国内地转磨传播问题探讨

根据赵梦薇的研究,内地类型转磨最初集中出土于鲁南徐州地区,这一地区可能就是转磨起源地^②。目前,这一地区有较多龙山时期的遗址都出土了小麦遗存^③,历史时期的转磨随葬现象也源于此处,是隔梁式和浅盘式入料口的明器转磨最早出现的地方。综合来看,赵梦薇的观点值得认真考虑。

至于中国转磨传播过程的研究,随着近年考古材料不断增加,使得这一问题具有了可讨论性。根据内地类型转磨出土情况分析,其技术自起源后还有两次大规模扩散(图6),这里将分别讨论其过程与动因。

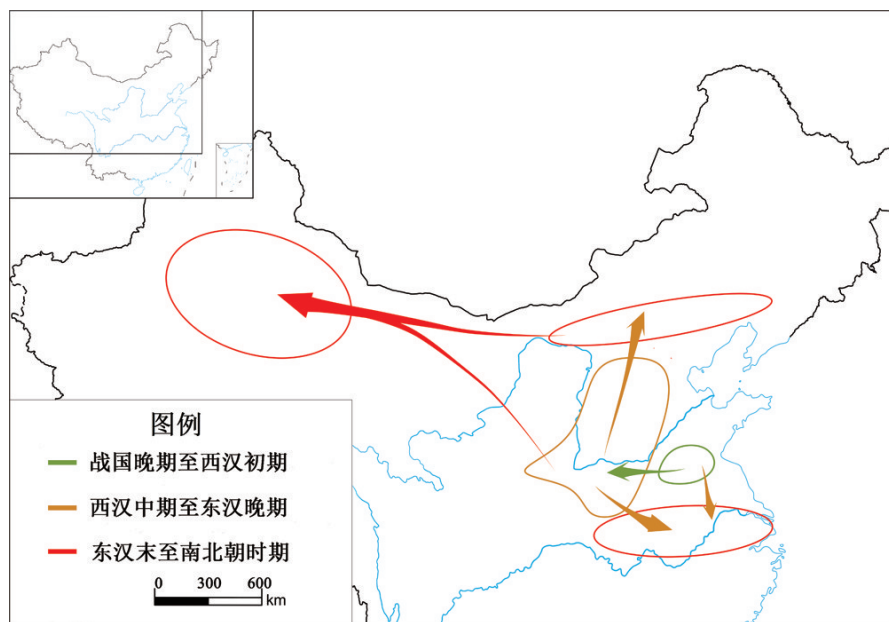


图6 中国内地类型转磨技术传播与分布示意图

(一)内地转磨的第一波扩散

发明于战国晚期的转磨技术,第一波扩散是在西汉中期至东汉晚期,逐渐从鲁南徐州地区向周边区

① Zapata, L., Peña-Chocarro, L., Pérez-Jordá, G., et al., "Early Neolithic Agriculture in the Iberian Peninsula" in Journal of World Prehistory, 2004,18(4), pp.283-325.

② 赵梦薇:《战国秦汉旋转石磨的考古学研究》,南京大学硕士学位论文,2016年。

③ 赵志军:《小麦传入中国的研究——植物考古资料》,《南方文物》2015年第3期。

域扩散。这一时期,在鲁南徐州地区继续出土明器转磨的同时,河北南部区域、河南大部分区域以及湖北北部开始集中出土实用转磨与明器转磨。例如,禹县白沙汉墓、焦作白庄 M51 汉墓、洛阳烧沟汉墓、南阳杨官寺汉画像石墓、方城党庄汉画像石墓、淅川仓房新四队 M11、湖北随县塔儿湾汉墓、云梦痢痢墩一号墓等出土的明器转磨^①,以及洛阳汉河南县城东区遗址、泌阳象河乡遗址、正阳李冢汉墓、河北满城汉墓、汉长安城桂宫三号建筑遗址出土的实用转磨^②。

上文提到,河南、山东等地区在汉代都已开始较大规模地种植小麦^③。其中,河南北部地区早已属于小麦分布范围,在大赉店、程窑、王圪垯、新砦、东赵、二里头、小双桥等多个遗址均已发现了早期小麦遗存^④,在博爱西金城遗址等还发现了汉代小麦遗存^⑤。河南南阳地区在汉代兴修水利的背景下,也可以利用较好的水热条件,发展多种作物种植制度。汉代兴修的水利工程^⑥,极大改善了当地的基础设施,使得轮作复种制度得以推行,“其水则开窦洒流,浸彼稻田……决渫则曝,为溉为陆。冬种夏耨,随时代熟。其原野则有桑漆麻苎,菽麦稷黍”^⑦。早期转磨与汉代小麦种植区高度重合等现象表明,与转磨需求对应的正是冬小麦种植范围^⑧。当时小麦种植已有相当规模的地区对转磨技术的需求是相当强烈的,转磨技术第一波扩散的“目的地”,应当正是这些区域。

综上,结合这一时期的转磨起源、传播以及小麦推广情况可见,转磨技术最初得以传播,依赖于周边地区小麦种植规模的扩大。

(二)内地转磨的第二波扩散

转磨技术的第二波扩散,是自东汉末至南北朝时期,分别向南、北方向的传播(图6)。

在东汉末年至东晋时期,转磨技术首先向南方传播。这一情况在考古学上的表现是,转磨随葬现象

- ① a. 安金槐、贺官保:《河南禹县白沙汉墓发掘报告》,《考古学报》1959年第1期;b. 韩长松、刘勇、李小龙等:《河南焦作白庄 M51 汉墓发掘简报》,《中国国家博物馆馆刊》2012年第7期;c. 中国科学院考古研究所:《洛阳烧沟汉墓》,科学出版社,1959年,第142、208页;d. 安金槐:《河南南阳杨官寺汉画像石墓发掘报告》,《考古学报》1963年第1期;e. 黄运甫:《方城党庄汉画像石墓——兼谈南阳汉画像石墓的衰亡问题》,《中原文物》1986年第2期;f. 刘尊志、刘毅、袁胜文等:《河南淅川仓房新四队两座汉墓》,《中国国家博物馆馆刊》2014年第12期;g. 陈恒树:《湖北随县塔儿湾古城岗发现汉墓》,《考古》1966年第3期;h. 徐桥华、张泽栋、蔡先启:《湖北云梦痢痢墩一号墓清理简报》,《考古》1984年第7期。
- ② a. 黄展岳:《一九五五年春洛阳汉河南县城东区发掘报告》,《考古学报》1956年第4期;b. 胡赵建、张凤:《河南泌阳县象河乡汉代遗址发掘简报》,《华夏考古》2018年第3期;c. 余新宏、刘群、齐雪义等:《河南正阳李冢汉墓发掘简报》,《中原文物》2002年第5期;d. 中国社会科学院考古研究所:《满城汉墓发掘报告》,文物出版社,1980年;e. 中国社会科学院考古研究所、日本奈良国立文化财研究所中日联合考古队:《汉长安城桂宫三号建筑遗址发掘简报》,《考古》2001年第1期。
- ③ 韩茂莉:《论历史时期冬小麦种植空间扩展的地理基础与社会环境》,《历史地理》2013年第1期。
- ④ a. 武欣、郭明建、王睿等:《河南鹤壁大赉店遗址龙山时期植物遗存分析》,《东方考古》,2017年,第184-201页;b. 钟华、张永清、吴倩等:《河南登封程窑遗址浮选结果与分析》,《农业考古》2018年第6期;c. 钟华、吴业恒、张鸿亮等:《河南洛阳王圪垯遗址浮选结果及分析》,《农业考古》2019年第1期;d. 钟华、赵春青、魏继印等:《河南新密新砦遗址2014年浮选结果及分析》,《农业考古》2016年第1期;e. 杨玉璋、袁增箭、张家强等:《郑州东赵遗址炭化植物遗存记录的夏商时期农业特征及其发展过程》,《人类学学报》2017年第1期;f. 赵志军、刘昶:《偃师二里头遗址浮选结果的分析 and 讨论》,《农业考古》2019年第6期;g. 钟华、李素婷、李宏飞等:《河南省郑州市小双桥遗址浮选结果及分析》,《南方文物》2018年第2期。
- ⑤ 陈雪香、王良智、王青:《河南博爱县西金城遗址2006—2007年浮选结果分析》,《华夏考古》2010年第3期。
- ⑥ 陈炜祺:《汉代南阳盆地经济地理初探》,武汉大学硕士学位论文,2005年。
- ⑦ [南朝梁]萧统,李善等注:《六臣注文选》,中华书局,1987年,第85-86页。
- ⑧ 韩茂莉:《论历史时期冬小麦种植空间扩展的地理基础与社会环境》,《历史地理》2013年第1期。

较广泛、较长期地出现在长江中下游地区。例如,在湖北鄂州市塘角头六朝墓、马鞍山市佳山东吴墓、南京大光路孙吴薛秋墓等均出土了明器转磨^①。这些南方明器转磨的入料口,既有隔梁式,也有浅盘式,表明其墓主人来自北方不同地区。

这一时期转磨技术向南方传播,应与当时局势混乱、北人南下密切相关。以孙吴政权的上层来说,孙坚曾担任过下邳丞,他起兵时“乡里少年随在下邳者皆愿从”^②,投靠孙吴政权的张昭、诸葛瑾、吕蒙等也来自北方。至于朱然,虽是南方人,其墓葬中也出土了明器转磨^③。显然,这一时期面食在南方地区均有了一定的接受度。至西晋末年,“永嘉南渡”导致人口南下的进程又延续了一段时间^④。到东晋以后,虽因葬俗变化而导致南方的明器转磨基本不见,但《太平御览》收录的“东床坦腹”等诸多典故与记载表明^⑤,面食可能已在当地饮食习惯中占有一定位置,或者融入其中了。

在这一阶段,面食要在南方保持存在,小麦的贡献仍不可忽略。根据出土的简牍证据,在魏晋时期长江中游地区已经有了相当规模的小麦种植^⑥。东晋元帝时期,就有“吴郡、吴兴、东阳无麦禾”造成饥荒的记载^⑦。东晋、南朝政权要求各地广种小麦的记载也很多,例如太兴元年“徐、扬二州土宜三麦……其后频年麦虽有旱蝗,而为益犹多”^⑧,又例如元嘉二十一年“比年谷稼伤损,淫亢成灾,亦由播殖之宜,尚有未尽。南徐、兖、豫及扬州、浙江西属郡,自今悉督种麦,以助阙乏”^⑨。这些劝种、受灾的记载,正说明当时这些地区的小麦种植具有一定需求及规模。结合明器转磨的出土情况与技术特征分析,南方地区的转磨技术应当是在小麦种植得到恢复、推广的背景下,由中原汉人带去的。

在西晋至北朝时期,转磨从中原向北方广大地区的传播也很明显。这一时期,除了洛阳等地继续出土明器转磨外,在辽宁朝阳、山西大同、内蒙古呼和浩特、包头,乃至新疆的焉耆、若羌等地都出土了内地类型的转磨^⑩。这一情况,同样与当时的社会背景有关。

东汉以后,面食逐渐多见于文献中。从赵岐、何晏、何曾等人故事,以及束皙所作《饼赋》内容来看^⑪,当时这些人已对面食颇为熟悉。西晋“永嘉之乱”以后,北方少数民族进入中原后即开始农业化进程,逐渐食用谷物乃至面食^⑫。例如,后赵的石虎好食蒸饼,“蒸之使坼裂方食,及为冉闵所篡幽废,思不裂者不可得”等记载^⑬,或许正说明面食在胡人汉化的过程中,已经逐渐进入了他们的食谱。南北朝时

① a. 李桃元、徐劲松:《湖北鄂州市塘角头六朝墓》,《考古》1996年第11期;b. 杨鸿霞:《安徽马鞍山市佳山东吴墓清理简报》,《考古》1986年第5期;c. 周保华、王志高、阮国林等:《南京大光路孙吴薛秋墓发掘简报》,《文物》2008年第3期。

② [晋]陈寿:《三国志》,中华书局,1959年,第1094页。

③ 丁邦钧:《安徽马鞍山山东吴朱然墓发掘简报》,《文物》1986年第3期。

④ 谭其骧:《晋永嘉丧乱后之民族迁徙》,《长水集》,人民出版社,1987年,第199-223页。

⑤ [宋]李昉:《太平御览》(第四册),中华书局,1960年,第3818-3820页。

⑥ 方高峰:《六朝政权与长江中游农业经济发展》,天津古籍出版社,2009年,第59页。

⑦ [唐]房玄龄:《晋书》,中华书局,1974年,第808页。

⑧ [唐]房玄龄:《晋书》,第791页。

⑨ [南朝梁]沈约:《宋书》,中华书局,1974年,第92页。

⑩ a. 徐基、孙国平:《辽宁朝阳发现北燕、北魏墓》,《考古》1985年第10期;b. 张海燕、员新华、高峰等:《山西大同七里村北魏墓群发掘简报》,《文物》2006年第10期;c. 郭素新:《内蒙古呼和浩特北魏墓》,《文物》1977年第5期;d. 张郁、常海、陆思贤:《内蒙古白灵淖城圆圃北魏古城遗址调查与试掘》,《考古》1984年第2期;e. 王博:《新疆考古发现中的石磨研究》,《吐鲁番学研究》2008年第2期。

⑪ a. [晋]陈寿:《三国志》,中华书局,1959年,第552页;b. [南朝宋]刘义庆:《世说新语》,上海古籍出版社,1982年第35页;c. [唐]房玄龄:《晋书》,中华书局,1974年,第998页;d. [宋]李昉:《太平御览》(第四册),中华书局,1960年,第3820页。

⑫ 王玲:《魏晋北朝时期内迁胡族的农业化与胡汉饮食交流》,《中国农史》2003年第4期。

⑬ [清]汤球:《十六国春秋辑补》,商务印书馆,1985年,第150页。

期,汉人入北朝做官的情况也很多,例如司马金龙的父亲司马楚之本属东晋宗室,在刘裕代晋后投靠北魏,又例如前秦的王猛、北魏的崔浩等都是汉人。内地类型的转磨及其随葬习俗或许正是在这一时期北传的。与中原相比,当时长城地带并不属于小麦的大产区,但是这一时期各政权相互征伐、人口流亡,客观上加强了胡汉交流。在汉人北徙后,当地的农业应有一定的发展^①。此类偏远地区的农业尤其是小麦种植达到一定规模,是转磨北传的经济基础。

转磨技术的第二波扩散,只是传播的具体时间段与方向有所不同。本质上,转磨向南方地区、长城地带这两个“偏远地区”的传播,都与人口、农业技术转移有关,其中以人口因素最为关键。农业社会的人口迁移,总会携带其农耕技术、饮食文化以及各类手工技术。转磨作为一种铁、木、石工结合的复合工具,其传播越发依赖于工匠的流动,这一点在近代“走西口”现象中仍有所体现^②。

因此,分析内地类型转磨技术的两次扩散可知:转磨技术的产生、传播需要有足够的使用需求,也就是一定规模的小麦种植,这是技术存留的基础;就具体方式而言,若要实现远距离的传播,则依赖于人口的流动。

结 语

本文结合东、西方转磨的考古材料,讨论了两方面问题:一是根据中国内地出土转磨入料口的演变与比较研究,探讨了内地转磨的独立源流和发展脉络;二是讨论了内地类型转磨作为一种复合工具,其起源、传播与小麦种植扩大、基础技术发展、人口流动的密切联系。此外值得注意的是,转磨作为最后一种广泛使用的磨粉工具,分别起源于亚欧大陆的两端,而非最早驯化、加工小麦的西亚地区(该区域也是一些学者所认为的“core grinding zone”^③),这一现象背后的种种因素,尚待进一步的研究。

(责任编辑:徐定懿,黎海明)

[参 考 文 献]

- [1] 张郁,常海,陆思贤.内蒙古白灵淖城圈圉北魏古城遗址调查与试掘[J].考古,1984,(2).
- [2] 李发林.古代旋转磨试探[J].农业考古,1986,(2).
- [3] 王玲.魏晋南北朝时期内迁胡族的农业化与胡汉饮食交流[J].中国农史,2003,(4).
- [4] 刘尊志.江苏徐州市凤凰山西汉墓的发掘[J].考古,2007,(4).
- [5] 祝贺,刘海旺,朱汝生等.河南内黄三杨庄汉代聚落遗址第二处庭院发掘简报[J].华夏考古,2010,(3).
- [6] 赵志军.中国古代农业的形成过程——浮选出土植物遗存证据[J].第四纪研究,2014,(1).
- [7] 赵志军.中国农业起源概述[J].遗产与保护研究,2019,(1).
- [8] 赵昊,刘海旺.内黄三杨庄遗址汉代旋转磨功能的淀粉粒分析[J].考古与文物,2020,(2).
- [9] 中国社会科学院考古研究所.满城汉墓发掘报告[M].北京:文物出版社,1980.
- [10] 张柏春.传统机械调查研究(中国传统工艺全集)[M].郑州:大象出版社,2006.

