从卜辞"来""麦"谈殷商小麦的推广种植

任文洁 刘兴林

(南京大学 历史学院,江苏 南京 210093)

【摘 要】甲骨文中,"来""麦"二字皆是相对小麦而言,其中,"来"指成熟后可供收获的小麦,"麦"则指正在田间生长的小麦,是一种异体专用现象。通过对甲骨文中所见"告麦""月一正日食麦""登来""白来"等刻辞的考证,可以发现:殷商时期是中原地区小麦推广种植的关键时间节点,殷商王朝在这一历史进程中发挥了极为重要的作用;在中原地区推广种植的小麦为冬小麦,这是因为小麦的供给时间能够在固有农业结构中发挥接绝继乏的作用;小麦最终进入祭品行列,说明殷商王朝在中原地区推广种植小麦的行为最终获得成功。此外,殷人更加青睐白皮小麦,与传世文献反映的周人青睐红皮小麦有所不同,揭示出中原地区与关中地区在小麦种植的目的上存在一定差异。

【关键字】小麦;种植结构;农时;供给时间;中原地区

【中图分类号】S-09;K207 【文献标志码】A 【文章编号】1000-4459(2021)05-0003-10

Wheat Cultivation in Yin-shang Dynasty through the Oracle "Lai"(来) and "Mai"(麦)

REN Wen-jie LIU Xing-lin

(School of History, Nanjing University, Nanjing 210093)

Abstract: The characters "Lai" and "Mai" in the oracle bone script refer to wheat, in which "Lai" refers to wheat that can be harvested when it is ripe and "Mai" refers to wheat that is growing in the field. Based on the textual research of the inscriptions, such as "Gao Mai"(告麦), "Yue Yi Zheng Yue Shi Mai"(月一正日食麦), "Deng Lai"(登来) and "Bai Lai"(白来). It can be found that the Yin- Shang Period was the key time nodes for promoting the planting of wheat in the central plains, and they played an extremely important role in this historical process. The wheat cultivated in the central Plains is winter wheat, which is based on the fact that the supply time of wheat can play a role in the inherent agricultural structure. Judging from the fact that wheat was finally included in the list of sacrificial offerings, the promotion of wheat planting in the Central Plains of the Yin - Shang Period was undoubtedly successful. At the same time, the preference of the Yin - Shang to "Bai Lai" and the preference of the Zhou people to "Hong Lai"(红来) reflected in the handed down documents revealed that there were certain differences in the purpose of wheat cultivation between the central plains and Guanzhong regions.

Key words: wheat; planting structure; season for farming; the supply time; the central plains

甲骨文中的"来""麦"二字,皆与麦类作物有关,但"来"与"麦"的具体所指至今仍无定论。罗振玉在

[收稿日期] 2021-01-18

[基金项目] 国家社会科学基金青年项目"中国原始农业转型研究"(20CZS085)

[作者简介] 任文洁(1994-),女,南京大学历史学院考古文物系博士研究生,研究方向为农业历史与考古;刘兴林 (1963-),男,南京大学历史学院考古文物系教授,博士生导师,主要从事战国秦汉考古和先秦两汉时 期的农业史研究。

《增订殷墟书契考释》中已将"来""麦"二字释出,但认为"来"为象形字,"其穗或垂或否者,麦之茎强与禾不同……假借为往来字";而卜辞"麦"则"与来为一字"。此后,于省吾从卜辞"来"字中,区分出一个"左右多从两点,或从三点四点,或从二口,或不从点"的字,认为与"来"字截然不同,应隶定为"乘",为独体象形字,"中间竖划像茎,上端像颖,中部左右像叶之邪垂,下部像根,至于左右之有点者则像麦粒"。并指出,"乘"既然指小麦,"卜辞的麦一定指大麦而言"。于省吾的观点学者多有从之。范毓周便认为,麦类作物"在商代确实已经是常见的大田作物,而且小麦为'来',大麦为'麦',是不同的两类麦类"。宋镇豪也认为,"若从中国文字意义的约定成俗而具有延绵嬗递的传承特质言,释来为小麦,麦为大麦,应该说是可以成立的"。但反对的意见也未曾中断。游修龄很早便提出质疑。,温少峰等根据民族学材料提出相反意见,认为"'来'是大麦,'麦'是小麦,则可能性更大一些"。同时,也有学者持审慎态度。彭邦炯认为"商代对麦类有来、麦、乘等不同称呼……但何指大麦,何指小麦或青稞麦,则还可进一步研究"。裘锡圭也指出,"由于资料太少,这个问题也还难以下结论。"。此外,罗琨对甲骨文中的"来""麦"进行系统梳理,认为"来主要作种名表示小麦,但也可能还做类名;麦主要作类名,泛指麦类作物"。。

卜辞"来""麦"二字皆与麦类作物有关是学界共识,应是探索殷商时期中原地区麦作农业的重要材料,但"来""麦"二字的具体所指仍不明晰。本文试图在学界已有研究的基础上,将其置于殷商时期种植结构与农时安排的宏观视野下,结合传世文献的记载,并以植物考古学取得的研究成果加以必要检视,首先对"来""麦"二字的具体所指进行尝试性探索,并进一步探讨阐述殷商时期中原地区小麦推广种植的具体情况、推广种植的动因及其产生的社会影响和历史意义,同时,与同一时期关中地区的麦作农业进行比较。

