

原始农业史话

陈日朋
倪波
编著

农业出版社



092
469

中国农学普及丛书

原始农业史话

倪波 陈日朋 编著

农业出版社

中国农学普及丛书

原始农业史话

倪波 陈日朋 编著

农业出版社出版（北京朝内大街130号）

新华书店北京发行所发行

当代印刷公司印刷

787×1092毫米32开本 2.25印张 47千字

1985年5月第1版 1985年5月保定第1次印刷

印数 1—3200册

统一书号 16144·3008 定价 0.38元

目 录

一、史前诱人课题·····	1
二、人类文明之母·····	6
三、人类童年的生活·····	10
四、石斧，开辟了农业之路·····	15
五、最古老的农作物·····	23
六、从野兽到家畜·····	35
七、制陶、纺织、建筑·····	42
八、第一支农业大军·····	60
九、原始社会的农业革命·····	64

一、史前诱人课题

农业的起源，迄今已有八千至一万一千多年，即公元前六千至九千年间。农业在其发展的漫长岁月中，到目前为止，从整个农业科技发展史来看，已历经了原始农业阶段（大约起于新石器时代止于奴隶社会出现以前）、经验农业阶段（自奴隶社会至近代）和科学农业阶段（以现代农业科技诞生为开端）三个时期。原始农业的生产水平较之当代农业科技发展状况简直是无法相比的。既然如此，为什么在我们进行社会主义现代化建设中，还要继续研究这个古老的课题呢？这是因为，农业源远流长，和人类社会的进步结下不解之缘。以原始农业而言，至今依然是一份极其珍贵的遗产，亟待继续开采发掘。

农业固然离不开生物、水土、气候等自然条件，但农业决不是自然界的恩赐。原始农业是人类在极其艰难困苦的条件下，在极其微薄的采集狩猎基础上，经过几十万年到数以百万年的艰苦卓绝的斗争，甚至用鲜血换取而来的。最初的各种农作物与家畜，都是经过人类辛勤劳动，把它们由野生逐步驯育、选择而来。只有认真研究原始农业，才能更好地揭示某些生物自然选择与人工选择的差异，自然条件和人为因素如何有机结合效果最佳，将有利于极大地发挥农业科学

的作用。考查原始农业的发生地域与古今的变迁，将有助于了解各种生态平衡关系。查明农作物的栽培谱系，弄清其来龙去脉、近亲远邻，便于在现代生物学基础上培育最佳品种。探索古代农学遗产，批判地继承，以利大幅度地发展现代农业。研究原始农业生产，还有助于了解原始社会的科学技术、经济状况、生活水平，给予人们有关社会发展史知识。

关于农业起源的原因，长时期以来中外学术界众说纷纭，莫衷一是。其中主要学术观点，概括说来有如下几个方面：

1. “河流”说 曾有人主张，农业的起源应完全归功于大河名川所形成的灌溉农业。显然这种观点是很有说服力的。因为：第一，水是农业生产的命脉，任何农作物都不可能离开水而生长；第二，世界上最为著名的古代文明四大发祥地无一例外都与大河名川有关，如古巴比伦两河流域的底格里斯、幼发拉底河流域，埃及的尼罗河流域，中国的黄河流域，印度的恒河流域。但是这一观点并不能解释如下一些现象：一方面大河大川未必成为古文明的摇篮。例如，苏联的伏尔加河流域、美国的密西西比河流域等，虽然后来都成为著名的农业区，可在遥远的古代并未能成为农业起源的先导地区。另一方面偏离著名的大河大川，也未必就不可能产生独特的古代文明。例如，南美的安迪斯高山峻岭地带，居然孕育与诞生了印加文明。况且农业生产尽管需要水，但未必非大河名川作为唯一水利条件。

2. “气候”说 持有这种观点的原因可分为两个方面，

一是强调远古气候变迁在农业起源中的作用，认为由于气候的变迁原来大片大片的森林面积逐渐减少，天然“森林食品库”相继缩小，于是原始人无法再依靠以采集、狩猎为主的谋生手段，不得不仰仗于农业。二是认为温暖湿润的亚热带气候，既适宜于人类生活又适宜于农耕。当然，这在人类摇篮发祥地还是容易找到佐证的。但也有一些现象难以解释，譬如：欧洲大陆某些在远古就失去森林的地区，并未出现原始农业；雨量充沛、一年四季植物生长茂盛的太平洋群岛等地区，也没有出现原始农业。相反在气候干燥而又寒冷的山岳地带，却产生了印加文明。