① 王玲:《魏晋南北朝时期内迁胡族的农业化与胡汉饮食交流》,《中国农史》2003年第4期。

② 张柏春等著:《传统机械调查研究(中国传统工艺全集)》,大象出版社,2006年,第84页。

③ Fuller D., Rowlands M., "Ingestion and Food Technologies: Maintaining differences over the long-term in West, South and East Asia" in Wilkinson, T., Sherratt, S., Bennet, J. (ed.): *Interweaving Worlds: Systemic Interactions in Eurasia, 7th to 1st Millennia BC*, Oxbow Books, 2011, pp. 37-60.

晋唐时期吐鲁番盆地的谷物种植与收获时间考证

——基于吐鲁番出土文献

蒋洪恩¹ 武海龙^{2,3} 王广超¹ 王博⁴

(1. 中国科学院大学人文学院, 北京 100049; 2. 中国人民大学历史学院, 北京 100872;
3. 新疆吐鲁番学研究院, 新疆吐鲁番 838000; 4. 新疆维吾尔自治区博物馆, 新疆乌鲁木齐 830091)

【摘要】吐鲁番阿斯塔那墓地出土的大量晋唐时代的文献,为我们研究当地居民的农业活动和植物利用提供了丰富的材料。本文根据吐鲁番出土文献所提供的谷物种植、收获的大致日期,结合朔闰表和史日对照表,推定晋唐时期吐鲁番盆地居民大麦、小麦、糜与粟的大致播种与收获时间。研究发现,晋唐时期吐鲁番居民一般于公历2月底至3月上旬播种小麦,3月中、下旬播种大麦,6月下旬至7月初收获大麦,7月中下旬收获小麦;糜与粟的种植时间相对灵活,大致为公历5月下旬至7月中旬,收获时间不晚于10月下旬。因夏季需要抢收大、小麦,故二者的交租或偿还时间与收获时间大致吻合;秋季因农活较少,种田人可从容治秋,故上缴糜与粟的日期要晚于秋收时间。

【关键词】晋唐时期;吐鲁番盆地;谷物种植;谷物收获;出土文献

【中图分类号】S-09;K207 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1000-4459(2022)01-0016-15

A Textual Research on the Grain Planting and Harvest Time in Turpan Basin from Jin to Tang Dynasties: According to the Ancient Turpan Documents

JIANG Hong-en¹ WU Hai-long^{2,3} WANG Guang-chao¹ WANG Bo⁴

(1. School of Humanities, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049;
2. School of History, Renmin University of China, Beijing 100872; 3. Turpan Academia, Turpan 838000;
4. Museum of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumqi 830091)

Abstract: A large number of documents from the Jin to Tang dynasties, unearthed from the Astana cemetery in Turpan provide us with abundant materials for studying the agricultural activities and plant utilization of our ancestors. Early researchers have discovered the types of crops, crop planting and grain utilization, but the understanding of the issue about the specific sowing and harvest time of cereals are still open. Based on the approximate data provided by the Turpan unearthed documents, combined with the Shuo-Run and the historical date comparison tables, the approximate sowing and harvesting times of barley, wheat, common millet and foxtail millet during the Jin to Tang Dynasties in Turpan Basin are estimated. We found

【收稿日期】2021-04-20

【基金项目】国家自然科学基金面上项目“汉唐期间丝路先民的农业活动与环境适应——以新疆地区为例”(41672171);中国博士后科学基金面上项目(2020M670565);中央高校基本科研业务费专项“吐鲁番阿斯塔那墓地出土晋唐文书的植物考证”(E0E48931X2)

【作者简介】蒋洪恩(1976—),男,中国科学院大学人文学院考古学与人类学系教授,研究方向为植物考古,植物学史;武海龙(1984—),男,中国人民大学历史学院博士后,吐鲁番学研究院副研究员,研究方向为敦煌吐鲁番出土文献和佛教史;王广超(1975—),男,中国科学院大学人文学院科学技术史系教授,研究方向为天文学史和近代物理学史;王博(1949—),男,新疆维吾尔自治区博物馆研究员,研究方向为西域考古。

that the ancient Turpan people generally planted wheat and barley from the end of February to early March, and mid to late March, respectively. They harvested barley and wheat from late June to early July, and mid to late-July, respectively. The planting time of foxtail millet and common millet were relatively flexible. Roughly from mid-May to mid-July on the Gregorian calendar, and the harvest time is roughly in early mid-October. Due to the need to rush to harvest barley and wheat in summer, the rent or repayment time of the two grains is roughly the same as the harvest time. As there is less farm work at the end of autumn, farmers can calmly manage the fall, so the date of handing over the millet is later than the harvesting time.

Key words: from Jin to Tang Dynasties; Turpan Basin; sowing and harvesting times of cereals; unearthed documents

引言

谷物种植是农业之根本,而“不违农时”是农业生产的关键。农时主要有三:春播、夏治、秋收^①。历史时期的农学、本草学、植物学著作,以及传世古籍中所涉及的农业相关文献,为我们追溯先民的农业生产提供了理论依据;各遗址或墓葬中出土的谷物遗存,为古代农业生产研究提供了实物证据。

吐鲁番盆地自古以来就是依靠冰川融水而生存发展的典型干旱地区。晋唐以来,吐鲁番先后经历了高昌壁、高昌郡、高昌国、唐西州等时期。高昌故城外的阿斯塔那墓地出土的植物遗存与纸质文献资料皆不朽,为我们追溯晋唐时期吐鲁番居民的生产生活,尤其是农业活动提供了丰富的素材。

阿斯塔那墓地内出土的禾谷类作物既有小麦、大麦、青稞,也有粟与糜(俗字为“床”^②)^③。这些谷物何时种植,又何时收获?卷帙浩繁的吐鲁番出土文献,为我们提供了解决上述问题的钥匙。文献中的佃田券、借粮契等民间契约,以及青苗簿等官方文牒,均直接或间接涉及农业活动。通过文献分析获知,当时的耕地主要有常田和部田两种。常田可一年两熟,而部田则一年一熟^④。根据租田契约,常田多为一年交两次租,其中一季一般为大麦^⑤,另一季为糜或粟;部田则仅交一季地租,小麦、大麦与糜等均有可能^⑥。大麦交租日期一般为农历五月或六月,小麦为六月或七月,而糜或粟均为十月^⑦。对于借粮契约,偿还大、小麦和糜、粟的时间也与交租日期基本一致。

根据交租时限,町田隆吉推断:大麦于二月种植,五六月收获;小麦二月底至三月(?)播种,六七月收获;糜与粟六月种植,十月收获^⑧。卢向前认为常田一年两作,其中大麦和青稞于二月种植,五月收获;禾

① 王三庆:《敦煌类书》,丽文文化事业股份有限公司,1993年,第372页。

② 赵红:《吐鲁番俗字典》,上海古籍出版社,2019年,第332-333页。

③ 陈涛:《吐鲁番阿斯塔那古墓群植物考古学研究》,中国科学院大学博士论文,2014年,第24-30页;Chen T, Wu Y, Zhang Y, et al: Archaeobotanical study of ancient food and cereal remains at the Astana Cemeteries, Xinjiang, China. Plos One, 2012, 7(9): e45137.

④ 朱雷:《吐鲁番出土北凉货簿考释》,《武汉大学学报(哲学社会科学版)》1980年第4期。

⑤ 文书中也有租种常田交小麦的,如《高昌某人从寺主智演边夏田券》,唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(貳),文物出版社,1994年,第252页。

⑥ 部田一般种仅种一季小麦,或一季糜/粟,但也偶有种大麦的现象。唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(貳),第196页。

⑦ 《唐众阿婆作斋名转帖》中,也要求众婆于五月提供大麦,十月提供秋粮。唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(叁),文物出版社,1996年,第81-82页。

⑧ [日]町田隆吉:《六~八世紀トウルフアン盆地の穀物生産—トウルフアン出土文書からみた農業生産の一側面》,见《堀敏一古稀記念:中国古代の国家と民衆》,汲古書院,1995年,第646页。

或粟夏季种植,十月收获;部田一年一作,或春种小麦,五六月成熟;或夏种粟或禾,十月收获^①。宋晓梅认为小麦一般于十一月播种,次年五月收获;糜、粟等则在五六月播种,十月收割^②;苏金花则认为糜、粟一般于五月或六月初播种,十月收获;麦类于二月播种,大麦和小麦则分别于五月和七月收获^③。吴震经过考证,也得出了“二月种麦,五月收割(刈麦);六月种秋,九月收秋”的结论^④。那么,上述观点是否如实反映了当时谷物的收种时间?如属实,具体为当月的哪个时间段?

一、麦类作物的播种与收获

根据文献记载,清代的吐鲁番种植冬麦和春麦,但比例不详。在《尚安九月十五日(10月28日)奏》中,有如下记录:

吐鲁番地方人有屯田兵丁七百名,分有七屯……奴才前至乌鲁木齐,面见觉罗图思义,问以地方耕种情形,据称数年以来,屯田收成维持上年先种秋麦,次年再种春麦,由北山引来之渠水,始敷灌溉。盖以秋麦于上年业已浇足,则次年即无须多水滋灌,所有渠水尽灌春麦,则春秋二麦均可望丰登,始敷历年收成分数(后略)^⑤。

直至新中国成立前,吐鲁番仍兼种冬、春小麦^⑥。鉴于冬小麦产量较高,并可缓解春播用水和劳动力、畜力的紧张,新中国成立后政府一度提倡种冬小麦^⑦。然而,此举为麦蚜过冬提供了良好的宿主,进而导致来年小麦易受危害。另外,吐鲁番冬季无雪,极端最低温度可达-26.3℃,冬麦极易受到冻害。因此,当地农民在种植了一段时间冬小麦后,开始全部种植春小麦^⑧。

小麦属于需水较多的作物,在分蘖、拔节、扬花和灌浆期均需进行灌溉^⑨,与吐鲁番水资源匮乏的情况并不适宜;并且吐鲁番盆地春季升温过猛,小麦生长期易受到大风、在成熟期易受到焚风(干热风)的危害。因此,吐鲁番并不是小麦种植的理想地区^⑩。市场经济活跃之后,吐鲁番当地居民纷纷放弃了种植小麦,而改种葡萄、高粱等。时至今日,吐鲁番盆地内已很难见到麦类作物。

① 此处“禾”可能为“床”的笔误。卢向前:《唐代西州土地关系述论》,上海古籍出版社,2001年,第58-63页。

② 宋晓梅:《高昌国——公元五至七世纪丝绸之路上的一个移民小社会》,中国社会科学出版社,2003年,第39-40页。

③ 苏金花:《晋唐时期吐鲁番绿洲农业的粮食作物结构及其演变》,《历史教学》2016年第24期。

④ 吴震:《魏氏高昌国土地所有制形态试探》,见:吴震著《吴震敦煌吐鲁番文书研究论集》,上海古籍出版社,2009年,第493页;吴震:《吐鲁番出土高昌某寺月用斛斗帐历浅说》,《文物》1989年第11期。

⑤ 按:尚安为吐鲁番办事大臣,觉罗图思义为署乌鲁木齐都统;该奏折出自乾隆四十九年(1784年)。文献见葛全胜主编:《清代奏折汇编——农业·环境》,商务印书馆,2006年,第292页。

⑥ 李清时:《高昌国土良沃,谷麦一岁再熟》。见新疆维吾尔自治区农业厅农业志编辑室:《新疆通志·农业志资料汇编》(第7辑),新疆维吾尔自治区农业厅印刷厂,1988年,第33页(内部资料)。

⑦ 新疆维吾尔自治区地方志编纂委员会,《新疆通志·农业志》编纂委员会:《新疆通志第30卷农业志》,新疆人民出版社,1994年,第145页。

⑧ 杨步正:《吐鲁番县农业气候手册》(内部资料),1984年,第6页、63页;柏晓:《吐鲁番地区志》,新疆人民出版社,2004年,第91、194页;陈慧琴:《托克逊县志》,新疆人民出版社,2005年,第218页;鄯善县农业区划办公室、鄯善县气象站编:《新疆维吾尔自治区鄯善县农业气候手册》(内部资料),1984年,第57页。文中指出“我县(鄯善县)冬小麦大多数年份将会造成大量死亡”。

⑨ 金善宝:《中国小麦学》,中国农业出版社,1996年,第172页;鄯善县农业区划办公室、鄯善县气象站编:《新疆维吾尔自治区鄯善县农业气候手册》(内部资料),1984年,第62页。新疆生产建设兵团水利志编纂领导小组主编:《新疆生产建设兵团水利志》,新疆人民出版社,1997年,第229页。

⑩ 吴锦文、陈仲荣:《新疆的小麦》,新疆人民出版社,1989年,第25页;北京农业大学农业气象专业农业气候教学组编著:《农业气候学》,农业出版社,1987年,第288页。

大麦抗干旱、低温、盐碱等不利环境,且生育期比小麦短。在不利条件下,小麦的产量极低,而大麦的收成可达小麦的两倍^①。吐鲁番市哈拉和卓一带在清代仍较多种植青稞和小麦^②;新中国成立后当地以种植小麦为主,大麦的种植极为有限,青稞几乎未见报道^③。

(一) 大麦与小麦的成熟时间

古代吐鲁番盆地内的麦类作物成熟时间是否与现代相同?依据吴震对《高昌乙酉、丙戌岁某寺条列月用斛斗帐历》^④的复原,公元六二六年五月高昌某寺的食品消费中,有“[麦]五斛、床一斛二斗,用雇外作人十人,用刈麦并食粮”。根据吴震考据,该件文书中的“麦”单字均为大麦的省称^⑤。因此,当年大麦应于五月内收获。然而,我国古代所用历法为阴阳合历(即农历),出土文献所载月份也均为农历。根据朔闰表和史日对照表可知,该年的农历五月对应当今公历日为5月31日至6月28日^⑥。显然,晋唐时期吐鲁番收割大麦的时间应在公历6月份。

另据《唐永淳元年(公元六八二年)西州高昌县下太平乡符为百姓按户等贮粮事》记载,高昌县令各乡“准家口多少各贮一年粮,仍限至六月十五日已来了。其大麦今既正是收时,即宜贮纳讫速言,德即拟自巡检”^⑦。其意为防止饥荒发生,官方命令各家要存粮备荒^⑧,落款时间为五月十九日。彼时吐鲁番已进入唐西州时期,普遍采用唐代历法。通过换算,可知该年农历五月十九对应公历6月29日,此时大麦正在收打或收打刚结束。据此,大麦的收获时间应为公历6月下旬。

在《高昌重光四年(公元六二三年)某人夏部麦田券》^⑨中,我们也可以发现大麦收获时间的端倪。相关录文如下:

- 1 □□□年癸未岁五月廿七日,□□□
 - 2 □□边夏甲申岁部麦田北部□□□
 - 3 □□交与大麦叁斛捌兜(斗)半。田要□□□
 - 4 租殊(输)佰役,仰田主了;□□破水讫,仰□□□
- (后略)

本件文书中租田人于公元六二三年承租用来种大麦的部田。其租田日期为农历五月廿七日,换算后为公历6月30日。我们推测,田主很可能刚收获大麦时间不久,便将田地租出^⑩。另外,在《唐西州高

① 卢良恕:《中国大麦学》,中国农业出版社,1996年,第1页、138页。

② “哈喇合卓……土宜小麦、青稞、粟、谷”。见《新疆文库》编委会编,钟兴麒、王豪、韩慧等校注:《西域图志校注》,新疆人民出版社,2014年,第613页。

③ 新疆维吾尔自治区统计局、新疆维吾尔自治区农业局编:《新疆维吾尔自治区农业生产统计资料(1949—1978)》(上册)(内部资料),第85页。

④ 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(壹),文物出版社,1992年,第400—405页。

⑤ 吴震:《七世纪前后吐鲁番地区农业生产的特色——高昌寺院经济管窥》,见吴震著《吴震敦煌吐鲁番文书研究论集》,第531页、535页。

⑥ 有关麴氏高昌时期(502—640年)的历法,本文使用的参考文献为:王素:《麴氏高昌历法初探》,见国家文物局古文献研究室编:《出土文献研究续集》,文物出版社,1989年,第148—180页;对于公元640年以后的历法,参考文献为陈垣:《二十史朔闰表》,中华书局,1962年;张培瑜:《三千五百年历日天象》,大象出版社,1997年;平冈武夫:《唐代的历》,上海古籍出版社,1990年。