一、从卜辞"告麦"谈起

卜辞中,"麦"字多作地名。如:

- ①王田于麦。(《合集》24228)®
- ②其田麦,擒。(《合集》29369)

而卜辞提到与麦类作物有关的"麦"字,多言"告麦",且全部出现在一期卜辞之中。如:

- ③[甲]午卜,宾,[翌]乙未[有][告]麦。一。 [已]亥卜,宾,翌庚子有告麦。允有告麦。一。 庚子卜,宾,翌辛丑有告麦。一。 ……卜,……丙……告麦。一。(《合集》9620)
- ① 罗振玉:《殷墟书契考释三种》,中华书局,2006年,第452页。
- ②于省吾:《商代的谷类作物》,《东北人民大学人文科学学报》1957年第1期;于省吾:《释黍、**黛**、黍》,《甲骨文字释林》,中华书局,1979年,第242-249页。
- ③ 范毓周:《关于商代麦类作物的几个问题》,《中国农史》2002年第1期。
- ④ 宋镇豪:《五谷、六谷与九谷——谈谈甲骨文中的谷类作物》,《中国历史文物》2002年第4期。
- ⑤ 游修龄:《殷代的农作物栽培》,《浙江农学院学报》1957年第2期。
- ⑥ 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页。
- ⑦ 彭邦炯:《甲骨文农业史资料考辨与研究》, 吉林文史出版社, 1997年, 第338页。
- ⑧ 裘锡圭:《甲骨文所见的商代农业》,《裘锡圭学术文集》卷1《甲骨文卷》,复旦大学出版社,2015年,第233-269页。
- ⑨ 罗琨:《甲骨文"来"字辨析》、《中原文物》1990年第3期。
- ⑩本文引用《合集》指郭沫若主编:《甲骨文合集》(1-13册),中华书局,1979-1982年;《英藏》指李学勤、齐文心、艾兰编:《英国所藏甲骨集》,中华书局,1985年;《粹》指郭沫若著:《殷契粹编》,科学出版社,1965年。

④翌乙未亡其告麦。一。(《合集》9622)

这与甲骨文中提到"来"字时多言"登来""受来年"等截然不同,且绝无混用。范毓周已经注意到这一现象,认为"这足以说明,在甲骨文中'麦''来'应是两个内涵有别的字"^①。除此之外,值得注意的现象还在于:甲骨文中提到明确表示农作物名称的专字时,如"黍""稷""菽"等,会有"登黍""受黍年""登稷""受稷年""受菽年"等表述,而甲骨文中"告"类刻辞屡见,但学者们尚未发现"告黍""告稷""告秽"等刻辞;同时,甲骨文中提到"麦"字时,又决无"登麦""受麦年"等刻辞。上述现象揭示,"来"字与"黍""稷""菽"等字的内涵应大致相同,都可以用来表示一种特定的农作物,而"麦"字的内涵则应有别于此。综合分析卜辞"告麦"的含义以及"麦"字的构形,应是揭示"麦"字内涵的可行路径。

关于卜辞"告麦"的含义,诸家解释多有不同。郭沫若曾对"告麦"做过解释,认为"《月令》'孟夏之月农乃登麦,天子乃以彘尝麦,先荐寝庙',此云'告麦',盖谓此。"^②胡厚宣对此提出异议,认为"告麦"绝非祭名,而是"侯白之国,来告麦之丰收于殷王"^③。于省吾则提供了另外一种解释,认为"告麦"的意义是,"商王在外边的臣吏,窥伺邻近部落所种或所收获的麦子,对于商王做了一种情报,商王根据这种情报,才进行武力掠夺。"^④此外,还有一种观点认为,"告麦"是一种与"告秋"类似的农业礼俗^⑤。诸家观点皆是将"麦"视为与"来""黍""稷""菽"等字内涵相同的事物,并在此基础上解释"告麦"的含义。由此,"'告麦'的确切含义究竟是什么,还有待进一步研究"^⑥。

甲骨文中多见"告"类刻辞。姚孝遂等认为,"卜辞'告'之内容大体可以分为二类:一为祭告,其对象为神祖……一为臣属之报告……内容多为有关田猎之情报及敌情。"[®]胡厚宣已有论证,认为"告麦"并非祭名[®]。同时,"告麦"卜辞中,也未曾见到动用牺牲及所告对象,则"告麦"当为臣属向商王报告与"麦"相关的事项。由前引第③条卜辞来看,商王连续卜问有无"告麦",可见商王对与"麦"相关事项的重视程度。

对比甲骨文中的"来""麦"二字的字形,"来"字多从点,"麦"字不从点而多出底部的"夂"。李孝定曾指出,"来麦当为一字,罗说是也,'夂'本像倒止形,于此但像麦根,以来假借为行来字,故更制繁体之麦以为来牟之本字"。"范毓周也注意到,"'麦'比'来'字多出表示根部的'夂'"。而于省吾认为,"来"字的构形是"中间竖划像茎,上端像颖,中部左右像叶之邪垂,下部像根。至于左右之有点者则像麦粒。"即由此,"来"字的特点在于从点,应是强调小麦的籽粒,是成熟后可供收获的小麦。与之类似的,甲骨文中"稷"字的初文,同样是"从禾从三点……间有从四至六点"。,其强调的特点也在"稷"的籽粒。"黍"字虽不以从点为其主要特征,但其"穗部作一个或二、三个叉斜垂"。,其强调的特点在于"黍"的散穗,但依然是对籽实的关注。由此推断,"麦"字不从点,不突出麦穗,却在底部比"来"字多出"像倒止形"的"夂",当是另有所指。