3. “宗教”说 原始人对千姿万态的自然现象，都感到陌生奇妙，因而对当时无法解释的各种自然现象顶礼膜拜，于是产生了原始宗教。这种原始宗教既表现出原始人对自然知识认识的贫乏，更表现出对自然知识认识贫乏的补充，它不具有阶级性。可是原始人对自然之神的祭“天”祈祷却是异常“隆重”的，祭品主要是一些野生动物。而祭祀祈祷活动并不都是在刚刚捕获野生动物之时举行的，这就需要某些必要的饲养，结果既产生了驯育家畜又产生了为提供饲料的种植业。

4. “家禽”说 这种观点与“宗教说”颇为相似，认为农业的发生是为了适应饲养家禽的需要，所不同的是认为家禽的起源不一定是宗教纪念活动所引起的。从大量的考古发掘来看，家禽如猪、绵羊、山羊、牛、鸡等的饲养，并不是先于农业的产生，而恰恰是在有了种植业之时，或更为原始农业形态发生之时。“家禽”说归根结底是认为农业起源

于畜牧业，至少也是先有畜牧业后有农业。

5. “补牧”说 此说主要有两点：一是认为农业是为了解决牲畜的饲料而产生的；另一是认为农业是补充原始畜牧业之不足而产生的，因为一般农业的收获量大而且比较稳定。然而，从先后继承关系来看，原始农业也是源于采集狩猎经济阶段的，这已被大量的现代考古发掘所不断证实。例如，刀耕火种的方法便是从更为原始的采集狩猎阶段中火猎等发展而来。在这里，不应将“狩猎”与“畜牧”相混淆。

6. “采集”说 认为原始农业（主要是指种植业）并非产生在畜牧业之后，而和畜牧业相同都直接起源于采集狩猎阶段。种植业与畜牧业同是旧石器时代采集狩猎经济“一母”所生的“姊妹”，前者溯源于采集，后者发端于狩猎。并认为畜牧业的真正发展，特别是游牧经济的形成，则往往是以农业生产的一定发展为必要前提的。

7. “垃圾堆”说 原始人经过长期的观察和饥不择食的品尝，通过许多人的反复实践，从污泥上、野草丛中识别可食品，并且逐步积累了一些有关可供食用的野生植物生长知识。特别是那些生长于肥沃土壤中的收获量大、生长周期不长（一般为一年生）、便于保存的食用植物，经过不断选种、培育，世代相传下来。这样从单纯采集到有意识的在泥土中栽培，便产生了原始种植业（图1）。

8. “食粮”说 认为原始农业的兴起，在于粮食生产。原始人在同大自然搏斗中，深深懂得为了生存，必须获得取之不尽的粮食。象麦、稻米、高粱、粟、玉米、豆类等谷物，产量较高，既比较易于取得，又便于越冬储藏，是人类理想

的食粮。而猪、羊、牛、鸡等肉类动物，人类温饱时可饲养繁殖，饥饿时可美味饱餐，是一种“流动的谷物”、“活的罐头”。因此，哪里最适宜上述两种“食粮”的生长，原始农业也就有可能出现在哪里。

此外，还可以列举一些不同的起源说，但具有一定代表性的主要就是这些。学术界关于农业起源之说，分别从不同的角度来探讨这一古老的课题。其中有的侧重于原始农业发生的地域，有的侧重于原始农业兴起的直接原因，有的侧重于原始



图1 原始种植农业

(采自上海自然博物馆)