⑦ 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(叁),第487页;新疆维吾尔自治区博物馆编:《新疆出土文物》,文物出版社,1975年,第58页,图版八八。

⑧ 王铭:《文种钩沉》,中国档案出版社,2007年,第254—257页;陈国灿:《唐西州的四府五县制——吐鲁番地名研究之四》,《吐鲁番学研究》2016年第2期。

⑨ 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(贰),第196页。

⑩ 王启涛也认为“此时大麦已经成熟”。见王启涛主编:《吐鲁番文献合集·契约卷》,巴蜀书社,2019年,第1501页。

昌县安西乡某人佃田契》中,其租田日期也为农历五月十九日^①(见表1)。尽管年代不详,该日期也应与公历6月下旬接近^②。

如果我们将上文有明确记载的公历6月29日设为大麦收割日期的中值,并假定大麦的收割时间为公历6月25日至7月5日,则6月25日换算后农历的上限为五月中旬(如六〇三年),而7月5日换算后的下限则为农历六月中旬(如六六二年)。因此,尽管佃田契或借粮券要求交租或偿还大麦的时间多为农历五月,但有时也为六月。例如,在《高昌延和元年(公元六〇二年)□□宗从左舍子边举大麦契》中^③,债权人要求在六月内连本带利偿还大麦。通过换算可知,公元六〇二年的农历六月为公历6月25至7月24日。在此情况下,收割大麦主要集中在农历六月上旬,所以在该文书中,偿还大麦确应在农历六月而非五月内进行。同样,在《高昌延和十年(公元六一一年)田相保等八人举大小麦契》中^④,债权人要求于农历五月还大麦。通过换算可知,公元六一一年农历五月为公历6月16日至7月14日(表1),至农历五月下旬大麦已收打完毕;此时债务人已有能力偿还大麦。

小麦与大麦有共同的起源地,以及类似的光、水、热需求,但大麦的生育期短于小麦。在楼兰简牍中,有以下文字记录^⑤:

大麦二顷已截廿亩下糜九十亩溉七
十亩
将张金部见兵廿一人 小麦卅七亩已截廿九亩^⑥
禾一顷八十五亩溉廿亩筋九十亩(正面)
大麦六十六亩已截五十亩下糜
八十亩溉七十亩
将梁襄部见兵廿六人 小麦六十二亩溉五十亩
禾一顷七十亩筋五十亩溉五十亩(反面)

该简反面可说明大麦已经收割,小麦、禾(粟)却仍处于生长阶段,尚在灌溉期间,而糜子却刚刚下种。根据李艳玲的推断,原释读的位于该简正面的“小麦卅七亩已截廿九亩”中的“截”应释为“溉”^⑦。如是,则正反两面所反映的谷物生长状况相似。根据《齐民要术》,冬大麦成熟比冬小麦早约20天^⑧;又根据《中国大麦学》,大麦成熟比小麦早7至15天^⑨。汉代乐府歌辞中有“小麦青青大麦黄”的诗句,长江中下游平原也有“大麦上场,小麦正黄”的谚语。因此,如若大麦确为公历6月25至7月5日期间成熟,则小麦的成熟期大致为公历7月15至25日。公历7月15日转换后的上限为农历五月底至六月初(如六二七年),而公历7月25日转换后的下限为农历七月初(如六四〇年)。因此交租或偿还小麦总是比大麦晚一个月,有时要求农历六月,有时要求七月完成(表1)。在《唐高昌县史成忠帖为催送田参军地子并赈事》中,地主借官府权势收取地租及麦赈(麦糠)。帖子由当地官员签署,可见“催租如火”。签帖时间为公元

① 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(貳),第66页。

② 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(叁),第487页。

③ 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(壹),第303页。

④ 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(壹),第322页。

⑤ 侯灿、杨代欣:《楼兰汉文简纸文书集成》,天地出版社,1999年,第406-407页;罗振玉、王国维编:《流沙坠简》,中华书局,1993年,第153-155页,图版38;Chavannes E: Les Documents Chinois Decouverts par Aurel Stein Dans Les Sables Du Turkestan Oriental. Oxford, 1913, p. 163, plate XXIII, L.A.VI.ii.0107.

⑥ 罗振玉、王国维两位释读该句为“小麦卅七亩已□廿九亩”。见罗振玉、王国维编:《流沙坠简》,第153页。

⑦ 李艳玲:《田作畜牧——公元前2世纪至公元7世纪前期西域绿洲农业研究》,兰州大学出版社,2014年,第95页。

⑧ [北魏]贾思勰著,缪启愉校释:《齐民要术校释》,中国农业出版社,1998年,第127页。

⑨ 卢良恕:《中国大麦学》,中国农业出版社,1996年,第1页。

七一四年农历六月五日(公历7月20日),此时正是麦收之际^①。上述小麦收租时间与我们推算的收获时间大致吻合。

(二)大麦与小麦的播种时间

在吴震复原过的《高昌乙酉、丙戌岁某寺条列月用斛斗帐历》^②中,公元六二六年二月的食品消费有以下内容:

二月(大月。计12项)

1 僧陆人,沙弥[一人,食]麦伍斛二兜斗四升,糜粟拾斛捌斗。

2 麦[五]升,祀天。

3 粟十斛伍斗,供作、[使并狗。]

4 [麦]二十四斛,作田种。

5 粟四斛二斗,供雇外[作人十]人,用种麦。

6 粟六斛,用[赁牛耕]

7 麦二斛,作牛糞。

8 粟四斛八斗,用芳二车[供整□□渠]。

9 麦二斛用买[粪□车,上□]东渠田。

(中略)

33……合麦三十三斛四斗四升,糜粟[三十]九斛三斗,枣二斛

(后略)

由以上条目可见,当年春大麦播种应于农历二月而非三月及以后,因为三至四月中均未见与麦作农业相关的条目。依据史日对照表和朔闰表换算当时行用的高昌历法,可知当年农历二月为公历3月4日至4月1日。在大麦播种之前,该月尚有买粪、施肥、整渠、灌溉、耕田等行为。上述农事活动均需要一定的时间。因此,将该文书中大麦的播种期推定在公历3月中旬甚至更晚一些是比较合理的。

在日本奈良宁乐美术馆藏吐鲁番文书中,也有涉及“春种”的片断。《唐开元二年闰二月蒲昌府范阿祚为知菌临番方始与替、仗备失时事》^③中,有如下条文:

1 []才应上萨捍烽长探奉司

2 []如前。今月二十九日具检前后及

3 []应马瘦被打,即走向州,将钱拟买肥

(中略)

13 []肥充。何其路半逢[]

14 眼看目验,困苦不虚。[]

15 者,知菌临番方始[与替,状]

16 称春种,仗备失时,其[]

17 须申上。谕。庆[]

18 依判。玉示

19 三(日)

① 李征:《吐鲁番县阿斯塔那——哈拉和卓古墓群发掘简报》,《文物》1972年第10期;唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(肆),文物出版社,1998年,第16页。

② 吴震:《七世纪前后吐鲁番地区农业生产的特色——高昌寺院经济管窥》,见吴震著《吴震敦煌吐鲁番文书研究论集》,第529-530页;原文见唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(壹),第403页。

③ 陈国灿,刘永增:《日本宁乐美术馆藏吐鲁番文书》,文物出版社,1997年,第34页。

以上文书显示在开元二年(公元七一四年)蒲昌府“府范阿祚”拟牒,说明上萨捍烽长探苏才应带钱买肥。因马匹疲惫,于农历二月二十九(公历3月19日)遭遇贼人受伤。正值春耕之际,苏才应因受伤导致春种失时,故“申上处分”^①。该牒上报后的处理时间为公元七一四年闰二月三日,换算后为公历3月23日。即使3月19日买肥,待运肥、施肥、灌溉后再行播种,尚需一段时间。因此,蒲昌府的上萨捍烽(今鄯善县城北50华里^②,比高昌故城周边气候更为冷凉)的春播时间也应为3月下旬左右,与我们推断的时间较为接近。

从租田及借粮契约中,我们同样也可捕捉到晋唐时期吐鲁番栽培大麦的端倪。在《高昌延昌三十六年(公元五九六年)宋某夏田券》中^③,宋某租种了孔进渠常田叁亩。现录文如下:

- 1 延昌卅六年丙辰罗二月廿日,宋□□□
 - 2 边夏孔进渠常田叁亩,要迳(经)陆年。亩与大麦
 - 3 陆斛,亩陆斛。若种粟,亩与粟柒斛。五月内□
 - 4 □使毕,十月内上糜使毕。若过期不上,□□□
- (后略)

上件文书显示,宋某租种孔进渠常田^④,所种谷物为一季大麦,一季糜或粟。通过换算,当年农历二月廿日为公历3月24日。按照常理,在契约签订之前,租田人一般不会耕种田主的土地。上述文件同样说明,种植大麦的时间应在3月24日以后,但已相去不远。在其他几份契约中,租田时间也大致为农历二月中下旬(详见表1),然后则可能安排种大麦事宜。综上所述,我们认为晋唐时期吐鲁番居民播种大麦的日期均应大致在公历3月中、下旬这一区间。徐廷文的调查结果显示,新疆地区的大麦播种期在3月中旬至4月中旬,成熟期为6月下旬至7月下旬^⑤,与本文所推测的吐鲁番先民的大麦收种时间是比较符合的。

春小麦与春大麦的播种时间可能有所不同。春小麦耐寒性更强,而春大麦有耐晚播的特点。因此,春小麦播种时间通常早于春大麦^⑥。春小麦适合早春,甚至顶凌播种。吐鲁番盆地春季升温快,2月下旬土地解冻^⑦。当地一般在2月下旬开始播种春小麦,至3月中旬结束^⑧。笔者曾于2017年11月对鄯善县吐峪沟乡麻扎村居民进行过采访,得知他们过去于3月5日(惊蜇)左右播种春小麦。那么,晋唐时期的吐鲁番先民具体在哪个时间段播种春小麦?

在《唐永徽六年(公元六五五年)某月西州诸府主帅牒为请替番上事》^⑨有:

(一)

- 1 牒:叠举身当今月十六日番,□□□

① 程喜霖:《吐鲁番文书所见唐代烽堠制度》,见程喜霖,陈习刚主编:《吐鲁番唐代军事文书研究》(研究篇),新疆人民出版社,2013年,第376页。

② 陈国灿:《唐西州蒲昌府防区内的镇戍与馆驿》,见武汉大学中国三至九世纪研究所编:《魏晋南北朝隋唐史资料》第17辑,武汉大学出版社,2004,第84-104页;李肖、陈云华主编:《鄯善文物志》,新疆人民出版社,2008年,第222页。

③ 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(图文本)壹,文物出版社,1992年,第279页。

④ 该渠位于高昌故城以北。孙晓林:《唐西州高昌县的水渠及其使用、管理》,见唐长孺主编:《敦煌吐鲁番文书初探》,武汉大学出版社,1983年,第542-543页。

⑤ 徐廷文、孙东发:《大麦栽培》,四川科学技术出版社,1988年,第15页。

⑥ 陕西省武功农业学校主编:《农业基础与饲料生产》,农业出版社,1962年,第108页。

⑦ 杨步正:《吐鲁番县农业气候手册》(内部资料),1984年,第9页。

⑧ 吴锦文、陈仲荣:《新疆的小麦》,新疆人民出版社,1989年,第175页。

⑨ 荣新江、李肖、孟宪实:《新获吐鲁番出土文献》,中华书局,2008年,第118-119页。

2 虞候职当,即时种麦,□□

3 憧护替处,谨以牒陈,□□

4 永徽六年□□

5 依替□□

(后缺)

(二)

1 □□□身当今月十六日番,配在□

2 平仓职当,种麦时忙,咨请雇左□右□

3 辛武俊替上,谨以牒陈,请□□□□

(后缺)



图1 《唐永徽六年(公元六五五年)某月西州诸府主帅牒为请替番上事》文书片断^①

(吐鲁番学研究院供图)

以上文书显示当月十六日左右或以后的半个月內,将会忙于种麦;为了不延误农时,需请人替“上番”^②。其中,第一部分文书中“永徽六年”之后的月份仅余一笔。不过,从这一笔中我们也可以推断,其所代表的绝非秋季的九、十或十一月,而应该是春季的正月或二、三月。经换算,当年正月十六为公历2月27日,已经可以进行小麦播种^③;在以后的15天内,确为小麦的最佳播种期。如果我们将“今月十六”解释为正月十六,应该还是比较合理的。《中国小麦学》中有“南疆为2月下旬至3月初播种,7月中旬成熟”^④。南疆阿克苏地区一般于公历2月底至3月上旬下种,6月底至7月中旬收割春小麦^⑤,与本研究所推测的结果比较吻合。

① 该图也见于荣新江、李肖、孟宪实:《新获吐鲁番出土文献》,中华书局,2008年,第118页。

② 孟宪实:《唐代府兵“番上”新解》,《历史研究》2007年第2期。

③ 柏晓:《吐鲁番地区志》,新疆人民出版社,2004年,第192页、196页。

④ 金善宝:《中国小麦学》,中国农业出版社,1996年,第54页。

⑤ 中国科学院青藏高原研究所,新疆阿克苏籍博士研究生孙青丽调查取证后告知。

但是,如果我们将某月十六假定为农历二月十六(公历3月28日,春分与清明间),此时盆地内温度迅速升高。此时播种,会导致缺苗断垄或出苗先后不齐^①,还会导致徒长,不利于干物质的积累,从而引发减产。山西大同农科所的春小麦播期试验结果显示,3月14日比4月11日播种的增产26%,千粒重提高5.2克^②。因此,在吐鲁番盆地如果3月28日及以后再行春小麦播种,显然为时过晚。

从以上分析可以看出,古代居民播种春小麦的时间与当代是近似的,但收获时间却大相径庭。如前所述,笔者对吐鲁番当地居民的采访结果显示他们大致于公历3月5日播种,6月15日左右收割^③;吴震曾记录吐鲁番收获小麦的时间为6月10至25日^④。然而,上述春小麦均为当代居民为适应复播需求而栽培的早熟品种。在吐鲁番,同样有春小麦公历7月成熟的记录。在新疆生产建设兵团的《二二一团志》中曾记载“1954年3月,农五师决定在康家坎组建植棉农场……同年7月,农五师第一台C-6康拜因在吐鲁番植棉场试车,收割小麦29.7公顷”^⑤。英国人荣赫鹏(Younghusband)在吐鲁番的游记曾记录到1887年7月18日“小麦已几乎全部收割完毕”^⑥。

吐鲁番当地古老的小麦品种均有晚熟、耐热、高秆与抗旱等特性。其中,“三月黄”是吐鲁番地区栽培面积最大,历史较为悠久的农家乡土品种。其株高90cm左右,品质好,春性强,耐旱且耐高温,生育期为100~118天,亩产200斤左右^⑦。不难推测,如果3月上旬播种“三月黄”,再加上一周左右的出苗期及近4个月的生育期,该小麦的成熟期确系7月中下旬,与晋唐时代吐鲁番的小麦收种时间比较吻合。古代吐鲁番的部田仅种一季小麦,无复播要求,很可能种的就是类似“三月黄”的春小麦晚熟品种。

表1 吐鲁番文献中有关谷物收种情况

编号	文献名称	订契日期	交租形式与日期 (均为公历)	文献出处
1	《高昌刘公、僧文二人夏常、薄田券》 (疑为五六六年)	二月廿五日 (公历3月23)	常田为叠两匹;薄田为粟□ □斛,时间不详	《新博》,第24页, 207页
2	《高昌延昌二十二年(公元五八二年) 康长受从道人孟忠边岁出券》	二月廿二日 (公历3月31)	糜与麦,时间不详	《文书》,1,第96页
3	《高昌延昌二十四年(公元五八四年) 道人智贾夏田券》	二月七日 (公历3月23)	银钱五文	《文书》,2,第250页
4	《高昌延昌二十八年(公元五八八年) 赵显曹夏田券》	四月廿九日 (公历5月29日)	银钱五文,十月卅日交田 (10月25至11月30日)	《文书》,1,第247页
5	《高昌延昌二十九年(公元五八九年) 董神忠夏田残券》	正月二日 (公历1月23日)	小麦,时间不详	《文书》,1,第293页
6	《高昌延昌三十六年(公元五九六年) 宋某夏田券》	二月廿日 (公历3月24)	五月(6月1至30日)交大 麦;十月(10月27至11月24 日)交糜或粟	《文书》,1,第279页

① 金善宝主编:《中国小麦栽培学》,农业出版社,1961年,第458,461页。

② 河南中牟农业学校主编:《作物栽培学》(北方本),农业出版社,1979年,第122页。

③ 《吐鲁番救灾纪事》也记载了当地的小麦收割时间为6月15日左右。见王玉胡著:《王玉胡小说散文选》,新疆人民出版社,1985年,第256页,263页。

④ 吴震:《近年出土高昌租佃契约研究》,见吴震著《吴震敦煌吐鲁番文书研究论集》,第465页。

⑤ 范仲林:《二二一团志》,新疆兵团印刷厂,2007年,第80页。

⑥ Younghusband, F E, The Heart of a Continent: A Narrative of Travels in Manchuria, Across the Gobi Desert, Through the Himalayas, the Pamirs, and Chitral, 1884-1894. Charles Scribner's Sons, 1904, p.120.