- ① 范毓周:《关于商代麦类作物的几个问题》,《中国农史》2002年第1期。
- ② 郭沫若:《卜辞通纂(附考释索引)》,台湾大通书局,1976年,第411页。
- ③ 胡厚宣:《殷代封建制度考》,《甲骨学商史论丛初级(外一种)》,河北教育出版社,2002年,第19-81页。
- ④ 于省吾:《商代的谷类作物》,《东北人民大学人文科学学报》1957年第1期。
- ⑤ 宋镇豪:《商代社会生活与礼俗》,中国社会科学出版社,2010年,第391-394页。
- ⑥ 裘锡圭:《甲骨文所见的商代农业》,第233-269页。
- ⑦ 姚孝遂、肖丁:《小屯南地甲骨考释》,中华书局,1985年,第158页。
- ⑧ 胡厚宣:《殷代封建制度考》,第19-81页。
- ⑨ 李孝定编述:《甲骨文字集释》,台湾中央研究院历史语言研究所,1965年,第1892页。
- ⑩ 范毓周:《关于商代麦类作物的几个问题》,《中国农史》2002年第1期。
- ⑪ 于省吾:《释黍、齋、来》,第242-249页。
- ① 于省吾:《释黍、齋、来》,第242-249页。
- ① 于省吾:《释黍、齊、来》,第242-249页。

在甲骨文的构形中,"止"是常用的部件之一。孙诒让综合甲骨文、金文的材料提出,"古文'止'为足趾,本像足跡而有三指"。"止"的本义是指人的脚,而作为构形部件,则因人依靠脚而行走,多表示各种运动的含义。康殷综合梳理含有"止"符的古文字后指出,"止"作为构形部件,"已非一般的像人足的形符,而是早已由形符提高转为广泛的表示人及其他生物(甚至非生物)的动作,并且进一步的指示着运动方向、运动量大小的意符",由此便"付与这些物体以生命,变静为动了"。考察甲骨文中的"麦"字,底部多出朝下的"止"形,则赋予其自上而下运动的含义。有学者根据《说文解字》对"来"字的解释——周所受瑞麦来牟也,二麦一缝,象其芒束之形,天所来也。——认为,自上而下的运动正是小麦"天所来"的表征。但不得不指出,认为小麦"天所来"的是周人,而非创造并利用甲骨文字的殷人。且"天所来也"是《说文解字》对"来"字的解释,而非对"麦"字的解释。考虑到"麦"字从来,又增加向下的"止"符,字面的含义应是指小麦的向下运动,而作为一种植物的小麦向下运动更可能是指根系的不断生长,从而意味着小麦的不断成长发育。同时,"麦"字不从点,不强调植物的籽粒,当是尚未成熟而不能收获。那么,对"麦"字的含义更为恰当的解释当是特指正在田间生长的小麦。

甲骨文在文字构形时,还保留着造字之初的一些原始现象,"同一事物稍有不同便另设新体",存在一种异体专用的现象,即"一字异形,在同一基本意义范畴内又各有指"^⑤。考虑到这种情况,释"来"为成熟后可供收获的小麦,释"麦"为正在田间生长的小麦,应当是可行的。由此,所谓"告麦",则是指臣属向商王报告正在田间生长的小麦的长势。

上述认识也可以得到来自植物考古学的印证。一方面,迄今为止,在殷商时期中原地区的浮选工作中,仅仅发现了小麦遗存,而未见大麦遗存的报道®。既然中原地区在殷商时期仅仅存在一种麦类作物——小麦,那么,甲骨文中的"来""麦"二字皆指小麦而言便有现实依据。另一方面,植物考古学的研究成果揭示,殷商时期是小麦在中国北方地区获得推广种植的时间节点,而中原地区则是小麦在中国北方地区获得推广种植的空间范围。陈雪香曾对中国青铜时代出土的小麦遗存进行梳理分析,认为"小麦在夏商时期出现了强化种植的趋势,而这一种植规模的提升主要局限于中原地区,即商王朝统治的王畿范围之内"®。刘兴林广泛收集并按时代和地域排比考古发现的先秦两汉时期的主要作物遗存,认为夏商时期,小麦"在中原地区有了较多的种植",而且"自夏商时期开始,小麦一直保持着良好的发展态势"®。王宁等人则通过对人骨碳、氮稳定同位素分析,认为多种农作物种植制度的优越性仅在殷商时期较高等级的都城遗址中开始出现,而所谓多种农作物种植制度,主要是指水稻和小麦等农作物的种植嵌入到原有的农业经济结构中®。换言之,殷商时期中原地区的小麦种植尚处于推广种植的初始阶段,同时,只在较高等级的都城遗址有所体现,则意味着小麦推广种植的主体当是殷商王朝。

由上所述,殷商王朝是中原地区推广种植小麦的主体,因此,商王才会对正在田间生长的小麦长势如此重视,以至于出现前引第③条卜辞所载的情况——商王连续数天反复卜问有无"告麦"。当然,这也仅仅构成商王重视"告麦"的表层原因,至于更为深层次的原因,则需要结合下文即将谈到的"食麦"卜辞