农业与原始畜牧业的发生孰先孰后等等。尽管这些研究还有待于进一步深化，却十分有益。显然有些观点，随着科研的不断进展，彼此取长补短已逐步接近、日趋统一。

二、人类文明之母

就整个世界而论，人类已有三百万年左右的历史。但百分之九十九以上的岁月是在原始农业诞生以前，我们的祖先在大自然的折磨与恩赐下挣扎、奋战、摸索前进。整个旧石器时代，狩猎人群往往在原野与山林间奔忙一天，到头来依然填不饱男女老幼的肚子，甚至到头来一无所获。特别是每到冬季，北风呼啸，严寒袭来，可供食用的野生植物枯萎，果树光秃秃的，采集无望。然而尽管原始人在同大自然搏斗中，曾屡遭挫折、失败，但他们毕竟是胜利者。原始农业的问世，是原始人共同不知经历了多少年多少代的反复实践，逐步积累、充实、修正和探索的结果。一旦农业问世，人类社会就开始飞速向前发展。自有了原始农业，迄今不过一万年左右，这对于人类历史长河来说只不过是短暂的一页，可如今已创造了真正科学文明，迈步于太空。为此，史学家在研究原始社会时，通常是把农业的起源与发展作为人类文明之母来对待与考查的。

如果说石器的使用和改进标志着人类改造自然的起点，那么农业的兴起是人类在历史上揭开大规模改造自然新篇章的里程碑。原始农业的舞台较之采集狩猎阶段更为壮观，极大地丰富了人类食物的品种与来源，为人类原始社会的生活安定、经济发展奠定了基础。随着食物有了一定的多余，人

们一般可以不再饱一餐饿一顿。有了这样一个前提，使从事其他非直接猎取食物劳动的人才逐渐多了起来。例如，农业使人们定居下来，由集居天然洞穴到建筑简易住房，形成原始村落（图2）、集镇。后来出现和扩大了最初的制造陶器生产和纺织工艺等原始手工业，逐步开展一定形式的交换。



图2 原始公社时期的村落

（采自上海自然博物馆）

原始农业，有广义与狭义之分。狭义的原始农业，系指种植而言。至于“采集”仅作为农业的先导，其本身作为历史发展的一个阶段而不作为农业的内涵。广义的原始农业，还应包括饲养家禽、畜牧业、渔业、制陶和纺织等原始“手工业”。人类在原始时代的重大技术创造，各地区发展很不平衡，综合说来计有十二项：石器（经过人工打制的），捕鱼工具，人工取火（用于熟食、生产、取暖和照明），狩猎工具，陶器，衣着（由用兽皮遮体到运用植物纤维等纺制衣着），饲养家禽，栽培农作物，建筑房屋，原始交通工具，原始医药和原始冶金等（图3）。其中多数是与农业有着直接与间接的关系，而且有些显然是在有了农业以后才相继出

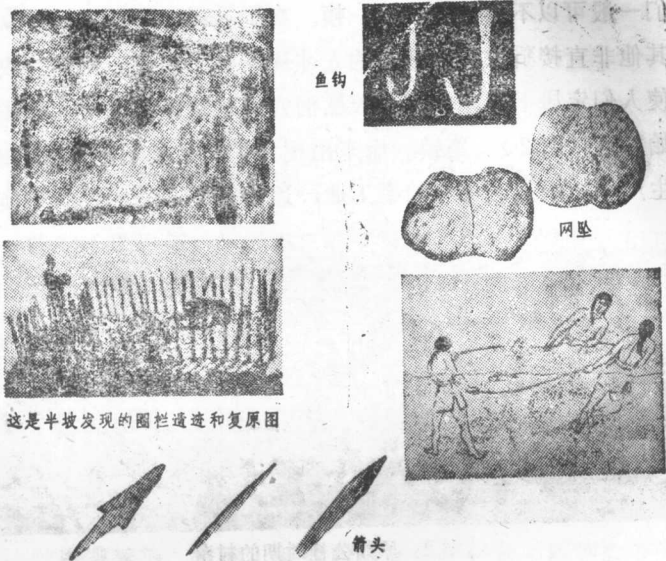


图3 饲养家畜与渔猎

(采自上海自然博物馆)

现的。例如，没有农业开创的人类定居和安定的生活条件，不可能使人们安心冶炼出红铜等。又如，原始人在品尝大量野生植物时，不但发现了很多可吃的食物，而且也发现了许多可以用来治病的药材，从而形成与充实了原始医药。

从本质上来说，上古时代的科学技术的产生与发展，最初都导源或归功于农业，成为名符其实的“泥土文明”。因为，古代科学技术的发展水平，在很大程度上是取决于农业经济所提供的物质基础。况且，科学技术的产生也离不开人类的社会实践。例如，数学的产生除简单的计数起源更早外，最初与农业测量土地、兴修水利、防治洪水等有着密切的联