⑦ 李清时:《高昌国土良沃,谷麦一岁再熟》,见新疆维吾尔自治区农业厅农业志编辑室:《新疆通志·农业志资料汇编》(第7辑),新疆维吾尔自治区农业厅印刷厂,1988年,第33,35页(内部资料)。

续表1

7	《高昌延和元年(公元六〇二年) □□宗从左舍子边举大麦契》	三月卅日 (公历4月26日)	大麦,六月(6月25至7月24 日)	《文书》,1,第303页
8	《高昌延和四年(公元六〇五年) 连相忠等夏田券》	正月二日 (1月26日)	麦(?)七月 (7月21至8月19日)	《新出》,第423页。
9	《高昌延和十年(公元六一一年) 田相保等八人举大小麦契》	二月一日 (公历3月20日)	大麦,五月(6月16至7月14 日);小麦,七月(8月14至9 月12日)	《文书》,1,第322页
10	《高昌义和三年(公元六一六年) 西瓶子等四人举粟麦券》	不详	小麦,六月 (7月19至8月17日)	《新出》,第58页
11	《高昌重光四年(公元六二三年) 某人夏部麦田券》	五月廿七日 (公历6月30)	大麦,时间不详	《文书》,2,第196页
12	《高昌延寿十年(公元六三三年) 张集劬等取大、小麦帐》	正月十日 (公历2月23日)	不详	《文书》,2,第243页
13	《唐显庆四年(公元六五九年)西州高 昌县队正张君行租田契》注:实际耕种 时间为显庆五年(公元六六〇年)。	不详	小麦,(公元六六〇年)六 月,(7月13至8月11日)	《大谷》,1,第102页
14	《唐龙朔三年(公元六六二年) 西州高昌县张海隆夏田契》	九月十二日 (公历10月29)	秋麦,时间不详	《文书》,2,第229页
15	《武周天授三年(公元六九二年) 西州高昌县武城乡张文信租田契》	一月十八日 (公历2月10日)	小麦,六月 (7月19至8月17日)	《斯获》,第132页
16	《唐西州高昌县安西乡某人佃田契》	五月十九日 (公历不详)	不详	《文书》,2,第66页

说明:《文书》为《吐鲁番出土文书》,“1”、“2”分别为第壹、贰卷;《新博》为《新疆博物馆新获文书研究》;《新出》为《新出吐鲁番文书及其研究》;《斯获》为《斯坦因第三次中亚考古所获汉文文献(非佛经部分)》;《大谷》为《大谷文书集成》,“1”为第壹卷。

(三)麦类作物种植的思辨

基于对文书的分析,堀敏一认为高昌时期的麦子是两季作物^①,即夏季麦收后可以复播麦类作物。宫崎纯一认为小麦所用肥料过多,若一年两季种麦,会导致春麦减产,土壤贫瘠^②。迄今为止,我们尚未找到夏播小麦的线索。麦类作物性喜冷凉,小麦发芽的最低温度为1~2℃,最适温度为15~20℃^③。夏播秋收小麦仅见于高寒地带^④。吐鲁番夏季的平均温度均在30℃以上^⑤。在此条件下,会严重影响小麦的萌发。另外,普通春小麦需要一定时期的低温才能完成春化作用^⑥。因此,在吐鲁番夏播小麦无法完成

① [日]堀敏一:《西域文书よりみた唐代の租佃制—とくに均田制およびその崩壊過程と関連して》,《明治大学人文科学研究所纪要》第5册,1967年,第5页;或见堀敏一:《均田制的研究》,福建人民出版社,1984年,第256页。

② [日]宫崎纯一著:《关于八世纪以前的中亚农业问题—以塔里木盆地地区为中心》,白玉美译,《农业考古》,1987年第1期。

③ 王富荣:《粮油作物高产栽培技术》,陕西科学技术出版社,2016年,第49页。按:15~20℃同样也是生长季最佳温度。

④ 河北省地方志编纂委员会编:《河北省志第16卷 农业志》,中国农业出版社,1995年,第193页。

⑤ 柏晓:《吐鲁番地区志》,新疆人民出版社,2004年,第90页。

⑥ 普通春小麦需要在10~25℃的温度下经历5~10天才能完成春化作用。徐廷文、孙东发:《大麦栽培》,四川科学技术出版社,1988年,第44页。

春化作用,将导致以后无法完成从营养生长到生殖生长的转换。从植物生理学角度来看,不存在一年两季种麦的可能。吐鲁番可以“谷麦再熟”,但官方的青苗簿中的春播与夏播作物从未出现混编现象^①。在《西州高昌县佃人文书》中^②,春播作物瓜与麦被置于同一文本内;在《西州某县官田租谷簿》^③及《武周(?)西州高昌县石宕渠某堰堰头牒为申报当堰见种苗数及田主佃人姓名事》中^④,所涉及的田地所种植的均为夏播作物如豆、粟与糜等,但均未出现麦类作物。当代吐鲁番统计年鉴的复播作物名单中,也找不到大麦与小麦^⑤。据此,我们可以推知,吐鲁番自古没有夏季种麦的现象^⑥。

同样,我们暂时也未找到种植冬小麦的线索。如前所述,吐鲁番的冬小麦将遭受严寒和麦蚜的双重迫害,造成严重减产。另外,在秋播冬小麦地区,小麦来年成熟较早^⑦。吐鲁番春季升温迅速,火焰山南4月底即进入夏季。在如此高的温度下,冬小麦生长迅速,其成熟期必定不会晚于公历6月底^⑧。那么,文书中的大麦与小麦交租时间不一致的现象将无法理解。

二、糜(黍)与粟的播种与收获

从吐鲁番出土文献来看,秋收作物有粟、糜(黍)等禾谷类作物,也有大麻、芝麻、棉花等油料及纤维植物,还有黑豆、绿豆、苜蓿等豆科作物;我们在阿斯塔那墓地出土植物遗存中也发现了上述农作物^⑨。因此,吐鲁番文书中出现的农作物频率和种类,是对当时农业活动的真实写照。在上述多种农作物中,糜与粟是在出土文献中出现次数最多的,也是在阿斯塔那墓地植物遗存中出土概率最高的两种谷物。

黍与糜为同一种作物的两个不同品系:粘者为黍,不粘者为稷或糜,也称为糜(俗字为床)^⑩。《汜胜之书》认为:黍者暑也,种者必待暑^⑪。糜(黍)和粟既可以在春季播种,做一季栽培,也可以作为麦收之后复播的首选。粟的早熟品种生育期70~100天(夏播),中熟品种100~120天(晚春播),晚熟品种120~140天(春播)^⑫。糜(黍)的生育期比粟要短:早熟品种60~80天,中熟品种80~100天,晚熟品种100~120天^⑬。

① 杨际平:《唐代西州青苗簿与租佃下的地税》,见杨际平著《杨际平中国社会经济史论集》第3卷,厦门大学出版社,2016年,第422页。

② [日]小田义久主编:《大谷文书集成》第1册,法藏馆,1984年,第25页。

③ [日]小田义久主编:《大谷文书集成》第1册,第45页。

④ 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(叁),第393页。

⑤ 新疆维吾尔自治区吐鲁番地区统计处编:《吐鲁番统计年鉴1992》,中国统计出版社,1992年,第61页。

⑥ 曾在吐鲁番进行盗掘的勒科克(Albert von Le Coq)也曾提到过当地小麦一年两熟。道听途说,不足为信。见:[德]阿尔伯特·冯·勒科克著:《新疆的地下文物宝藏》,陈海涛译,新疆人民出版社,1999年,第40页。

⑦ 陈功:《草地质量监控》,云南大学出版社,2018年,第375页。

⑧ 李美、鲁传涛、张玉聚、史素英主编:《中国麦田杂草防除技术原色图解》,河南科学技术出版社,2018年,第72页。

⑨ 陈涛:《吐鲁番阿斯塔那古墓群植物考古学研究》,中国科学院大学博士学位论文,2014年,第24~56页;Chen T, Wu Y, Zhang Y, et al., Archaeobotanical study of ancient food and cereal remains at the Astana Cemeteries, Xinjiang, China. Plos One, 2012, 7(9): e45137.按:芝麻、绿豆、苜蓿等系作者最近鉴定的植物遗存,资料待发表。

⑩ 徐时仪校注:《一切经音义三种校本合刊》,上海古籍出版社,2008年,第323页;小田义久主编:《大谷文书集成》第3册,法藏馆,2003年,第339页。

⑪ 万国鼎:《汜胜之书辑释》,农业出版社,1980年,第105页。

⑫ 李竞雄主编:《作物栽培学》,高等教育出版社,1959年,第239页。

⑬ 江苏省苏州农业学校等主编:《作物栽培学》(上),农业出版社,1957年,第268页。

糜与粟的抗旱能力强,曾一度是我国黄河流域最为重要的谷物。另外,糜与粟还具备很强的耐瘠性,病虫害也较少,因此常被作为开荒或治理沙漠的植物^①。由于粟和糜的生长季正值暑期,在内地水热同期,所以较为适合在干旱区种植。糜与粟的食用价值虽然较高,但产量和商品价值均较低。随着商品经济的发展,至今华北地区种植粟与糜也十分有限。吐鲁番在1988年仅艾丁湖一带有人种糜^②;当代新疆种糜者仅将其用做牲畜饲料,且管理相当粗放^③。

(一) 糜与粟的成熟时间

吐鲁番出土文献中有关于秋收的详细记录。从《唐永徽五年(公元六五四年)九月西州诸府主帅牒为请替番上事》中^④,我们可以看到:

- 1 当今月一日番上,
- 2 正,秋收时忙,咨请
- 3 替处,谨以牒陈,
- 4 永徽五年九月一日岸头府旅帅张
- 5 依替湛示
- 6 二日

以上文书中的岸头府为今吐鲁番市交河故城一带^⑤。文书中显示的是农历九月一日为轮班“上番”的时间(每期15天)^⑥,但此时正在忙于秋收,希望能允许找其他人代替。不难看出,秋收为当年农历九月初一(公历10月16日)左右的一段时间,与农历九月初四霜降节气十分接近。因此,该年农历九月初,即公历10月中旬大体为秋收时间的中值。二十世纪八十年代,吐鲁番盆地仍有春小麦复播糜的一年两熟制度。记载显示,位于盆地东缘鄯善县的黄糜子播种时间为7月上旬,收割时间为10月中旬^⑦。上述时间段与晋唐时期吐鲁番居民收获糜与粟的日期应该是较为接近的。

在《唐龙朔三年(公元六六二年)西州高昌县张海隆夏田契》中^⑧,有以下条文:

- 1 龙朔三年九月十二日武城乡人张海隆于
- 2 同乡人赵阿欢仁边夏取三四年中、
- 3 五年、六年中,武城北渠口分常田贰亩(后略)

不难看出,武城乡人张海隆于公元六六二年农历九月十二租取常田二亩,以备未来几年内耕种。换算可知,该日为公历10月29日,显然租种的是已秋收之后的常田。由于作物种类繁多,故秋收所需时间较长。公历10月的吐鲁番盆地气候温和,秋高气爽,比较适合劳作。根据笔者的农业生产经验,在手工操作并结合畜力运输的情况下,吐鲁番居民很可能在9月中旬就已陆续开始收秋,并贯穿整个公历10月份^⑨。

① 王星玉:《中国黍稷》,农业出版社,1996年,第101页。

② 吴震:《七世纪前后吐鲁番地区农业生产的特色——高昌寺院经济管窥》,见吴震著《吴震敦煌吐鲁番文书研究论集》,第535、540页。

③ 王星玉:《中国黍稷》,第98页。

④ 荣新江、李肖、孟宪实:《新获吐鲁番出土文献》,第118-119页。

⑤ 吴震:《吐鲁番出土文书中的交河》,见解耀华:《交河故城保护与研究》,新疆人民出版社,1999年,第339-352页。

⑥ 孟宪实:《唐代府兵“番上”新解》,《历史研究》2007年第2期。

⑦ 鄯善县农业区划办公室、鄯善县气象站编:《新疆维吾尔自治区鄯善县农业气候手册》,(内部资料),1984年,第16页。

⑧ 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(贰),第229页。

⑨ 有农谚曰:“三秋没有一麦忙,三麦没有一秋长”。杨亮才、董森主编:《谚海第二卷 农谚卷2》,甘肃少年儿童出版社,1991年,第451页。

(二) 糜与粟的播种时间

吴震复原过的《高昌乙酉、丙戌岁某寺条列月用斛斗帐历》^①中,也有种糜的环节。其录文摘抄如下:

六月(大月)

8 糜三斛二斗[作田种]

9 [麦三斛、糜七斗二升],用雇六人种秋^②并食粮。

(后略)

七月(小月)

7 麦二斛八斗,糜粟四斗,供雇小儿十人,用蒿(薅)糜并食粮。

(后略)

上述语句说明,高昌农历六月为种糜的季节,待至七月时糜田内已有伴生杂草,需雇人薅除。公元六二六年农历六月为小月,公历时间范围应为6月30日至7月28日。因此,从这件文书来看,当地居民种植适于夏播的糜/粟应该在公历7月内进行。同样《唐永淳元年(公元六八二年)西州高昌县下太平乡符为百姓按户等贮粮事》所显示的大麦收获日期为农历五月十九日(公历6月29日)左右。等大麦抢收完毕,又需整地、施肥、浇水、耕田,然后进行播种。因吐鲁番蒸发量极大,上述工作需要尽快进行^③。据此,常田播种糜或粟的时间应在7月中旬结束之前。若再加上5至6天的出苗期^④,则糜的早熟品种有望在公历9月下旬至10月中旬收割。

在《高昌义和三年(公元六一六年)汜马儿夏田券》中^⑤,有如下条款:

1 义和三年丙子岁润(闰)五月十九日,汜马儿从无忌跋子

2 边夏旧(业)部田叁亩,与夏价糜伍

3 内上(偿)使毕,依官斛兜(斗)中取。使干净好,若不干净

(后略)

同样,租种部田人汜马儿的签约日为公元六一六年农历闰五月十九(公历7月9日),已经很难再等到农历六月(公历7月19至8月17日)再进行糜或粟的播种,而可能与公历7月9日相去不远。由此看来,与当代农村一样,农历并不是晋唐时代吐鲁番居民种植谷物的唯一参照;他们很可能在一定程度上也参考了二十四节气^⑥。

在《高昌义和三年(公元六一六年)张相熹夏糜田券》^⑦中,也有种糜的记载,详情如下:

1 义和三年丙子岁四月廿,张相熹从左祐子边

2 夏部田壹亩,到十月内斛,依官斛兜(斗)中取。糜

3 使干净好(后略)

依据高昌历法,当年农历四月廿日至廿九日可换算为公历5月11至20日,由此可知租田人张相熹

① 吴震:《七世纪前后吐鲁番地区农业生产的特色——高昌寺院经济管窥》,见吴震著《吴震敦煌吐鲁番文书研究论集》,第531页;原文见唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(壹),第403页。按:如今吐鲁番盆地内已无人种粟或糜。

② [东汉]班固著:《汉书》卷九《元帝纪第九》,中华书局,1962年,第288页。永光元年三月条颜师古注:“秋者,谓秋时所收谷稼也;今俗犹谓黍豆之属为杂稼”。

③ “春争日,夏争时”,麦收后需抢种夏播作物。见王玉民:《占测授时》,安徽教育出版社,2019年,第242页。

④ 出苗期测算依据:山西省农业科学院作物品种资源研究所、内蒙古伊克昭盟农业科学研究所主编:《中国黍稷(糜)品种志》,农业出版社,1990年。

⑤ 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(貳),第101页。

⑥ 柳洪亮:《新出麴氏高昌历书试析》,《西域研究》1993年第2期。

⑦ 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(貳),第100页。

于租田后的公历5月中旬至7月中旬期间均有可能种糜。与吐鲁番毗邻的哈密盆地内公历5月27日即可以种糜(海拔737.9米处)^①,而在乌鲁木齐市5月下旬为最佳播种期^②。吐鲁番盆地海拔低,升温快,时间可以更早。因为部田一年仅种一季,佃田人理应播种生长期更长,产量更高的晚熟品种。我们假定其于公历5月25日播种,再加上5至6天的出苗期;考虑到晚熟品种的生育期在100~120天之间,其成熟期约在公历9月下旬至10月上旬。另外,佃田人在《高昌延昌二十八年(公元五八八年)赵显曹夏田券》中的租田日期为农历四月廿九日^③,依高昌历换算后为公历5月29日。我们若假定其于公历6月5日播种晚熟品种,则糜的收割时间大致在公历10月上旬至中旬。同时,我们也不排除其于公历6月中旬或下旬播种生长期短一些的中熟品种。当然,我们并不排除佃田人获得部田时,里面仍长有大麦等青苗。佃田人将于公历6月底至7月初收获大麦后,并于7月上旬播种晚熟的糜或粟。