①[清]孙诒让,戴家祥校点:《名原》,齐鲁书社,1986年,第39页。

② 康殷:《文字源流浅说》,档案出版社,1992年,第94页。

③ [清]段玉裁撰:《说文解字注》,中华书局,2013年,第233页。

④ 徐山:《释"咎"》,《邯郸学院学报》2006年第1期。

⑤ 刘兴林:《甲骨文田猎、畜牧及与动物相关字的异体专用》,《华夏考古》1996年第4期。

⑥ 郭荣臻、靳桂云:《中原地区先秦时期麦遗存的考古学研究》,《江汉考古》2019年第3期。

⑦ 陈雪香:《中国青铜时代小麦种植规模的考古学观察》,《中国农史》2016年第3期。

⑧ 刘兴林:《先秦两汉时期农作物分布组合的考古学研究》,《考古学报》,2016年第4期。

⑨王宁等:《晚商中国(1250~1046BC)农业制度的优越性研究:来自考古稳定同位素的新证据》,《中国科学·地球科学》2020年第10期。

加以解释。

二、"月一正曰食麦"解析

甲骨文中提到作农作物之义的"麦"字时,除前述"告麦"外,还有"食麦",虽仅一见,却极为重要:

⑤月一正曰食麦。(《合集》24440)

这一材料出现在一块非占卜用的骨板之上,随后有两个月的六十个干支。比之于前述"告麦"卜辞,"食麦"的表述出现的时间要晚,属于二期卜辞。而在时代更晚的卜辞当中出现"麦"字时,又多作地名之义。

按郭沫若的解释,"'月一正'者即一月,又名正月……'食麦'者《月令》'孟春之月食麦与羊。'"[®]农业的产出具有较强的时间节律,经营农业的人们,在不同的时节应该吃不同的食物。"月一正曰食麦"所反映的现象是,殷商时期中原地区的人们把殷历[®]的一月份看成是吃麦子的时节,所以,殷商时期的一月又称"食麦月"。如果考虑到这里的"正"字或已带有了历法建正的初步含义,那么,"食麦"的社会习惯在某种程度上甚至被赋予了校正历法的作用。

如果将"食麦"解释为吃麦子,那么,便与前文论述的"麦"指"正在田间生长的小麦"存在抵牾之处。 但是,卜辞中也有"食来"的记录。如:

⑥食来。(《合集》914)

这里的"食来",应与"食麦"意义相同。考虑到"告麦"刻辞出现最早,"食麦"刻辞出现较晚,而再晚的卜辞当中,"麦"字多作地名。那么,上述抵牾现象应是文字在发展过程中出现的意义混同。

需要强调的是,"食麦"与"食来"有别于后世文献中所记载的"登麦",并非是一种新谷收获时的登尝祭祀,而是一种表现在饮食节律方面的社会习惯。因此,不能根据"月一正曰食麦"的卜辞便断言,殷历一月就是小麦收获的季节。胡厚宣曾提到,殷商时期"麦之收,当在八月。"³但其所依据的仅仅是一条残辞,很难确证。同时,关于殷商时期的小麦何时种植,依然缺乏材料而难于确知。在无法确知殷商时期小麦种植与收获具体时间的情况下,"月一正曰食麦"的刻辞,便显得尤为重要。它明确地揭示了殷商时期人们利用小麦的时间节律。由此,便为探讨这一时期种植的小麦究竟是冬小麦还是春小麦提供了可能性,也为理解殷商王朝推广种植小麦的动因和社会意义提供了材料支撑。而殷历一月是一个什么样的时节,则成为解释上述问题的关键所在。

尽管学界关于殷历岁首问题多有讨论,但诸家判断皆有不同。董作宾坚持传世文献记载的"殷正建丑",并排比大量卜辞材料加以论证[®]。但自1980年代以来董说便受到广泛质疑而新说迭出,至目前为止,先后已有殷正建已(夏历四月)[®]、殷正建辰(夏历三月)[®]、殷正建未(夏历六月)[©]、殷正建亥(夏历十月)[®]、殷正建午(夏历五月)[©]等不同说法。其间,也有人认为殷历的"岁首可能不是严格固定",而"是安

① 郭沫若:《卜辞通纂(附考释索引)》,台湾大通书局,1976年,第217页。

②本文所谓"殷历",是指由甲骨文所揭示的殷商时期所用的历法。区别于传世文献中所载"古六历"中的"殷历"。

③ 胡厚宣:《卜辞中所见之殷代农业》,《甲骨学商史论丛初级(外一种)》,河北教育出版社,2002年,第595-810页。

④ 董作宾:《殷历谱(下编)》卷3《交食谱》,台湾"中央研究院"历史语言研究所,1945年。

⑤ 常正光:《殷历考辨》,四川大学历史系古文字研究室编:《古文字研究(第六辑)》,中华书局,第1981年,第93-122页。

⑥ 温少峰、袁庭栋:《殷墟卜辞研究——科学技术篇》,第116-119页。

⑦ 郑慧生:《"殷正建未"说》,《史学月刊》1984年第1期。

⑧ 冯时:《殷历岁首研究》,《考古学报》1990年第1期。

⑨王晖:《殷历岁首新论》、《陕西师大学报(哲学社会科学版)》1994年第2期;常玉芝:《殷商历法研究》,吉林文史出版社,1998年,第383-422页。

排在主要农作物黍、稷的收获季节——秋季的几个月内,即建申、建酉、建戌,包含今天的立秋至寒露、霜降的三个月。"^①在围绕殷历岁首问题进行的研究结论纷繁且尚存争议的情况下,以任何一种观点作为基础进而探讨殷历一月是一个什么样的时节,在逻辑上都难于避免陷入起点性的错误。因此,只能将殷历一月置于殷商时期农时安排的宏观框架下理解"月一正曰食麦"的具体内涵。