系。农业还为科学技术的发展铺平了道路，首先应提到的是推动科学技术前进的工具——文字的起源。文字本来是基于语言的发展与补充语言的工具，因为有声的语言必然受到空间的限制（说话声音不能传到很远的地方）和时间的限制（说话只有正在说的时候才能使对方听到）。在原始社会后期，便出现了最初的文字。诚然，文字的发端可以追溯到旧石器时代的原始图画与简单刻符，但是原始农业却是文字起源的摇篮。我国最初的文字，应该说发端于母系氏族社会陶器上的刻符。这种刻符至少已在仰韶文化的彩陶上出现，到目前为止已发现有二、三十种之多，可称为“彩陶文”。

再从三次社会大分工来看，农业的产生与发展也是其关键。原始人在长期采集狩猎生活中，逐渐形成专门从事种植业和专门从事驯养动物的畜牧业，引起农业和畜牧业的分工，这就是第一次社会大分工。它促进劳动生产率的提高，使交换日益成为经常的现象，并为生产资料私有制的产生创造了物质条件。由于金属工具的改良，铁制工具的使用，纺织和金属冶炼等业的开始发展，农业和手工业的分离，形成了第二次社会大分工。它促使劳动生产率进一步提高，引起生产资料私有制的产生和商品生产的出现。随着农业和手工业等商品生产的发展与市场的扩大，在奴隶社会初期出现了不从事生产、专门经营商品买卖的商人，形成第三次社会大分工。

农业哺育出全世界各个民族，一切科学文化都根植于农业这一“富饶肥沃的土地”之上。我国古代一些著名思想家，早就认识到农业在整个社会经济与政治生活中的重要作用，“国以民为本，民以食为天”。

三、人类童年的生活

提起原始社会，自然会想起距今四、五千年以前的那个漫长的历史时期。原始社会是人类社会发展的最早的一个社会形态，同时又是一个历时最长的社会阶段。它大约经历了三百万年的时间，那是自从我们人类由洪荒时期的猿类动物分化出来，就开始了的。然而我们知道，人类正式有文字记载的历史，在我国不过是四、五千年的事情。因为在距今六千多年以前，才出现“文字”。可想而知，原始社会的人类，并没有为后代留下他们活动的历史，因此我们今天想了解原始人类农业活动的情况，那当然是异常困难的。但是，随着近代工业的发展，科学的进步，人类从地下不断发掘出来的远古人类的化石，以及远古时期的动物化石和某些石器，不仅完全证明了我们自己是由远古时期的一种猿类进化来的，而且可以作为考证和推断人类祖先生活情景的依据。因此，我们今天才大致可以了解原始社会人们是怎样从事农事活动的。

历史，应该是人类活动的全部故事，应该包括人类社会所发生的一切事迹。人类具有文字记载的历史仅仅有五、六千年的时间，而没有文字记录的、通常被人们称作“史前”的时期，却是漫长得多了。这一段“史前”的历史，我们是通过原始人类活动留下的遗迹，比如器具、坟墓、庙宇、房舍、彩画、遗骨等来认识的。人们可以从已经发掘出来的远

古人类的骨骼、兽骨化石，人类祖先居住过的窟穴，以及穴中的彩画、雕刻，大量的石制用具、兵器，推测史前时期人类的思想、智慧和劳动生活情况。一般所说的农业活动，除了农作物的培育、种植以外，还包括着家畜、家禽的饲养，果树、蔬菜的栽培，以及捕鱼、狩猎等等。当然最主要的还是种植和畜牧，因为这是人类获得衣食来源最为重要的途径。那么，原始农业是怎样发展起来的呢？这要从人类祖先的生活状况说起……

大约在一千四百万年前，热带的森林里生活着一种古猿。它们住在树上，吃着野果，生活颇为惬意。可是后来因为地球表面发生变化，气候变冷，大片的森林遭到毁灭。古猿赖以生存的自然环境被破坏了。这时一部分古猿只好离开森林，走进开阔的草地，开始新的生活。它们为了充饥，到处去寻找果实，采摘嫩叶，挖掘草根，块茎。有时也要去抓些小动物，例如昆虫、蚌蛤、老鼠、蚂蚁；有时用石头、棍棒去袭击野兽、飞禽……