除种糜外,在《唐永徽三年(公元六五二年)士贞辩》文书中^④,也有关于“种粟”的记录:

- 1 凡 [] 定作更
- 2 有到去 [] 处,有何经求,并仰一一具辩,不容
- 3 [] [] 安者。谨审:士贞当向田内去,部是黄昏时到黎即 [] [] 牛来 []
- 4 总有四人同在一处。士贞、康寅生、奴相富、婢 [] 粟并
- 5 甘香等同在一处种粟。一更向了,移向别种粟,
- 6 亦无经求,全无去处。被问依实,谨辩。
- 7 永徽三年五月日

上文为公元六五二年五月某日名为士贞者向官府报告自己行踪的辩词。当年农历五月为公历6月12日至7月11日,其间有种粟行为。因此,就本文书来看,士贞等人于公历6月中旬至7月上旬期间均有可能种粟。粟与糜所需的水热条件接近,因此我们并不排除先民于公历5月下旬也已开始种粟。综上分析,糜或粟的种植时间可能较为灵活:在常田一年两熟的情况下,种植时间大致在大麦收获后的公历7月中旬至下旬,种类应为生育期短,产量偏低的早熟品种;在部田一年一熟的情况下,种植时间可能在公历5月下旬至6月中下旬之间,种类可能为生育期较长,产量较高的晚熟或中熟品种。

(三)糜与粟成熟时间的思辨

无论是夏(租)田契,还是举(借)粮券,均显示为十月交租或还粮(表1);佃田者也会被要求十月还田^⑤。据此,多数学者认为粟或糜于农历十月成熟^⑥。在不同的年份,农历十月初一不会早于公历10月下旬,甚至会迟至11月中旬。糜的花序(或果序)为大型圆锥花序(无限花序),同一花序上的种子成熟度不太一致。若收获过晚,会导致严重的落粒现象^⑦。生育期不同的糜与粟将主要于公历10月上、中旬

① 王星玉:《中国黍稷》,第41页。

② 山西省农业科学院作物品种资源研究所、内蒙古伊克昭盟农业科学研究所主编:《中国黍稷(糜)品种志》,农业出版社,1990年,第290-294页。

③ 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(壹),第247页。

④ 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(叁),第312页。

⑤ 唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(壹),第247页;唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(貳),第251页。

⑥ [日]町田隆吉:《六~八世紀トウルフアン盆地の穀物生産—トウルフアン出土文書からみた農業生産の一側面》,见《堀敏一古稀記念:中国古代の国家と民衆》,第633-647页。按:此十月应理解为农历十月。

⑦ 田稼、郑殿升、常汝滇:《中国作物遗传资源》,中国农业出版社,1994年,第225页;李竞雄等主编:《作物栽培学》,第256页。

陆续成熟并被收割,而10月下旬吐鲁番盆地的秋收工作已接近尾声。

同样,上述《唐永徽五年(公元六五四年)九月西州诸府主帅牒为请替番上事》中显示九月初一(公历10月16日)左右为秋收时间;另外,《唐景龙二年(公元七〇八年)西州交河县安乐城宋悉感举钱契》中所规定的还粟日期为九月卅日^①。显然,农历九月末收秋已经结束。综上分析,糜与粟的收割可能早至公历9月中、下旬,但主体工作应在公历10月上、中旬进行,而其后一个月为交租或偿粮的缓冲期。在此期间,债务人可治打(脱粒)、扬场并晾晒秋粮。待完全整理好后,可于公历11月(大致于农历十月)交给田主。研究显示,《高昌乙酉、丙戌岁某寺条列月用斛斗帐历》记录了该寺种麦、割麦、薅糜均雇短工帮忙^②,但两次秋收均无雇人记录,很可能是由寺内人员自行治秋^③。秋收后不用种植冬小麦,已基本无农活可做,可以比较从容地对糜或粟进行晾晒、脱粒、扬场、归仓等活动。因此,从收割秋粮至交租或偿还借粮之间较长的时间也就不难理解了。

结 论

基于吐鲁番出土文献所提供的谷物种植、收获的大致日期,以及租田、借粮契券中的交租、偿粮时限,并结合谷物的生长规律,我们通过日历换算,推定了晋唐时期吐鲁番盆地居民大麦、小麦、糜与粟大致的播种与收获时间。我们认为,晋唐时期吐鲁番居民一般于公历2月底至3月上旬播种小麦,3月中、下旬播种大麦;6月下旬至7月初收获大麦,7月中旬至下旬收获小麦。糜与粟的播种时间相对灵活,大致为公历5月下旬至7月中旬。其中,部田可能于公历5月下旬至6月内进行播种,并种植生育期长、高产的中熟或晚熟品种;常田则于7月中旬播种产量较低,但适于复播的早熟品种。糜与粟可能在公历9月中、下旬已开始收割,但主体工作在公历10月上、中旬进行。因夏季需要抢收大、小麦,故二者的交租或偿还时间与其收获时间大致吻合;秋季因农活较少,种田人可从容治秋,故上交糜或粟的日期实际上要晚于秋收时间。

(责任编辑:徐定懿,黎海明)

① 公元708年的九月为大月,闰九月为小月,无卅日。因此该件文书的九月当指前者(公历9月19至10月18日)。

见唐长孺主编:《吐鲁番出土文书》(叁),第553页。

② 吐鲁番盆地内夏季几无任何形式的降水,不必担心谷物霉变,所以古代居民不一定马上打场(脱粒),故脱粒环节未见雇工记录。

③ 吴震:《吐鲁番出土高昌某寺月用斛斗帐历浅说》,《文物》1989年第11期。

“殷尚醴”:释甲骨文中的“糯”

苏成爱

(安徽财经大学 历史文化研究所,安徽 蚌埠 233030)

【摘要】甲骨文字“𪛗”(N),用来表示当时某一常见粮食作物名称。长期以来,对该字的考释,一直没有定论。从新见考古资料和古文献的记载来看,商代先民的首要主粮是稻米,以醴酒为代表的用糯(稞)米酿造的酒已经成为殷人居于首要地位的酒;从后商时代作为“酒稻”的“糯”常与作为普通稻的“稻”并举的现象可推知,商代也应多有“稻”“糯”并举之例;多方面的证据表明,甲骨文中与N对贞的文字确实是“稻”;再结合文字的用例、音韵、字形以及酿酒器的器形、作物的农时等,便可得出结论,常与“稻”对贞的甲骨文字N是“糯”,这种作物是能够生产出在古代技术条件下适宜酿造醴酒等糯米酒的特殊稻米。

【关键词】殷尚醴;甲骨文;稻;糯(稞);考辨

【中图分类号】S-09;K207 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1000-4459(2022)01-0031-14

"People in Yin Dynasty Advocate Drinking Li Wine": An Interpretation of "Nuo(糯)" in Oracle-Bone Inscriptions

SU Cheng-ai

(Institute of History and Culture, Anhui University of Finance and Economics, Bengbu 233030)

Abstract: The oracle-bone inscription 𪛗 (N) was used to indicate the name of a common crop at that time. For a long time, there has been no final conclusion on the interpretation of the inscription. According to the new archaeological data and ancient documents, the primary staple food grain of the ancestors for the Shang Dynasty was rice, the wine brewed by fine (glutinous) rice represented by Li wine has become the most important wine of Shang people; From the phenomenon that "fine" as "wine rice" often coexisted with "rice" as ordinary rice in the post Shang Dynasty, it can be inferred that there should be many examples of "rice" and "fine" written simultaneously in the Shang Dynasty. Various evidences show that the inscription written simultaneously with N in the oracle-bone are indeed "rice". Combined with other cases, phonology and glyphs of the inscription, the shape of brewers and the farming time of crops, it is concluded that the oracle-bone inscription often aligned with "rice" are "fine", which can produce special rice suitable for brewing fine rice wine such as Li wine under ancient technical conditions.

Key words: Yin shang li(殷尚醴); oracle-bone inscriptions; rice; fine; textual research and argument

商代是我国历史上第一个有文字可考的朝代,殷墟甲骨文中记载了丰富的历史信息,值得我们深入挖掘和研究。正确地释读甲骨文十分有助于商代的历史研究,而正确地释读甲骨文又必须建立在对商代历史信息准确全面把握的基础之上。然而由于种种客观原因,研究甲骨文的前贤们当年未能获知我们今天所能掌握的最新的历史信息,因而对相关甲骨文的考释出现了较大的偏差。

【收稿日期】2021-07-09

【作者简介】苏成爱(1978—),男,历史文献学博士,安徽财经大学历史文化研究所研究员,主要从事古文字、古文献以及农牧业起源研究。

本文以考释甲骨文中的“糯”字为旨归,拟在前人的基础上运用最新获知的历史信息,首先考证我国稻作史、酿酒史上若干重要问题,再证明与“糯”并贞甲骨文确系“稻”字,以期为本文的观点提供可靠的基础和支撑。为了便于古文字考释和表述,下文将使用古异体字“稞”(糯)、“罍”(坛),被释为“稞”与“稻”的甲骨文则分别用N、D代替。

一、水稻栽培史、稻米酿酒史与殷人“尚醴”的风习

稻米是地球上半数以上的人口赖以生存的主粮。水稻栽培技术的发明,是中国农业的“四大发明”之一^①,值得我们深入探讨。在我国,栽培和种植水稻,以及以稻米中的粳米为原料造酒,都有着十分悠久的历史。

(一)先商时代以稻米为主粮与以稻米酿酒:殷人活动区域早已存在的事实

驯化和栽培水稻,在我国有着上万年的历史。商代的先民活动范围基本上是在黄河中游地区。早在先商时代,人们就已经开始在这一区域驯化和栽培水稻,稻米已经成为当时的主粮,并开始饮用自己用稻米酿造的粮食酒。距今7800—9000年的贾湖遗址,人们曾发现过42粒保存较为完整的人工栽培稻所产出的古稻米,其中有32粒为粳稻或偏粳稻,10粒为籼稻或偏籼稻^②。贾湖遗址的古稻米以粳稻为主,符合我国历代水稻种植“北粳南籼”的分布规律。学者们通过对贾湖遗址人骨中碳13的研究,发现贾湖人的首要食物来源是稻类作物^③。在贾湖遗址,人们还发现了8600年前用稻米等原料制造的酒的实物证据,这是世界上发现的最早的米酒残渍。

粳米,一直都是古人用来造酒的最常用的原料,至今仍是尚未掌握现代先进技术的个体劳动者自家用来酿造米酒的唯一主料,故又称“酒米”“酒谷”,粳稻也称“酒稻”。无论是原料的化学成分,还是酿酒的风味^④、获得的难易程度来看,粳米在古代的技术条件下都是适宜酿酒并且极易获得的原料。

贾湖遗址内栽培的稻应该已经出现粘(zhān)^⑤、粳的分化。水稻通常可以分为粘、粳两大类,粘稻通常是指非糯的粳稻与非糯的籼稻,而粳稻是粘稻的变种,可以进一步分为粳粳稻和籼粳稻^⑥。粳粳稻大多数在我国北方种植,其种仁粳粳米与南方盛产的籼粳米相比,是更好的造酒原料。贾湖遗址用于造酒的可能就是粳粳米,但遗憾的是,贾湖遗址的稻米粒没有被认定是否属于粳米。所有出土的先秦稻米,除了距今4500年的广东石峡遗址的稻米据研究为粳米之外^⑦,再未见有这方面的研究成果。

① 王思明、沈志忠:《中国农业发明创造对世界的影响》,《农业考古》2012年第1期。

② 陈报章:《河南贾湖遗址出土炭化稻米与初步研究》,《农业考古》1995年第3期;张居中等:《也论中国栽培稻的起源与东传》,《农业考古》1996年第1期。

③ 王星光:《新石器时代粟稻混作区初探》,《中国农史》2003年第3期。Hu Yaowu et al. . Stable isotopic analysis on ancient human bones in Jiahu site. *Science in China*, 2007, 50(4):563-570. 据研究,新石器至殷商时期粟稻交汇区的范围是,北纬33°~37°,东经107°~120°。贾湖遗址(33°37'N, 113°40'E)、殷墟遗址(36°08'N, 114°19'E)均在此范围之内。

④ 《仪礼·聘礼》郑玄注云:“凡酒,稻为上,黍次之,粱次之。”《汉书·平当传》如淳注引《汉律》云:“稻米一斗得酒一斗为上尊,粳米一斗得酒为中尊,粟米一斗得酒一斗为下尊。”

⑤ “粘稻”之“粘”是外来语,与宋代在我国广泛传播的占城稻及其原产地占城(在今越南南部)有关。“粘稻”本指“占城稻”,简称“占稻”;所产之米为“占城米”,简称“占米”。后来人们在“占”上加“米”旁,就出现了“粘稻”“粘米”的写法。后人引而伸之,把非粳稻、非粳米分别称为“粘稻”“粘米”。不明于此,易将“粘”误解为“黏性大”之义,误读为nián,将之视为“粳”的同义词,那就大错特错了。

⑥ 人们,特别是古代的人们,通常把稻米分为三大类:籼米、粳米和糯米,实际上,科学严密的分类应该将籼米分为非粳籼米和粳性籼米,粳米分为非粳粳米和粳性粳米,即粳米有的属于籼米,有的属于粳米。古人和今天流俗之口所说的籼米和粳米通常都是指非粳籼米和非粳粳米。

⑦ 杨氏挺:《谈谈石峡发现的栽培稻遗迹》,《文物》1978年第7期。

然而,稷稻几乎是伴随着栽培稻的产生而同时出现的。在自然条件下,常常会出现粘稻变糯现象,而且只要3~5年的时间^①。贾湖的偏粳稻米粒或许就有粳米中最适合酿酒的粳粳,当地先民们或许经过长期的探索之后已经发现这种粳米最易于酿造好酒。贾湖人酿造的米酒,或许就是后来商代盛行的醴酒。醴酒是一种酿造方法非常简单、经一宿便可制成、带滓而略有酒味的甜米酒,是一种较为原始的酒,相当于今天的“酒酿”^②。

(二)“殷尚醴”:殷墟居民以稻米为首要主粮并以粳米为造酒的首要原料

贾湖遗址的某些楔刻符号的形体与安阳殷墟甲骨文的某些字形相近,殷墟酿酒技术或许就是在贾湖先民的基础上发展而来的。虽然我们从事理上可以推断出贾湖的先民们造酒用的稻米“应该”是粳米,甚至是北方最常见,也是最适宜于酿酒的粳粳米,但尚无进一步的确证。我们当然可以假设远古贾湖的先民们还不懂得选用稻米中的粳米来酿酒,但是如果再假设5000—6000年后的商代人还不懂得的话,那是不可思议的。

在距今3000多年的殷墟,即出土了大量殷商甲骨之地,也是盛产水稻的区域,稻米更是当地先民的首要主粮。在殷墟小屯遗址和商代早期都城郑州商城白家庄遗址等处,人们都发现过稻谷的遗存^③。通过对殷墟39个人骨样本同位素含量的检测,人们发现,殷墟商人的主粮也是稻米,不是黍粟^④。今天的殷墟及其周边地区并不盛产水稻,那是因为当时的气候、环境与今天有很大的差异。当时黄河流域的气候如同现今的长江流域及其以南地区,温暖湿润,河湖众多,适宜种植水稻。盘庚迁殷至商朝灭亡这一时期,正好与我国气候偏暖的时期相当,叫作“殷墟暖期”^⑤。胡厚宣曾言“殷代气候,至少当与今日长江流域或更以南者相当”^⑥,这一论断,竺可桢等科学家的研究成果已经证明是正确的^⑦,可惜未引起甲骨学界的普遍重视。