已有研究揭示,殷商时期大多数农作物播种的时节便在一月份,有时候,也会早到前一年的十二月,或晚到当年的二月^②。由卜辞明确为种植行为且系以月份的辞例来看确乎如此。试列举如下几例:

- ⑦壬寅卜,宾,贞王往致众黍于冏。二。
- ……学……一月。(《合集》10)
- ⑧贞吏小臣令众黍。一月。二。(《合集》12)
- ⑨巴丑卜, 菽于…… 高。二月。(《合集》9551)

上述卜辞中,"黍""菽"皆为名词作动词用,是极为明确的种植行为,种植的对象则是殷商时期的主要农作物"黍""菽"等。植物考古学的浮选工作能够印证这一点,安阳殷墟刘家庄北地、大司空村、新安庄等三个遗址点浮选出土的农作物遗存情况如表1所示:

表1

安阳殷墟三个地点农作物遗存浮选结果

(单位:粒)

种属	刘家庄北地遗址点	大司空村遗址点	新安庄遗址点
粟	1980	1845	130
黍	57	47	4
大豆	44	26	2
小麦	1		
小麦 水稻	3		

研究者认为,这一"浮选结果能够代表晚商时期商文化圈农作物结构"[®]。粟、黍、菽等旱作农作物的生长周期极短,皆为百日左右,且基本同时种植,同时收获。殷历一月份正是陈谷已尽、新谷将种的时节。关于这一时节的"陈谷已尽",可用商王对仓廪的重视程度加以佐证。卜辞所记省视仓廪的时间,多在殷历十到十二月。如:

- ⑩庚寅卜,贞惟束人令省在南廪。十二月。(《合集》9636+9637)
- ⑪允有来艰,有仆在曼,宰在□,其[田]蓐,夜焚廪三。十一月。(《合集》583)
- ②己酉卜,贞令吴省在南廪。十月。(《合集》9638)

农业结构中主要的农作物在殷历一月前后种植,按百日左右的生长周期,到四月前后已经可以收获。一年收获的谷物,从四月前后开始利用,到一年年末的十至十二月开始出现食物短缺现象是有可能的。尤其是前引第①条卜辞,奴隶的反抗活动以十一月焚毁仓廪为表现,考虑到这个时候已经进入到食物供给逐渐短缺的阶段,反抗活动让统治阶级粮食短缺的状况雪上加霜。而商王在十至十二月间反复派人视察仓廪,恰当的解释应当是对食物供给情况的关注与重视。

殷历一月份,商人进入食麦的时节,应该是对小麦接绝继乏功能的恰当利用。而小麦发挥这一功能 的前提则是其特殊的生长周期,换言之,只有当种植的小麦是冬小麦时才能发挥这一功能。春小麦的生 育期和殷商时期主要农作物粟、黍等基本一致,种植春小麦并不能够发挥接绝继乏的作用。

① 张培瑜、孟世凯:《商代历法的月名、季节和岁首》,中国先秦史学会秘书处编:《先秦史研究》,云南民族出版社,1987年,第240-250页。

② 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。

③ 王祁等:《安阳殷墟刘家庄北地、大司空村、新安庄三个遗址点出土晚商植物遗存研究》,《南方文物》2018年第3期,第124页。

此外,小麦作为一种农作物,无论是春小麦还是冬小麦,在其发育的过程中都需要经历一个春化阶段[®]。所谓"春化",则是"指植物生育期对低温的反应。"在植物生理学上,"植物发育到一定阶段,要求一定程度的低温才能诱导花器官形成的现象叫春化现象。低温诱导或促使植物花器官形成的作用叫春花作用。"[®]通俗来讲,无论是春小麦还是冬小麦,在其发育过程中,一定时间的低温期是其最终能否抽穗、开花、结实的关键。已有研究揭示,殷商时期的中原地区气候环境较之于现代更为温暖湿润[®]。当时的人们若选择种植冬小麦,则可因中原地区四季分明的季节特征,采取越冬的方式使小麦经历发育过程中必要的低温期;若选择种植春小麦,则会因春季播种后一年中温度的持续升高带来"苗而不秀"的风险。因此,从客观的气候条件来讲,殷商时期的中原地区也更加适合推广种植冬小麦。

韩茂莉曾搜集整理传世文献中所涉小麦生长与收获时间的材料,认为"至西汉晚期以前中国种植的小麦只有冬麦,而无春麦。"^③事实上,刻意区别春小麦(焱麦)与冬小麦(宿麦)的现象,在传世文献中的最初出现,始于西汉成书的《氾胜之书》。该书虽已散佚,但凭借后世农书,内容尚有保留,《齐民要术》在介绍大小麦的种植时,引《氾胜之书》讲,"夏至后七十日,可种宿麦",又讲"春冻解,耕和土,种旋麦。" ^⑤由此推测,中原地区在殷商时期由殷商王朝推广种植的小麦是冬小麦无疑。