这些古猿慢慢地学会了直立行走，手脚逐渐地分了工，并且会用石头制成简单的工具——石器，于是古猿变成了猿人——人类最早的祖先。

早期原始人类的生活是极其艰辛的。摆在他们面前的重大负担，是必须不断地获得食物，维持自己的生存和繁衍后代；其次是逃避敌害，与野兽搏斗。古罗马的哲学家卢克莱修，曾经用诗歌描绘了人类祖先早期的生活图景。他在诗中说：

“他们当时还不懂得在生活中利用火，

也不懂得利用毛皮，
不懂得用所猎得兽皮遮蔽身体；
他们缩作一团躲在树林里和山洞里，
把污秽的身体在树丛间藏匿。

.....

依靠自己的双手双足的惊人力量，
他们追猎着树林中的野兽，
用抛掷的石头，用沉重的木棒，
虽然征服了许多野兽，
但对另一些猛兽他们只得远远地逃亡。”

当然，这是诗人想象中的原始人类的生活图景，实际上他们的生活要比诗人想象的艰苦得多、困难得多。当初，他们只能采集野生植物的果实，树木或草类的鲜嫩枝条和叶子，埋在地下的根、块茎，以及植物种子。动物性的食物，也只限于蚂蚁、老鼠、鱼虾、野鸟等弱小动物，至于野猪、野鹿、牛、羊等大型野兽，只能当猛兽将它们咬伤、咬死，饱餐一顿扬长而去以后，他们才能分尝一点残肉。一直到原始人类发明了弓和箭，他们才能手持弓箭、木棒、石器，集体围歼野兽。这样一来，他们扩大了食物的范围，又因为学会了火的利用，可以吃到熟肉、熟食，从而获得了更充分的营养。这对于人的大脑和身体各部分的进化发展，起到了很大的促进作用。尽管这样，原始人类的食物来源，仍然是十分困难的。为了填饱肚子，他们不分男女老弱，一齐出动，或采集，或围猎，共同享用集体劳动所获得的有限成果。他们不顾食物的优劣、精粗，凡是可以吃的一律下肚，种类是相当多的。植物食料不算，仅以原始人类居住过的山洞中发现的

动物化石来看，就有肿骨鹿、斑鹿、剑齿虎、野猪、野马、野狗、羚羊、野牛、鸵鸟、老鼠等，不下百余种。此外，捕捉鱼虾也是他们的食物来源之一，原始人经常把自己的住处安置在水边，以便从江河湖海中得到食物。

食物的缺乏和不易取得，使原始人类不能够大量的繁衍，而且也不可能较长的寿命。根据古人类学家对原始社会人类的遗骨分析，那时的人们很少有活到五、六十岁以上的，能够达到四十岁的人，仅占百分之九左右，而活到十几岁就夭折了的，却占绝大多数。他们不能过安稳的定居生活，为了寻找可吃的食物，只好成群地游荡，四处漂泊。野生的植物和动物，是他们唯一的食物来源。他们成年累月地与这些大自然赐予的“天物”打交道，逐渐地产生了一种特殊感情，往往对某种植物或动物崇拜起来，并且将它作为自己氏族的名称或看成自己的祖先。例如澳大利亚原始社会的卡米拉罗依部落，六个氏族就分别用六种动物作为本氏族名称：鬣蜥、袋鼠、负鼠、鸸鹋、袋狸、黑蛇。美洲的易洛魁部落，也用狼、熊、龟、海狸、鹿、鹑、鹭、鹰、鳗等动物，作为氏族名称。其他的部落和氏族，也同样用动物命名。原始人类崇拜动物，这是因为在那样一个洪荒时期，动物是人类的重要食物来源，动物的骨骼、牙齿或贝壳，还是劳动的工具或御敌的武器。因此在原始人类的心目中，动物是不可缺少的、十分必要的东西。人类生存必须依靠动物，动物就象神一样值得崇拜。

恩格斯曾经把人类历史分成三个主要时代：蒙昧时代、野蛮时代、文明时代。他说：“蒙昧时代是以采集现成的天