殷代酿酒业发达,殷人饮酒尚醴。殷代农业发达,粮食产量提高,促成了相当发达的酿酒业。当时酿酒,已经开始使用酒曲进行酿造,并运用“复式发酵法”这种当时世界上最先进的技术进行酿造;出现了规模较大的酿酒作坊,如在河北藁城台西村发现的商代酿酒遗址,出土了大量的酿酒器具,其中的一个器具(见下文图2)中还存有8.5千克人工培植的酿酒用的酵母;出现了专门从事于制作某一类型的酒器为职业的氏族,如“尾勺氏”“长勺氏”等^⑧;酒器品种多、数量大,殷商贵族墓中出土的青铜器,酒器占墓葬器物的70%左右,平民墓中出土的陶器也以酒器居多,甚至在安阳三家庄M3儿童墓中也出土过酒器。可见在酿酒业发达的殷商时代,无论是奴隶、平民还是各级贵族,男女老幼都喜欢饮酒,饮酒是一种风行的社会习俗。商末,纣王通宵达旦地酗酒,竟致于亡国。殷人饮用的酒,大多数是粮食酒,而殷墟盛产稻米,稻米原料最多,小孩也能喝,我们不难推知当时最流行的酒是用稻米酿造、酒精度很低、又香又甜的醴酒。文献中也有明确的记载,《礼记·明堂位》云:“殷尚醴,周尚酒。”^⑨《礼记》的说法虽然是就祭祀而言,但也反映了当时社会上真实存在的殷人尚醴的风尚^⑩。

① 萧燃、殷友:《水稻栽培二百题》,农业出版社,1983年,第6页。

② 徐海荣主编:《中国饮食史(卷1)》,华夏出版社,1999年,第409页。又,医学巨著《黄帝内经》中《素问篇》记载了黄帝与岐伯谈论酿酒的对话:“黄帝问曰:‘为五谷汤液及醴醴奈何?’岐伯对曰:‘必以稻米,炊之稻薪,稻米者完,稻薪者坚。’”书中称距今5000多年的黄帝时代人们已经用稻米造出了醴酒,恐非向壁虚造。

③ 许顺湛:《灿烂的郑州商代文化》,河南人民出版社,1957年,第7页。

④ 张雪莲等:《古人类食物结构研究》,《考古》2003年第2期。

⑤ 张文木:《气候变迁与中华国运》,海洋出版社,2017年,第110页。

⑥ 胡厚宣:《气候变迁与殷代气候之检讨》,《中国文化研究汇刊》1944年第1期。

⑦ 竺可桢:《中国近五千年以来气候变迁的初步研究》,《考古学报》1972年第1期。

⑧ 徐海荣主编:《中国酒事大典》,华夏出版社,2002年,第1003页。

⑨ [唐]孔颖达撰,方向东点校:《礼记注疏》,中华书局,2021年,第2024页。

⑩ 吕思勉:《中国文化史》,天津人民出版社,2016年,第242页。

醴酒通常是用稻米酿制而成的。《礼记·杂记》“醴者，稻醴也”，孔颖达疏：“言此醴是稻米所为。”^①但古代“醴酒”不是用普通的稻米酿制而成的，而是用粳米酿制而成的。在当时的技术条件下，只有粳米才是适合酿酒的稻米。退一步说，即使当时人们已经掌握了利用非粳的粘米造酒的技术，但粘米出酒率很低，且酿成的酒有酸臭味，风味远不及真正的粳米酒，恐怕当时的王室成员及贵族不会用来自己饮用，也不会用来祭祀祖先，更不会形成“尚醴”的风习。在没有指出是何种醴酒的时候，“醴”通常当如《礼记》所言，指的是“稻醴”，这是一种用粳稻所产的粳米酿造的度数很低（酒精度在10%vol以下，多在1%vol左右）^②、汁滓相杂、风味醇厚的甜米酒。上古醴酒与其说是酒还不如说是一种饮料，它的酒精度很低而甜度很高。《周礼·天官·酒正》“醴齐”，郑玄注云：“醴犹醴（体）也。成而汁滓相将，如今恬（甜）酒矣。”^③宋镇豪说上古的醴与现今江南民间用粳米酿制的“酒酿”相当^④，这是切近当时的实际情况的。在没有加上特殊的限制词的时候，醴就是指“稻醴”，因为“稻醴”是最常见、最好的醴酒。此外，尚有“黍醴”“梁醴”之说。《礼记·内则》：“饮：重醴，稻醴清糟，黍醴清糟，梁醴清糟。”^⑤殷墟甲骨文中没有“稻醴”“黍醴”“梁醴”之说，但在当时以稻米为主粮的殷墟地区，粳米酿制的醴酒即使不是唯一的粮食酒也应该是最主流的粮食酒。以往论者囿于殷墟盛产黍不产稻之说，认为醴主要是指黍醴，这是不符合实际的。我们可以粗略地认为，甲骨文中的醴酒就是当时用粳米酿制的甜米酒。

甲骨卜辞中频频出现“豊”字，一般认为指的就是醇厚香甜的醴酒：

- ……贞：日于祖乙，其作豊……（《合集》32557）^⑥
 贞：其作豊，乎伊御。（《合集》26914）
 贞升公作豊于……有正，王受[佑]？（《合集》30961）
 其作豊有正，受佑？（《合集》31180）
 其作豊，祖丁彤日畴，王受佑？（《屯南》348）^⑦
 其作豊有正？（《屯南》2276）

甲骨卜辞中大量“作豊”的占例，多是由于祭祀，反映了《礼记》所言殷人祭祀“尚醴”的风习，也表明当时醴酒酿造之频繁，也侧面反映了醴酒在当时社会深受欢迎。卜辞还记载了醴酒的不同种类：

- 丙戌卜，新豊用？ 亥旧豊用？（《合集》32536）

据研究，这里的“新豊”和“旧豊”分别指刚酿出来的醴酒和已经存放一段时间的醴酒^⑧。

甲骨文中除了“醴”经常出现之外，“酒”也不罕见。不少学者指出，“酒”是与度数低的“醴”不同的

① [唐]孔颖达撰，方向东点校：《礼记注疏》，第2024页。

② 黄酒的度数通常在10%~20%vol之间。醴酒是低度酒黄酒的前身，是一种较为原始的酒，盛行于殷商。到了汉代，醴酒开始逐步淡出人们的酒桌，通常只有不善饮酒者才饮用，《汉书·楚元王传》所记“醴酒不设”的典故是其证。详见王赛时：《中国酒史》，山东画报出版社，2018年，第16页。按照制造方法，酒通常可以分为三大类：一是发酵酒，以谷物或水果等为原料，利用其中的糖分进行发酵而产生酒精，经过滤或压榨而产生的酒，度数通常在20%vol以下；二是蒸馏酒，以谷物或薯类为原料进行发酵，然后再将含有酒精的发酵液加热到酒精的沸点78.3℃以上进行蒸馏并将蒸馏而得到的酒气冷却而制造的酒，度数通常在20%vol以上，属于中、高度酒；三是配制酒，在发酵酒、蒸馏酒或酒精中加入一定量的水果、药材或香料浸泡后再进行过滤或蒸馏而制成的酒，度数通常在22%~40%vol，属于中度酒。蒸馏酒普及得较晚，配制酒的出现更要晚于蒸馏酒。

③ [唐]贾公彦撰，方向东点校：《周礼注疏》，中华书局，2021年，第204页。

④ 宋镇豪：《中国上古酒的酿制与品种》，载《远望集：陕西省考古研究所华诞四十周年纪念文集》，陕西人民美术出版社，1998年，第442-448页。

⑤ [唐]孔颖达撰，方向东点校：《礼记注疏》，第1461页。

⑥ 文中所引《合集》系郭沫若、胡厚宣编：《甲骨文合集》，中华书局，1980—1982年。

⑦ 文中所引《屯南》系中国社会科学院考古研究所编：《小屯南地甲骨》，中华书局，1980—1983年。

⑧ 杨升南：《商代经济史》，贵州人民出版社，1992年，第574页。

“白酒”,甚至有些著名甲骨文研究学者也持此说。“酒”除了作为统称的情况之外,它在商代确实有可能是与“醴”不同的一种酒,应当属于用粳米或黍米等粮食酿造的低度粮食酒黄酒(15%vol左右)或用水果酿造的果酒。醴酒、黄酒和果酒都属于低度酒,白酒属于中高度酒。低度酒与中、高度酒的分水岭是20%vol。“白酒”即“蒸馏酒”,是在发酵酒基础上经高温蒸馏而成的20%vol以上的中、高度酒,而这种酒的酿制技术是在金元时代才开始从阿拉伯地区传入我国,在商代根本不可能出现。

在殷商时期,果酒并不多见,粮食酒最为常见,而粳米又是粮食酒中最常见的原料。故而以“醴”为代表的商代酒,其酿造原料大多数是粳米。在殷商时期,粳米与非粳稻米的地位,应该是不相上下的,虽文献中并无明确而详细记载,但我们可以从后商时代的记载推知。

(三)后商时代的“稷”与“稻”:稷稻(米)与非稷稻(米)并举

稷稻与非稷稻相比,其产量要低得多,但由于稷稻的种仁粳米具有适合酿酒的特性,在我国古代,特别是周秦两汉时代,常被称为“酒稻(米)”的“稷”类稻米经常与被称为“稻(米)”的普通非稷稻米并举,具有与之分庭抗礼的崇高地位,二者在文献记载中常常并举,几乎是“言稻必及稷”^①:

①周秦两汉时代有“九谷”说:“九谷,黍、稷、秬、稻、麻、大小豆、大小麦。”^②其中,“秬”是稷米;“稻”是普通的稻米,亦即非稷稻米。“九谷”之说见于《周礼·天官·大宰》“三农生九谷”(郑众注)。

②湖北云梦秦简《仓律》要求收储粮食时要“别粢(非稷精米)^③、糯(稷米)”,显然,秦人是把稻米分为“粢”(非稷)和“糯(稷)”两大类^④。

③河南新安铁门镇西汉墓同时出土了写有“糯(稷米千粒)万石”与写有“稻(非稷)米万石”的陶器^⑤。

④《汜胜之书》讲述重要作物种植的忌日云“稻、麻忌辰,禾忌丙,黍忌丑,秬(稷)忌寅未”^⑥,西汉汜胜之也是把普通的非稷稻与稷稻放在同样的地位。

⑤《汜胜之书》记黄河中游地区的农时云:“稷稻、秬稻,三月种稷稻,四月种秬稻。”^⑦汜胜之在说明水稻种植月份时,也把非稷的稷稻品种与稷性的秬稻放在同样的地位。

⑥湖北江陵凤凰山10号汉墓的租谷账中同一支长简上的相连两列,分别写着“稻米二斗四升大半升”“秬(稷)米一斗四升半升”字样^⑧。

⑦湖北江陵凤凰山176号西汉墓同时出土了缚有写着“稻二石”与“稷米二石”木牌的袋子。

⑧湖北江陵凤凰山8号汉墓竹简上写着“缣囊稻秬(稷)米一石一斗”(127)“缣囊稻米一石三斗”(129)。

⑨湖南长沙马王堆1号汉墓遣策有“稻白鲜(粳)米二石、布囊二”(145)“稻白秬(稷)米二石、布囊二”(144)的记载。

⑩湖南长沙马王堆3号汉墓遣策有“稻白鲜(粳)米五石、布囊二”(193)“稻米白秬(稷米)五石、布囊二”(194)的记载。

① 元王祜《农书·稷》云:“言黍必及于稷,其米用有异也。”黍是黍类粮食作物黍(*Panicum miliaceum* L.)中的糯性品种,其种仁主要用于酿酒;稷是黍类粮食作物黍中的非糯性品种,其种仁主要用作食用的粮食。由于同样的原因,古人亦“言稻(普通的非稷稻及其种仁)必及稷(稷稻及其种仁)”。

② [唐]贾公彦撰,方向东点校:《周礼注疏》,中华书局,2021年,第204页。

③ 一说,粢为非稷的粳米。无论何说为是,都不影响本文的结论。

④ 安作璋:《从睡虎地秦墓竹简看秦代的农业经济》,载中国秦汉史研究会:《秦汉史论丛(一)》,陕西人民出版社,1981年,第27-40页。

⑤ 中国科学院考古研究所洛阳发掘队:《河南新安铁门镇西汉墓葬发掘报告》,《考古学报》1959年第2期。

⑥ 见《太平御览》卷八三七所引。

⑦ 见[宋]唐慎微《证类本草》卷二六所引。

⑧ 黄盛璋:《江陵凤凰山汉墓及其在历史地理研究上的价值》,《文物》1974年第6期。

①河南洛阳老城西北郊81号汉墓同时出土了写有“稻米”和“糲(粳米干粮)”的彩陶壶^①。

以上11例足以说明,在周秦两汉时代,作为一种酿酒专用的特殊粮食粳性稻米,常与非粳性的普通稻米并举并存,居于与之分庭抗礼的地位。汉以后的古代社会,由于同样的原因,“粳”仍然具有崇高的地位,粳稻品种的数量常与普通稻旗鼓相当^②,粳稻的种植面积常与普通稻旗鼓相当,有时甚至远远超过普通稻^③。

前文已揭,粳米非常适合造酒,但粳稻的产量很低。直到20世纪50年代才逐步攻破技术难关,实现了用产量较高非糯型的粳米和籼米代替粳米造酒^④。不过,用粳米、籼米等粘米酿造的米酒风味远不及粳米酿造的粳米酒,受欢迎程度和市场价格也远不及粳米酒^⑤。

上溯及“尚醴”的商代,粳米作为以醴酒为代表的商代酒的首要原料,表示粳米或粳稻的文字,也应该经常出现与表示普通米或普通稻的文字并举之例。

二、甲骨文中的“稻”字以及专门表示“酒稻”作物的“粳”字

商代的文字主要是铭刻在龟甲和兽骨上的甲骨文,甲骨文考释是高难度的工作。虽然近数十年来考古新发现的实物及其相关研究表明,殷墟的先民们以稻米作为首要主粮和酿酒的首要原料,但甲骨文中是否有“稻”字或与“稻”有关的字,却一直没有定论。作为殷墟先民最主要的粮食作物,“稻”或与“稻”有关的字在甲骨文中不可能没有出现过。

(一)甲骨文中的“稻”字

认为甲骨文中有“稻”或与“稻”有关的字的学者中,对于何字为“稻”也有很大的分歧。唐兰认为从米从覃的“𥽿”(N)是“稻”,曾经是最有影响力的说法;近数十年来有不少学者提出从水从禾(或黍)的甲骨文(D)是“稻”,其影响力越来越大,有取代唐说之势。

甲骨文中何字为“稻”是我们在讨论甲骨文中是否有表示“酒稻”及其种仁的“粳”字之前,首先要深入辨明的问题。我们先来看甲骨卜辞中常见D字,它是水中生有农作物之形:

D1.  (《合集》9948) D2.  (《合集》9925) D3.  (《合集》9950)

我们之所以说D代表的是一种水生农作物,因为它是一个单纯的会意字,即它的两个部件全部都是单纯表义的,没有表音的部件,当然也没有表义兼表音的部件。

D的三种写法D1、D2、D3,通常都被按照从简不从繁的原则隶定为“沃”。D或从黍(D1、D2),或从禾(D3),都被隶定为从禾之字,这是可以的。早在殷商时期,从黍之字就可以写作从禾,二者是同时代的异体;本来从黍之字,后世多写作从禾,如“香”“馨”,二者是不同时代的异体。D或从单水(D1),或从双水(D2、D3),都被隶定为从单水之字,这是恰当的,因为甲骨文中累加一个完全相同的部件,与没有累加该部件的字,通常是异体字关系,音义无别,从单水与从双水之字都是如此,如,“潭”或作“𡿨”(《怀》347),或作“𡿨”(《乙》282);“酒”或作“𩚑”(《合集》28231),或作“𩚑”(《合集》9560);“漚”或作“𩚑”(《合集》20768),或作“𩚑”(《花东》247)。D从双水与从单水音义无别,是异体字关系,但从双水更能突出其

① 贺官保:《洛阳老城西北郊81号汉墓》,《考古》1964年8期。

② 据统计,北魏《齐民要术》所载黄河流域的水稻品种,粳稻品种占47.82%,近于一半。详见游修龄、曾雄生:《中国稻作文化史》,上海人民出版社,2010年,第414页。

③ 杨国桢:《东溟水土:东南中国的海洋环境与经济开发》,江西高校出版社,2003年,第171-172页。

④ 金笑萍主编:《商品质量快速鉴别》,航空工业出版社,2012年,第77页;傅金泉:《酿酒用粮古今谈》,《酿酒》2010年第5期;浙江省科学技术志编纂委员会编:《浙江省科学技术志》,中华书局,1996年,第875页。