明确殷商王朝极力推广种植的小麦为冬小麦,则可对诸多问题展开更为充分地论述:

其一,对于冬小麦的种植,安全越冬是非常关键的技术环节,也关系到小麦能否获得丰收。具体到先秦甚至秦汉时期,人们始终面临这一技术难题。《春秋》虽"他谷不书"。,但先后记载,"秋,大水,无麦苗","冬,筑郿,大无麦禾。"[©]对于前者,《左传》的解释为,"秋,无麦苗,不害嘉谷也"[®];对于后者,后世注释者多以为"麦禾"即"麦与禾",惟段玉裁指出,"麦禾即麦苗,秋曰苗,冬曰禾。"[®]由此而言,所谓"无麦苗",当指秋天所种小麦因灾而亡,所谓"无麦禾",当指小麦未能安全越冬。事实上,直到两汉魏晋时期,小麦的安全越冬都需要人们格外关注。成书于北魏的《齐民要术》引汉代《氾胜之书》讲述小麦安全越冬的技术:"冬雨雪止,以物辄蔺麦上,掩其雪,勿令从风飞去。后雪,复如此。"[®]此外,先秦文献中也提到,小麦需要为政者极力劝种,但即便如此,人们也还是不太愿意种植小麦,以至于需要借助刑罚的力量加以威慑。如,《吕氏春秋·仲秋纪》中便明确记载,仲秋之月,"乃劝种麦,无或失时,行罪无疑。"[®]由此,前文所述商王反复卜问有无"告麦"的深层次原因,当是对小麦越冬问题的关注与重视,同时也说明商王掌握了小麦推广种植的关键技术。

其二,在探讨殷商王朝引种并推广小麦种植的动因时,必须关注到:粟黍豆稻,殷商以前已是相对稳定的种植结构组合。其中,粟黍豆作为旱作农作物,能够适应较为干旱的土地微环境,而稻则能够适应较为湿润的土地微环境。两类属性截然不同的农作物相互配合,可以实现土地资源利用的效率最大化。粟黍豆稻等多种农作物构成的农业种植制度,其优越性已经不言而喻。而相对于粟黍豆稻等而言,

- ① 于振文主编:《作物栽培学各论:北方本》,中国农业出版社,2003年,第28页。
- ② 王云生、蔡永萍主编:《植物生理学(第3版)》,中国农业大学出版社,2018年,第285页。
- ③ 王星光:《商代的生态环境与农业发展》、《中原文物》2008年第5期;张军涛:《商代中原地区农业研究》,郑州大学历史学院博士学位论文,2016年,第17-22页。
- ④ 韩茂莉:《中国历史农业地理》,北京大学出版社,2012年,第320页。
- ⑤ 缪启愉校释:《齐民要术校释(第二版)》,中国农业出版社,1998年,第132-133页。
- ⑥[汉]班固撰,[唐]颜师古注:《汉书》,中华书局,1962年,第1134页。
- ⑦ [清]洪亮吉撰,李解民点校:《春秋左传诂》,中华书局,1987年,第26-27;39页。
- ⑧ [清]洪亮吉撰,李解民点校:《春秋左传诂》,第237页。
- ⑨[清]段玉裁撰:《说文解字注》,第40页。
- ⑩ 缪启愉校释:《齐民要术校释(第二版)》,第133页。
- ① 许维遹撰:《吕氏春秋集释》,中华书局,2009年,第177页。

小麦生长周期极长,种植技术上的要求又高于前者,那么,在中原地区推广种植小麦的动机便值得深思。农业经营的优势在于能够为人们提供稳定的食物来源,但与此同时,农业经营对人们食物的供给在时间上又呈现出极大的不平衡性:一个农业生产周期只能供给一次。小麦的推广种植则能很好地弥补这种不平衡性所带来的弊端。

由此,尽管前文所引安阳殷墟三个遗址点的农作物遗存中,小麦所占的比例微乎其微,但并不能缘此否认小麦在殷商时期中原地区农作物结构中的重要地位。小麦对于人们的贡献和意义并不在于其产量的多寡,而在于其供给时间的及时。因此,尽管小麦的产量并不高,但其在甲骨文中的出现频次却并不比其他农作物低。以彭邦炯所著《甲骨文农业资料考辨与研究》为依托,将各种与农作物相关的专名在甲骨文中出现的频次加以粗略统计,如表2所示:

表2

甲骨文中农作物名称的出现频次

农作物名称	黍	稷	麦(含来、麦)	菽	秜
次数	44	21	21	16	1

由此,不难看出商王对小麦的重视,也可以进一步证实,殷商王朝在小麦的推广种植方面,发挥了极为重要的作用。

综上所述,由卜辞"月一正曰食麦"可以揭示出,殷商王朝之所以在中原地区推广种植小麦,是着眼于小麦能在一年当中食物最为短缺的时节为人们提供食物补充。在粮食供给方面发挥"接绝继乏"的作用,正是小麦推广种植在殷商时期的中原地区所发挥的重要社会意义,也构成了商王连续卜问有无"告麦"的深层次原因。

三、"登来""白来"考辨

前文已述,甲骨文中的"来",当使用其表示小麦的含义时,是指成熟后可供收获的小麦。值得注意的是,在相对较早的甲骨文中,提到"来",则有"受来年"(《合集》10022、《合集》10034等)的刻辞,而只在相对较晚的四期卜辞中,才出现了"登来""白来"等刻辞。如:

- [3]癸未卜,登来,乙酉。(《合集》27826)
- (4) 一个 (4) 14 (4) 14 (4) 15 (4) 16 (4
- 15更白来。

弜售。(《英藏》2431)

16 吏白来。

丁卯卜,戊辰复旦。兹用。

弜复旦其祉。(《合集》34601)

所谓"登来",含义比较明确。多数学者都比较认同,"'登来'即'登麦',也即《礼记·月令》讲的孟夏之月'农乃登麦'之'登麦',与'登黍''登谷'等同为向神灵奉献新谷的尝新礼俗。"[©]"登来"卜辞的较晚出现,应该说明,小麦在经过殷商王朝成功推广种植后,作为一种新的农业因素获得了与固有农业因素——粟、黍等相同的社会地位,可以并列于祭祀行列。

所谓"白来",于省吾援引《新五代史》中关于回鹘"其地宜白麦"的记载,认为甲骨文中的"白来"便是"白麦"。范毓周进一步说明,无论于省吾的说法"是否妥当,但言小麦而以色别,可知小麦已有不

① 彭邦炯:《甲骨文农业资料考辨与研究》,第339-340页。

② 于省吾:《释黍、觱、来》,第242-249页。

同品种"①。

根据小麦分类的常识,按其种皮颜色,"分为红皮和白皮小麦两种,红皮小麦呈深红色或红褐色,皮较厚,胚乳含量少,出粉率较低;白皮小麦黄色或乳白色,皮薄,胚乳含量多,出粉率较高。"^②同时,白皮小麦的休眠期一般较短,播种后容易发芽,但成熟时若遇到阴雨天,又极其容易产生穗发芽的现象;红皮小麦休眠期较长,播种后稍遇秋旱便容易长期休眠而造成不出苗的情况,但其抗逆性、适应性、稳产性等又相对好一些^③。考虑到小麦的种皮颜色应当是小麦分类中最为显性的指标之一,因此,所谓"白来",应当是指种皮颜色为白色的小麦。

前引第⑤、⑥条卜辞,"白来"都系于"叀"字之后。"叀"字在卜辞中极为常见,唐兰将其训为语气词[®]。卜辞"叀"字尽管是一个虚词,用法多样,但有一种用法是与祭祀所用的牺牲或祭品连用。如:

(17) 東九室酒大甲。

吏十室有五酒大甲。(《合集》1445)

18父辛吏豕。

父辛叀牛。(《合集》2163)

上述卜辞中的"宰(牢)""酒""豕""牛"等,都是祭祀所用祭品,既提到使用祭品的数量,又明确提出祭祀的对象。由此,前引第⑤、⑥条卜辞中提到的"白来"当是殷人祭品之一。彭邦炯也认为,"这两处都是卜问是否用白麦祭祀鬼神的记录"⑤。由此可见,殷商时期的人们会将白皮小麦特意从收获的小麦中挑选出来以用作祭品,也可进一步说明,中原地区的人们在小麦种植方面更加青睐白皮小麦。同时,应该看到,这种对特定种皮颜色的小麦产生的主观青睐,最起码在客观上能起到"嘉种"选育的效果。尽管在现代育种技术的条件下,同一品种的小麦一般情况下不会出现红皮麦粒和白皮麦粒相互混杂的现象,但在相对较为原始的选种技术条件下,人们一般在前一年收获的小麦中,或选择籽粒较为饱满的,或选择麦穗较大的,作为下一年的种子,经过一个较长时期的栽培种植以后,收获的小麦中出现红白麦粒混杂的现象则很难避免。而且,不同品种的小麦往往在生长过程中出现植株高低不同的现象,从而加大遇风倒伏的风险而影响产量。因此,着眼于种皮颜色而进行的小麦挑选,一方面能够增强小麦种植在品种方面的纯洁性,另一方面也能有效降低小麦种植过程中的风险。

据传世文献记载,与殷商王朝在存续时间上大体同时而生活在关中地区的先周族群同样在小麦推广种植方面发挥了重要作用,但与中原地区青睐白皮小麦不同,关中地区更加青睐红皮小麦。已有学者指出,"周先祖后稷弃在农业上的重要贡献主要在于他给世人送来了大小麦。"[®]在《诗经·周颂》中,《思文》和《臣工》两篇分别有"贻我来牟"和"於皇来牟"[®]其中,来、牟分别指小麦和大麦[®]。在周人看来,大小麦是上天赐予他们的嘉种。《说文解字》"来,周所受瑞麦来牟也。……天所来也,故为行来之来。"[®]传世文献中,上天赐予周人来牟的媒介是赤乌,赤即红色。《臣工》"於皇来牟,将受阙明",郑玄笺曰,"於美乎,赤乌以牟麦俱来,故我周家大受其光明"。《思文》"贻我来牟,帝命率育",郑玄笺曰,"武王渡孟津,白鱼跃