⑤ 当今市场上有不少用粘米酿造的酒自称粳米酒,就是为了达到鱼目混珠、以次充好的目的。

语义与水关系之密切。这里的水,无论其数量是单还是双,都只是单纯表义不表音的义符,与其读音无关,不是声符,更不是义符兼声符。

常见的水生农作物只有水稻。最初,罗振玉释D为“黍”字,当时人们普遍默认殷墟气候与今无别,殷墟最主要的作物是黍,这一说法一经提出,学者影从。罗氏释的主要依据是《说文·禾部》的记载:“黍,禾属而粘者也。以大暑而种,故谓之‘黍’。从禾,雨省声。孔子曰‘黍可为酒’,禾入水也。”^①然而《说文》这一说法本身问题就很大:先称它是从雨得声,又说黍“从禾入水”即从水之字,自相矛盾。从字形上来看“黍”字确实“从禾”,但绝不是“雨省声”。《说文》某省声之说大多不可靠,此又是一例。黍为禾之一种,故“黍”从“禾”之说古今皆无异词;但谓“黍”从“雨省”之说,质疑者不绝如缕。或谓“黍”从水。近人王襄说:“契文(甲骨文)之黍,从禾从水,或省水,不从雨省声^②。”王氏说“黍”不从雨是正确的,但说它“从水”却值得商榷。众所周知,黍是极为耐旱的作物,从水让人十分费解。所以,甲骨文中从禾从水(或黍)的文字根本不可能是“黍”。

早就有人看出了《说文》的问题。清人徐灏认为,“黍”《说文》篆文字形貌似从雨,这是讹变的结果。他说:“𥽿,当从禾建类,上二点、下四点,象黍米,与𥽿(篆文香从黍从甘)本从木作点象黍(漆)汁同例。书者误上两点作曲垂,于是上半体成禾,下四点成水,断而三之,遂谓之禾入水耳。”^③徐说很有见地。

今字“黍”与“黍”字形十分相近,其下部字形相同,皆貌似“雨”或“水”之形;其上部一从“木”,一从“禾”,也十分接近;篆文亦是如此,二字《说文》小篆分别作“𥽿”“𥽿”。“黍”的《说文》篆文之下部,与“黍”的《说文》篆文之下部十分相似,看上去似乎都是“水”字或“雨”字之省,《说文·黍部》没有说它从“雨”省,而是牵强附会地说它“象黍,如水滴而下”。甲骨文中是否有“黍”字尚无定论,但后世的字形很能说明问题。“黍”,春秋金文作𥽿(《曾伯簠》“𥽿”字所从)、秦代文字作𥽿,战国黍写法有𥽿(《上守戈》)𥽿(《陶三》625)𥽿(《玺汇》0324)𥽿(《云梦日甲》)𥽿(《玺汇》0157)𥽿(《货系》4055),都不是从“水”或“雨”的文字。

我们再回过头来看“黍”的字形。甲骨文中哪些文字是“黍”字,分歧很大,但我们可以根据公认从“黍”之字来推断出甲骨文中标准的“黍”字。《说文》小篆的“香”字从“黍”,写作“𥽿”,《说文》说它从黍从甘,其上部是标准的“黍”字,据此可以推断注甲骨文中确实可信的“黍”字,是没有写作从雨或从水的。以下是甲骨文中“香”字的各种写法:𥽿(《合集》36501)𥽿(《合集》36553)𥽿(《合集》36752)𥽿(《英》2655)𥽿(《英》2655)。除了见于《合集》36553作为部件的“黍”写得有点像从雨或从水之外,其他几个根本都不像从水或从雨之字。后世从水或从雨的“黍”字,就是从《合集》36553中作为部件“黍”的这类写法讹变而成的。

甲骨文中的“黍”既然不从“水”也不从“雨”,那么从水的D就不会是“黍”字。从20世纪80年代起,游修龄^④、赵锡元^⑤、郭旭东^⑥、张兴照^⑦等学者从D的字形、辞例、水稻的植物学特点、考古发掘的资料等方面进行探讨,认为D不是“黍”字而是“稻”字,得到越来越多的学者的认同^⑧。这一结论是可靠的,下面再作若干补证。

① [清]罗振玉:《增订殷虚书契考释(中)》,东方学会,1927年,第34页。

② 王襄:《古文流变臆说》,龙门联合书局,1961年,第69页。

③ [汉]许慎撰,季旭昇新证:《说文新证》,艺文印书馆,2014年,第587页。

④ 游修龄:《稻和黍献疑》,《农业考古》1993年第1期。

⑤ 赵锡元:《甲骨文稻字及其有关问题》,《吉林大学社会科学学报》1988年第1期。

⑥ 郭旭东:《甲骨文“稻”字及商代的稻作》,《中国农史》1996年第2期;郭旭东:《论甲骨卜辞中的“稻”字》,《中原文物》2006年第6期。

⑦ 张兴照:《商代稻作与水利》,《农业考古》2010年第4期。

⑧ 沈志忠:《有关甲骨文引用材料的两则辨误》,《中国农史》1997年第4期。

金文中D的用例也可以证明该字系“稻”字。西周早期的《中𩇑父盘》云：“𩇑(D)梁稌麦。”^①遍检西周至春秋中期的文献,无论是出土文献还是传世文献,我们只能找到较多的“稻梁”这一作为固定搭配的习语用例,却找不到任何“黍梁”作为固定搭配的习语用例,而且其中所出现的这些“稻”字都是从“𩇑”得声的、毫无疑义“稻”字。我们先来看出土文献中“稻梁”的用例(见表1):

表1 西周至春秋中期出土文献中“稻梁”的用例			
器名	铭文	时代	出处及器物编号
白句簋一	用盛稻京(梁)𩇑(稌)	西周中期	《金文通鉴》4989
白句簋二	用盛稻京(梁)雀(稌)	西周中期	《商周青铜器铭文暨图像集成续编》0410
史免簋	用盛稻梁(梁)	西周晚期	《殷周金文集成》4579
邠召簋	用实稻梁(梁)	西周晚期至春秋早期	《近出殷周金文集成》526
叔家父簋	用成(盛)稻𩇑(梁)	春秋早期	《金文通鉴》5955
叔朕簋三件	以𩇑稻梁(梁)	春秋早期	《金文通鉴》5967—5969
弔朕簋一	以保稻梁	春秋早期	《殷周金文集成》4620
弔朕簋二	以保稻梁	春秋早期	《殷周金文集成》4621
弔朕簋三	以保稻梁	春秋早期	《殷周金文集成》4622
曾白霁簋一	用盛稻梁	春秋早期	《殷周金文集成》4631
曾白霁簋二	用盛稻梁	春秋早期	《殷周金文集成》4632
王孙叔圣甗	以𩇑(𩇑)稻梁	春秋早期	《金文通鉴》3362
陈公子弔邠父甗	用𩇑(𩇑)稻梁	春秋中期	《殷周金文集成》947

以上14个“稻梁”用例^②,足以说明“稻梁”是两周时期的习惯用语,其中的“稻”字,虽形符或有所不同,但都是从“𩇑”得声之字,是形声字。而时代早于以上用例的D与“梁”在一起搭配使用,它只能是“稻”的异体字,只不过,它是单纯的会意字,而表中的“稻”是从“𩇑”得声的形声字。

同一时期传世文献中“稻梁”的用例(见表2):

表2 西周至春秋中期传世文献中“稻梁”的用例			
序号	用例	出处	时代
1	黍稷稻梁,农夫之庆	《诗经·甫田》	不迟于春秋中期
2	王事靡盬,不能蓺稻梁	《诗经·鸛羽》	春秋早期
3	乃求万斯箱,黍稷稻梁	《诗经·鸛羽》	春秋早期

春秋中期之前的出土文献与传世文献中常见“稻梁”用例,而不见有“黍梁”作为固定搭配的用例,这也说明把D释为“稻”字,更为合理。

战国中期竹简中D的用例也可以证明该字应是“稻”字。湖北江陵天星观1号墓卜筮简:“举𩇑(D)京、𩇑(特)𩇑^③、酉(酒)𩇑(食)。”已有论者指出,其中的D字与同样属于战国中期的新蔡竹简中的

① 舒怀主编:《说文解字注研究文献集成(中)》,湖北教育出版社,2018年,第1680年。
② 此外,还有同时期的出土文献中还有“梁稻”(西周中期《伯𩇑簋》,见《金文通鉴》5100)、“秣(稌)稻梁”(西周晚期《弔仲簋》,见《殷周金文集成》4627)“稻梁(稌)梁”(西周晚期《鲁叔父盃》,见《金文通鉴》5655;西周晚期《白公父簋》,见《金文通鉴》5976)、“稻(原字从从禾,指野生稻;一说原字当读为“稻”)梁”(春秋早期《伯克父盃》,见《金文通鉴》30474甲及30475乙;春秋早期《伯克父簋甲盖》及《伯克父簋乙盖》,见《金文通鉴》30418甲及30519乙;春秋早期《伯克父簋乙器》,见《金文通鉴》30519乙)等“稻”“梁”并举之例,却没有任何类似的“黍”“梁”并举之例,也很能说明问题。
③ 据研究,楚简中凡祭祀用牲,于列祖宗称“特𩇑”。详见刘信芳《楚系简帛释例》,安徽大学出版社,2011年,第270页。

“黍”字明显不同^①,这里的“京”当读为“梁”,一如金文之例,其上一字当为“稻”,亦是“稻”“梁”并举之例^②。这个“稻”字是甲骨文、金文D字保留在后世文献中弥足珍贵的孑遗。D在甲骨文中,只有2例从禾,其余全部从黍,从禾之字应是从黍之字的简省体。甲骨文中表示常见的结穗农作物的文字,通常取像于其穗成熟时全株外形,但黍与稻穗熟时的全株外形恰巧十分相似,都是茎有分蘖,穗有分枝,穗熟后低垂,殷人用象形造字法造出“黍”之后就无法再用同样的方法来造“稻”字,只能用会意法造字,在“黍”旁加“水”字表示“稻”字,意为生长在水中的像黍一样的农作物,将之与耐旱的黍区别开来。

(二)甲骨文中的“𥽿”字

1. 甲骨文中常与“稻”对贞的N

在占殷墟甲骨文一多半的宾组卜辞中,常常卜问是否受N(𥽿)年,而且几乎都是与是否受“稻”年对贞,例如:

(1)癸未卜,争,贞受N年。

(2)贞不[我]其受稻[年]。

贞弗其受N年。三月。

贞不我其受稻年。

癸未卜,争,贞受稻年。

贞我不其受N年。

[贞]弗其受稻年。二月。(《合集》10047)

贞我受N年。(《合集》10043)

N的写法主要有:

N1:  (《合集》10047)  (《合集》10005)  (《合集》10044)

N2:  (《英藏》822)

N3:  (《合集》10051)

其中,N1是出现频率最高、典型而又完整的写法,N2将“米”字省作两点,N3将“米”字省作三点;N1、N2下部“V”中都有“×”,N3将其下部“V”中的“×”都省去了。它们都是同一个字的不同写法。

2. 前贤的共识:N是“𥽿”声字,从“米”

N,罗振玉将之释为“𥽿”,虽然从音韵上能讲得通,但由于缺乏更多的证据,世人早已不信其说。较有影响的有唐兰、于省吾和陈梦家三家之说,唐氏以为这个字是“稻”,于氏以为这个字是“菽”与“豆”的佚字,陈氏以为这个字是“秬”。但三家皆以为此字除“米”之外的部件就是“覃”“厚”二字篆文所从的声符“𥽿”字。裘锡圭也认同这一点,但他指出,“这三说提出的古音方面的证据都不够坚强”,即使是影响最大的唐说都“不能视为定论”,该字究竟代指哪一种粮食作物,“还有待进一步研究”^③。

N既然常与真正的“稻”字并举,显然不可能如唐兰所说是“稻”字,所代表的只能是与“稻”密切相关的粮食作物。它究竟是何字,确实值得进一步研究。罗、唐、于、陈四家皆以为N为“𥽿”声字,这毫无疑问是正确的。

3. “𥽿”即“覃”(罇),亦即“厚”之声符,代表用于酿酒的酒罇

结合字形,对考古发掘的实物的研究也表明,N与酒有着密不可分的关系。前辈学者做过很好的研究。徐中舒认为,四川彭县出土的殷商时期的覃父癸觥之“𥽿”即“𥽿”字,亦即“覃”,是罇(坛)的本字,刘钊则进一步指出它是甲骨文中“覃”的美术字^④,这两种说法都很有道理。徐中舒说,这个字“像罇形,侈口、细颈、大腹而底尖锐”^⑤。酿酒专家方心芳认为这种形状的器具系酿酒器,这种形状的酒器的优点是:“古代酿酒器具之所以做成如此(尖底)造型,是为了方便酿造过程中酒糟的沉淀和清酒的上浮。器

① 宋华强:《新蔡葛陵楚简初探》,武汉大学出版社,2010年,第449页。

② 这里的“举祷稻粱”之义犹同墓竹简“举祷巫猪豕、灵酒”“举祷社特牛”“举祷丘特牛”,谓以稻粱举祷。

③ 裘锡圭:《甲骨文中所见的商代农业》,载裘锡圭《裘锡圭学术文集(甲骨文卷)》,复旦大学出版社,2015年,第239-241页。

④ 刘钊:《古文字构形学(修订本)》,福建人民出版社,2011年,第73页。

⑤ 徐中舒:《四川彭县濛阳镇出土的殷代二觥》,《文物》1962年第6期。

物做成倒锥形或漏斗形,比方形或筒形或上小下大之形更容易使酒渣下沉,使清酒水液上漾或积澄。而这种器物的放置当初很可能是埋在地下^①。”

在世界范围内,古代酿酒器通常也是类似的尖底器。公元前3000年中东地区开始出现尖底酿酒器,公元前1500年腓尼基人开始使用尖底酿酒器^②。在古代埃及、古巴比伦、古罗马、古希腊、古印第安都有尖底酿酒器大量出土,在时间跨度上跨越了新石器、铜器和铁器时代。

在我国,类似于这种“像罍形,侈口、细颈、大腹而底尖锐”的器皿是最适宜于酿酒之器,从原始社会到殷商时代,以及后世都有不少实物(见图1-5)出土,甚至在当今的工厂里酿造低度酒仍然需要使用这



图1 陕西蓝田新街遗址仰韶文化晚期陶制酒器及其配套漏斗

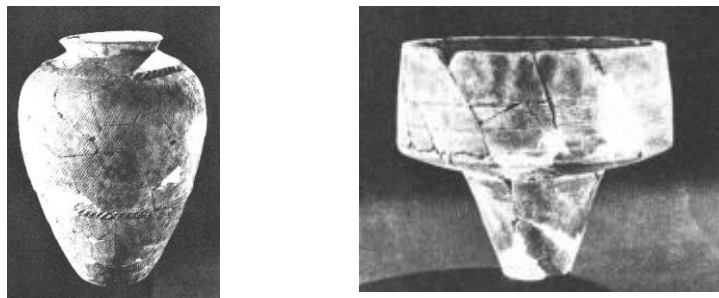


图2 河北藁城台西商代遗址出土的酿酒陶器及其配套漏斗(陶器中出土时尚存酵母)

资料来源:图1, Wang J, Liu L, Ball T, et al. Revealing a 5,000-y-old beer recipe in China. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2016, 113(23):6444-6448. 图2, 河北省文物研究所编《藁城台西商代遗址》, 文物出版社, 1985年, 图版三一、三三。



图3 出现尖底酒器的汉代酿酒图画砖

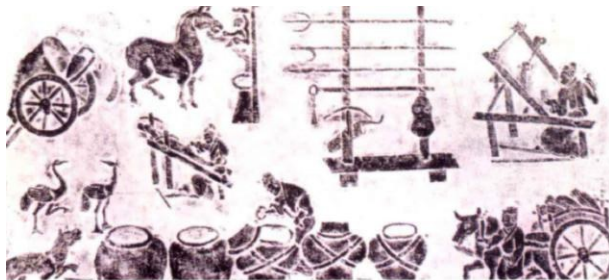


图4 出现带×形套索的酒器的汉代酿酒画像石

资料来源:图3、图4, 董淑燕《中国古代酒文化》, 中国书店, 2012年, 第30页。

① 引自朱彦民:《商代社会的文化与观念》, 南开大学出版社, 2014年, 第512页。这种下部为锥状的尖底器更有利于酿酒渣滓的向下沉淀、集中于底部, 便于分离出去。在原始社会较早时期, 发酵用的是平底器皿; 大约从距今7000年开始, 发酵开始用尖底器皿。后世虽有小平底器皿用于发酵, 但它的小平底近于尖底。详见刘莉等:《山东大汶口文化酒器初探》, 《华夏考古》2021年第1期。

② Adrien Grant Smith Bianchi/ Jules Gaubert-Turpin, *Journey Through Wine: An Atlas: 56 countries, 100 maps, 8000 years of history*, Hardie Grant Books, 2018, pp.24-25.