① 范毓周:《关于商代麦类作物的几个问题》,《中国农史》2002年第1期。

② 侯振华主编:《冬小麦种植新技术》,沈阳出版社,2010年,第3页。

③ 孙家柱主编:《作物生长发育与人工进化技术原理浅释》,中国农业科技出版社,1995年,第37-38页。

④ 唐兰:《天壤阁甲骨文存并考释》,上海古籍出版社,2016年,第123-126页。

⑤ 彭邦炯:《甲骨文农业资料考辨与研究》,第343页。

⑥ 王晖、何淑琴:《从〈诗经·周颂·臣工〉看周先祖后稷弃在中国农史上的重要贡献——简论大小麦在中原种植的最早时代》,《人文杂志》2009年第5期。

⑦[清]王先谦撰,吴格点校:《诗三家义集疏》,中华书局,1987年,第1017、1021页。

⑧ 齐思和:《毛诗古名考》,《农业考古》2001年第1期。

⑨ [清]段玉裁撰:《说文解字注》,第233页。

人王舟,出涘以燎,后五日,火流为乌,五至,以谷俱来。此为遗我来牟"^①。董仲舒《春秋繁露》引《尚书大传》曰,"周将兴之时,有大赤乌衔谷之种,而集王屋之上者,武王喜,诸大夫皆喜"^②。或许正是因为周人推广种植的小麦为红皮小麦,才会产生这种"赤乌衔谷"的传说。在成书于关中地区的《吕氏春秋》中,《审时》篇记录"得时之麦"的特征为"服薄糕而赤色",夏纬瑛认为,"是说麦粒的颜色发红。"^③曹隆恭也认为,"小麦有红皮和白皮两种,红皮小麦颜色比较红紫,这里所说麦皮赤色,也应该是红皮小麦,不是指大麦。"^④由此大致可以认为,自先周时期,即殷商时期开始,周人和殷商王族皆有在当地推广种植小麦的传统,但关中地区的周人似乎更加青睐于小麦中的红皮小麦,而中原地区的商人则更加青睐于白皮小麦。

参考红皮小麦和白皮小麦在自然属性上的差异,在相对干旱的关中地区,红皮小麦因其较长的休眠期,更容易出现播种后不出苗的风险。这一点,或许是关中地区直到汉代时,尚存在"俗不好种麦"[®]的原因之一。相反,在相对温湿的中原地区,白皮小麦易于产生穗发芽的特征,会使小麦在储存过程中承担更大的风险,但中原地区的人们却对其更加青睐,应当是考虑到白皮小麦皮薄的生物属性,在小麦粒食的条件下,适口性相对较好一些。由此,周人何以更加青睐皮厚且容易造成种植风险的红皮小麦,似乎可以揭示出关中地区的周人与中原地区的商人在小麦推广种植方面存在不一样的目的。当然,要充分论证这一点,则需要更多的史料支撑。

综上所述,在甲骨文中,相对较晚地出现"登来""白来"等表述,是殷商王朝推广种植小麦获得成功的证明。结合前文所述,这种成功一方面得益于中原地区农业发展水平对冬小麦接绝继乏功能的客观需求;另一方面,也得益于作为推广主体的殷商王朝对冬小麦种植中安全越冬技术的重视和掌握。所谓"白来",则是着眼于小麦的皮色而对优质小麦进行的选择,也是对优质小麦的专用称呼。同时,借助文献材料的佐证,可以发现,当时的中原地区和关中地区之间,在小麦种植方面存在一定的差异。

余 论

通过本文的论述可知,殷商时期是小麦在中国北方地区推广种植的关键节点,殷商王朝则在这一过程中发挥了极为重要的作用。作为一种新的农业因素,小麦以其特殊的生长节律,开始嵌入到中国北方地区固有的旱作农业技术体系当中,发挥着接绝继乏的重要功能,为弥补农业生产在供给时间上的不平衡性发挥了积极作用。因此,殷商时期中原地区的人们之所以重视小麦的种植,并不在于其供给量的多寡,而是在于其供给时间的及时。

考虑到小麦相对于固有的种植结构中粟黍豆稻等农作物,其生长周期极长,在种植技术上的要求也更高,嵌入到固有的旱作农业技术体系当中,势必带来农业生产在技术要求与农时安排等方面的复杂化。人类社会如何应对这种复杂化的趋势,是关系到农业生产如何推动人类社会历史演进的重要命题,值得在未来的研究中予以重点关注。与此同时,已有的研究揭示,小麦至迟在距今4000年便传入到中国北方地区,但何以直到殷商时期才引起人们的重视。殷商王朝作为中国早期文明实体之一,在小麦推广种植方面发挥了极为重要的作用,这一现象提示,早期文明进程对农业技术发展的推动作用不容忽视。

(责任编辑:徐定懿)

① [汉]郑玄等注:《十三经古注》,第二册,中华书局,2014年,第319页。

② [清]苏舆撰,钟哲点校:《春秋繁露义证》,中华书局,1992年,第354页。

③ 夏纬瑛:《吕氏春秋上农等四篇校释》,中华书局,1956年,第118-119页。

④ 曹隆恭:《关于中国小麦的起源问题》,《农业考古》1983年第1期。

⑤[汉]班固撰,[唐]颜师古注:《汉书》,第1134页。