图5 自名为“罍”(罍)的金代酒罍



图6 当今酿造低度酒所使用的尖底容器

资料来源:图5,刘学颜《神醉金源故地哈尔滨》,哈尔滨出版社,2007年,第238页;图6,王琦荣《尖底瓶是酿酒的专用器》,2017年7月20日,大西北网, <http://www.dxbei.com/w/20170720/278658.html>。

类尖底器皿(见图6)。需要说明的是,有的出土酒器虽非侈口,当使用了配套的漏斗,就可以与侈口酒器一样使用。或许“侈口、细颈”的本来就是置于酿酒罍之上的漏斗。

徐中舒说“𩇑”即“覃”字,是“罍”的本字,以及对罍的形状的描述都是令人信服的。唐兰等学者虽然对N的考释结果与本文不同,但他们都同样认为其中的“𩇑”即“覃”字,是“罍”的初文^①,代表的是酿酒罍。唐兰将该字看作是米在罍中之象,有“酿酒之义”,认为是酿酒罍,但他没有意识到一般的稻米在古代不适宜,通常也不会应用于酿酒。也有论者认为“𩇑”是“米罍”,我们认为是“酒罍”,实际上米罍显然不需要特意地制造成底部如甲骨文所示的如此尖锐的形状,因为这种形状的罍子不便于直立放置^②。“覃”,依照《说文》的说法,它是“从𩇑,鹹省声”,“𩇑”是其简省的声符,在殷商甲骨文“覃”也有径作“𩇑”(*《花东》370*)、“𩇑”(*《后》2·32·11*)之形,连简省的声符都省去了,与N所从“𩇑”相同。可见,“𩇑”确实是“覃”字多种写法之一,是没加声符的“覃”字。“𩇑”同时又是“厚”的声符,这也不难理解。“覃”之声符“鹹”上古音在匣纽侵部,“厚”上古音在匣纽侯部,于声纽为双声,侵部与侯部音近,如《说文·西部》以“𩇑”(侵部)训“醢”(侯部),这是声训。再如,缕,《广韵》力主切,上古音为来母侯部;“缕”,《广韵》徒协切,上古音为来母侵部。从“覃”得声之字,多在侵部,但也有入侯部之例,如“鸛”,入侯部,又作“鸛”。虽然“覃”“厚”今音相去甚远,但这并不妨碍它们上古音相同或相近,类似的例子还有很多,不备举。

甲骨文“覃”的下部“v”中大多都有符号“x”,这代表的显然是套在酒罍上的套索。这种套法的套索,在以酿酒为主题的汉画像石上仍然清晰可见(见图4)。国外古画所见的尖底酿酒器上也有这样的套索。故而N下部所从之“覃”确是酒罍,不是米罍,上部的“米”代表的显然是古代可以用于酿酒的粳米。

4.“𩇑”与“𩇑”音近相通,N(𩇑)即“𩇑”字

后世“粳稻”之“𩇑”有多种写法,但实质上都是从“而”得声之字。“𩇑”的“𩇑”,或从米作“𩇑”“糯”;或以“需”为声符作“糯”“糯”,“禾”与“米”是意义相近而可以互为通用的偏旁,“𩇑”“需”皆从“而”得声,故“𩇑”“糯”“糯”“糯”上古音义皆同^③。《说文》有从“𩇑”得声的“𩇑”而无从“需”得声的“糯”“糯”诸字,一般认为,从“需”得声的“糯”“糯”诸字及“糯”,都是后起的俗字。糯米,《本草纲目》云,“糯亦作𩇑”,“其性粘𩇑(软),故谓之𩇑”^④。这是十分正确的。“𩇑”“𩇑”皆从“𩇑”得声,皆因这种米“性粘

① 唐兰:《殷虚文字记》,中华书局,1981年,第32-33页。

② 重庆万州金狮湾汉墓出土过2个罍子,保存完好,罍中大米依然清晰可见,确系米罍。这2个米罍都是大平底。详见余云华:《中国民俗知识:重庆民俗》,甘肃人民出版社,2008年,第90页;南京博物馆等:《万州金狮湾墓群发掘报告》,载《重庆库区考古报告集2001卷》,第1348-1402页。

③ 刘钊:《古文字构形学(修订本)》,第131页。

④ [明]李时珍:《本草纲目》,山西科学技术出版社,2014年,第665页。

輶(软)”^①。

实质上是“𥽿”声的“覃”声之字,与实质上是“而”声的“𥽿”音近可通。“覃”在上古为定纽侵部字,“𥽿”在上古为日纽元部字,定日二纽同属舌音(据章炳麟日纽归泥之说);侵元二部可旁转。至今我们仍能够通过一些蛛丝马迹窥知,“覃”声字与“𥽿”声字上古音甚为接近。《说文》释义多用声训,声训资料可以以为证。“覃”,《说文·艸部》以“萁”训之,以二字声近而义同之故也;“萁”,《说文·艸部》以“木耳”训之,段玉裁谓其即为“覃”,同理。《广雅·释詁三》“燂,燂也”,以“燂”训“燂”,以二字义同之故,亦以其声符“覃”“𥽿”音近之故也。

因此,可以认为,N从“米”,从“𥽿”,“𥽿”亦声,是形声兼会意字,与从“𥽿”得声的“𥽿”音近可通,N即甲骨文中的“𥽿”字。甲骨文N作为会意字,从“米”从“𥽿”,“𥽿”即“覃(緯)”,是置米于酒罍造酒的形象,意为能产出可置于酒器中用于造酒之米的水稻^②。

(三)唯将二字释为“稻”“𥽿”方可与甲骨文所记二作物的农时完全吻合

甲骨文中所记D的种植时间一般是在殷历一月,如:

庚戌卜,贞:王立D,受年? 一

贞:王勿立D,弗其受年? 一

贞:王[立]D,受年? 一月。二

[贞:王勿]立稻,弗其受年? 二(《合集》9525)

卜辞中“立”是“种”的意思^③，“立D”即种D。卜辞贞问商王殷历一月种D是否能有好的收成。这透露了种D的月份是殷历一月。也有透露种D的时间是在殷历“十三月”的:

癸卯卜,古贞,王于D侯,受D年? 十三月。

癸卯卜,古贞,王勿于D侯……

王占曰:吉。我受D年。丁其雨,吉。其惟乙与,吉遂。二告。(《合集》9934)

其中“侯”是时候、时节之义。卜辞贞问商王在种D的时节能否有好的收成,其后附记的时间为殷历十三月^④。殷历十三月是由于年终置闰而产生的,与殷历一月在时间上较为接近。

因此,我们可以说种D的月份,是在殷历一月或与之相当的十三月。

甲骨文中所记N的种植时间是在殷历二月:

己丑卜,贞:N于……高? 二月。(《合集》9551)^⑤

该卜辞虽残,但仍不难发现,这是在卜问二月在高地种植N之事。

据此可知,粮食作物N的种植时间要比D晚一个月。前揭《汜胜之书》所记稷稻的种植时间比普通稻(非稷稻)正好晚一个月^⑥。稷稻曰稷,普通稻曰稻。从种植的农时来看,将D、N释为“稻”“𥽿”是十分

① 年代较早的《说文》反谓“沛国谓稻曰𥽿”,不确。古代的很多知识分子往往像孔子所说的那样,“四体不勤,五谷不分”,盖汉时沛地产稷稻,称之为“𥽿”,而许慎则误以为“𥽿”是当地统称而不是专名。

② 其造字原理与甲骨文的“𥽿”(相当于“𥽿”字)相同,该字从糸从禾,糸亦声,义为“能产出丝麻之禾”。详参张军涛:《释甲骨文“斧泉”——兼论殷商大麻栽培技术》,《中国农史》2016年第5期。

③ 陈梦家:《殷虚卜辞综述》,中华书局,1988年,第534页。

④ 王星光、张军涛:《甲骨文与殷商农时探析》,《中国农史》2016年第2期。

⑤ 本例卜辞承蒙匿名审稿专家惠示。

⑥ 汜胜之说,在中国黄河流域中游,“三月种稷稻,四月种秣稻”,其中秣稻即稷稻。按照我国“北粳南籼”分布规律,这里的“秣稻”当属稷稻的粳型品种(粳稻)。甲骨文所记稻与稷,亦为黄河中游所产,亦当属稷稻和粳稻。汜胜之所言月份据夏历,至于夏历与殷历是否有固定的一一对应的关系,尚无定论;即使两种历法有固定的一一对应关系,由于殷商与西汉的气候不同(殷商偏暖),也难以据此来准确判定殷商甲骨文中的“二月”是否与后世种稷的时间吻合,只能另寻他路。

合适的。

前揭《甲骨文合集》10047与10043以及其他卜辞中,是否受N年的卜问,每每与是否受D年对贞,反映了粮食作物N、D的收获时间在同一个月份;而上古稷稻的收获时间正与普通稻相同。

种植时间N比D晚1个月,而收获时间却相同,且关系密切,这两种常见粮食作物恐怕非“稷”与“稻”莫属了。将N、D分别释为“稻”与“黍”曾经是影响最大的观点,但这两种作物种植时间相同,而收获时间相差近2个月^①,显然与N、D的农时对不上。其他的释读结果也都在农时上对不上^②:将N释为“菽”(大豆),但“菽”的种植时间比“稻”与“黍”都晚3个月左右;将N释为“秬”,但秬是黑黍,它的播种时间与“黍”和“稻”是一致的,没有时间差。N是一种常见的农作物,大量的考古资料表明,商代的常见农作物除了黍、稻、豆之外,只有麦、麻、粟、高粱四种^③,从字形看N都与之对不上,从农时上看N也都与之对不上。所以,我们认为N只能是“稷”。

三、甲骨文中的N不可能是“稻”,只可能是“稷”

在我国整个古代,最适宜酿酒且最常见易得的原料莫过于稻米了。以往不少学者以为N是“稻”字,这主要是受唐兰(1901—1979)之说的影响。

本文虽然不认同唐兰之说,但认为在当时的情况下他能够提出这一说法是很了不起的,至今仍然极具启发意义。唐兰当年没有也不可能掌握今人才能掌握的历史信息。如,根据前文所揭2002年前后学者们利用现代科学技术对殷墟人骨样本的检测结果,当时人们的主粮是稻米而不是黍粟;据此可进一步推知当时人们种植的粮食作物中,水稻即使不是首要的粮食作物也应该是重要的粮食作物之一;而大量的考古成果也表明,水稻是殷墟先民种植的重要粮食作物之一。然而,长期以来,人们普遍认为我国古代粮食作物的种植格局是“南稻北粟”,殷商时期也是如此,水稻不可能是殷墟的重要粮食作物,甲骨文中没有“稻”字是正常的。在这种情况下,唐兰能够独树一帜,认为甲骨文中有“稻”,并推测有“米在罍中之象”有“酿酒之义”的N就是“稻”字,确实令人钦佩。

但是,唐兰忽略了在技术不发达的古代,并不是所有种类的稻米都可被用来酿酒,在整个中国古代社会,人们酿酒用的稻米一般是粳米,当年明代开国皇帝朱元璋禁酒采取的釜底抽薪之策就是禁止种植粳稻,至今个体劳动者酿酒用的稻米一般也是粳米;唐兰也忽略了在上古时期“稷”与“稻”的地位相当,当时的人们几乎是“言稻必及稷”,而殷人崇尚以醴酒为代表的粳米酒,甲骨文中应该不乏“稻”“稷”对举的情形;唐兰更不可能了解到他去世以后学者们才提出观点,与N对贞的是“稻”字。与N对贞的是“稻”字,那么N显然不可能也是“稻”字,而只可能是一种能够产出适宜在当时的技术条件下酿酒的特殊稻类作物,这当然是非“稷”莫属了。N的下部带有表示酿酒罍套索的“×”,也表明其下部所从乃酒罍之象,非一些学者所谓米罍之象。更何况,将N释为“稷”,在古音、字形等方面也都有较为坚强的证据,裘锡圭所说的以往各家之说在古音证据不够坚强的问题也得到了很好地解决。更重要的是,将N释为“稷”还是唯一能与甲骨文所记的农时完全吻合的释读。

①《齐民要术》认为水稻和黍种植的最佳时间相同,都在夏历三月,其《水稻篇》云“(稻)三月种者为上时”,《黍稷篇》“(黍)三月上旬种者为上时”。《管子》认为黍最佳种植时间在三月上旬清明节(公历4月4日至6日)前后,其《轻重丁篇》云“日至百日,黍、秫之始也”。《管子》黍成熟时间在六月底或七月初的立秋(公历8月7日至9日)前后,其《轻重己篇》云“以夏日至始,数四十六日,夏尽而秋始,而黍熟”。《诗经》记稻的成熟在周历十月,即夏历八月,其《七月》云“十月获稻”。可见先秦稻的成熟时间与黍不同,要比黍晚近2个月。

②将N释为“菽”(大豆)也是较有影响的说法,但《汜胜之书》认为菽的最佳种植时间是在夏历六月初的初伏前后,其《大豆篇》云“种大豆,夏至后二十日尚可种”。

③刘兴林:《先秦两汉农作物分布组合的考古学研究》,《考古学报》2016年第4期。

也有学者认为,从“余”从“田”的“畚”,可隶定为“畚”,读为“稔”,代表的是殷商时代的稷稻和稷米^①。如果联系后世的稷稻和稷米存在着多种不同的名称、可用不同的字来表示,我们不能完全排除这种可能性;但这个字不可能是“稷”,它只在一片甲骨上出现过(《合集》9946),而从后世的资料来看,“稷”是稷稻和稷米最常见的名称,如果它是“稷”的话,出现频率不可能如此之低。受惠于当代学者高水平的研究成果,这个字现在已经不难破解。如果从字形上来看,我们认为,这个字从“田”但不从“余”,不可隶定为“畚”,并且与稻无关。至于它具体是什么字,因其说甚繁,拟另文详述。

据稻作史专家游修龄研究,周代黄河流域种稻已是稷稻为主^②。周代农业承袭自殷,殷尚醴。殷墟的先民所种的稷稻应该不会比周代少,而稷稻的种仁稷米是古代可用于酿酒的所有粮食中最佳和最常用的。不难推知,在全民饮酒崇尚醴酒等稷米酒的殷商时代,在以稻米为主粮的殷墟等地,稷稻的种植数量不会少,人们的珍视程度不会低。甲骨文中“稷”与“稻”屡屡对贞,我们就不难理解了。

[本文承蒙刘钊教授、刘信芳教授和方向东教授审阅与指点,匿名审稿专家和责编同志提出高水平的修改意见,特致谢忱!作者文责自负。]

(责任编辑:徐定懿)

[参 考 文 献]

- [1] 唐 兰. 殷墟文字记[M]. 北京:中华书局,1981.
- [2] 河北省文物研究所. 藁城台西商代遗址[M]. 北京:文物出版社,1985.
- [3] 陈汉平. 金文编订补[M]. 北京:中国社会科学出版社,1993.
- [4] 徐海荣. 中国酒事大典[M]. 北京:华夏出版社,2002.
- [5] 游修龄,曾雄生. 中国稻作文化史[M]. 上海:上海人民出版社,2010.
- [6] 刘 钊. 古文字构形学[M]. 福州:福建人民出版社,2011.
- [7] 董淑燕. 中国古代酒文化[M]. 北京:中国书店,2012.
- [8] 裘锡圭. 裘锡圭学术文集[M]. 上海:复旦大学出版社,2012.
- [9] 朱彦民. 商代社会的文化与观念[M]. 天津:南开大学出版社,2014.
- [10] 胡厚宣. 气候变迁与殷代气候之检讨[J]. 中国文化研究汇刊,1944,(1).
- [11] 中国科学院考古研究所洛阳发掘队. 河南新安铁门镇西汉墓葬发掘报告[J]. 考古学报,1959,(2).
- [12] 竺可桢. 中国近五千年来气候变迁的初步研究[J]. 考古学报,1972,(1).
- [13] 赵锡元. 甲骨文稻字及其有关问题[J]. 吉林大学社会科学学报,1988,(1).
- [14] 王思明,沈志忠. 中国农业发明创造对世界的影响[J]. 农业考古,2012,(1).
- [15] 王星光,张军涛. 甲骨文与殷商农时探析[J]. 中国农史,2016,(2).
- [16] 刘兴林. 先秦两汉农作物分布组合的考古学研究[J]. 考古学报,2016,(4).

① 温少峰、袁庭栋:《殷墟卜辞研究——科学技术篇》,四川省社会科学院出版社,1983年,第175-176页。

② 游修龄:《中国稻作史》,中国农业出版社,1999年,第43页。