

本书书写了一部极为重要的经济作物——玉米——的历史，捕捉到了玉米从一种穷人的食物到现代世界重要商品的进化历程。

作者研究了广大的社会和经济进程，对玉米在不同国家的食物角色进行了比较，同时也对世界市场上穷国和富国之间永远的不平等进行了审视。

阿图洛·瓦尔曼 / 著
谷晓静 / 译



玉米与资本主义

——一个实现了全球霸权的植物杂种的故事

阿图洛·瓦尔曼 / 著
谷晓静 / 译

玉米与资本主义

——一个实现了全球霸权的植物杂种的故事

图书在版编目 (CIP) 数据

玉米和资本主义：一个实现了全球霸权的植物杂种的故事 / (墨西哥) 阿图洛·瓦尔曼著；谷晓静译。—上海：华东师范大学出版社，2005.11
ISBN 7-5617-4416-1

I. 玉… II. ①阿… ②谷… III. 玉米—作物经济研究—世界 IV.F316.11

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第094061号

玉米与资本主义——一个实现了全球霸权的植物杂种的故事

著 者 阿图洛·瓦尔曼

译 者 谷晓静

策划组稿 许 静

责任编辑 储德天

特约编辑 郑英旻

责任校对 骆中权

装帧设计 范乐春

出版发行 华东师范大学出版社

市场部 电话 021-62865537 传真：021-62860410

门市(邮购)电话：021-62869887

门市地址 华东师大校内先锋路口

业务电话 上海地区 021-62232873 华东 中南地区 021-62458734

华北 东北地区 021-62571961 西南 西北地区 021-62232893

业务传真 021-62860410 62602316

<http://www.ecnupress.com.cn>

社 址 上海市中山北路3663号

邮编200062

印 刷 者 华东师范大学印刷厂

开 本 890×1240 32开

印 张 8

字 数 189千字

版 次 2005年11月第一版

印 次 2005年11月第一次

印 数 5100

书 号 ISBN 7-5617-4416-1/C · 112

定 价 19.80元

出 版 人 朱杰人

(如发现本版图书有印订质量问题, 请寄回本社市场部调换或电话021-62865537联系)



英文版译成寄语

南西·威丝垂特

由于在《向目标进发》一书中对摩瑞洛斯农民主动的写照，阿图洛·瓦尔曼蜚声美国。从许多角度来说，这本在人类学界享誉颇高的著作是一本人类学案例研究范本，瓦尔曼在其新版本的前言中将之称为“小小的事”。而这个案例研究，也是那些无法申述其愤懑、渴求和向往的人们的典型代言。虽然《玉米和资本主义》可能看上去并不像是一本典型的人类学著述，但在许多方面它仍然保留了这种宣泄。这本书的主题是玉米，一种无数人赖以为生的作物。和许多人类学的研究对象一样，玉米在现代化、社会发展和世界市场的压力下也相继经历了痛楚、繁荣、低潮和苦苦求生。

玉米在今天世界中的地位成就于多方面的历史原因。而对瓦尔曼著作的翻译也经历了同样复杂的过程。既没有亦步亦趋，也不是仅仅翻译西班牙语原著，这个英语版本是经过了对语言和文化的差异以及原版本出版后经年的积淀，以美国读者为对象的译本。我们删除了其丰富历史记录中的某些部分，消除了一些文化上的障碍，使它更加通俗易懂。自瓦尔曼博士为1988年至1995年出版的西班牙原著进行的最初研究至今，发生了许多变化。这个版本更新了一些时间数据，并且为地缘政治做了相应的调整。当然，这个译本也不是原书完全的改写，在作者的首肯下我们删除一些已显陈旧的内容。通过对一些理论术语

和过时俚语的琢磨，我们保留了书中的实质内容。瓦尔曼博士意欲保留其原著中语意模糊的墨西哥俚语，所以他对这些词的翻译进行了精心的检阅。我也按照当前的美国学术标准在允许的范围内进行了一些编辑修改。书中的一些章节基本忠实于原作，这些章节的观点一直到20世纪80年代仍然没有落伍。总之，我秉承英语语言习惯的宗旨，尽力保全了瓦尔曼博士西班牙语原著的风貌。

我在密西根州西南部一个小型的乡村农场里长大，父亲是一位土壤护理专家。他在服务于美国农业部的同时，还种植玉米、黄豆、小麦和高粱。虽然拥有这样的背景，我仍然觉得瓦尔曼博士书中对玉米的形象、地位和争论的娴熟的有关描述令我大开眼界。作为一个土生土长的中西部人，对于世界其他地区与玉米相关联的禁忌和耻辱，我真是闻所未闻。现在每当听说我了解的又一家农场迫于大规模农业生产的压力时，我仍然感到巨大的悲哀。我的亲属们仍然拥有并经营着我父亲建立的农场，但它大概要结束在我们这代人的手中了：兄弟和孩子们都从事了其他行业，而那午后风中轻吟浅唱的、齐肩高的玉米所带来的艰辛和欢乐也正在随风而去。

许多人都对本书准确、权威的翻译作出了贡献。我要特别感谢我的公公、乔治·帝·卢卡，他孜孜不倦地阅读译文草稿，并给以建议。我要对杜克大学派金司图书馆的全体工作人员表示感谢，特别是参考部、期刊部和文件部。对于我永无休止的查询，他们反应迅速，显示出高度的专业水准。当然我还要感谢我的家人，在工作期间，他们对我的支持和忍让使这个版本的翻译日臻完美。最后，我要说：与瓦尔曼博士一起工作、交换玉米和文化观点及前瞻是一大幸事。



这本书背后的故事由来已久。20世纪70年代末期，我开始有步骤地收集关于玉米的资料。那时，目的并不明确，对玉米的关注主要源于个人兴趣。我对玉米最初的兴趣更加久远。对于我，一个来自墨西哥城的城里人来说，玉米就像空气和水，无处不在而又取之不尽、用之不竭。但如果说我们仍可以“发现”尽人皆知的事实的话，那么在远僻的乡村我有所发现：玉米是农民日复一日用心血创造出来的。他们用辛勤的劳作、自己的才智和对大自然的崇敬创造了玉米。玉米是他们的倾心力作、是他们的生活核心和恒久信念。是农民的榜样使这本书得以完成。

不久之后，我有了进一步发现：玉米曾是人类的发明。没有人类的参与，更确切地说是女性的参与，它便不能自然繁衍扩散。我逐渐认识到，玉米的故事远不像我想象的那样简单，于是我开始着迷于这种植物的方方面面。那些二十五年前由于好奇积攒下的一大堆论文和报道演变成了一个具体的召唤。我开始收集关于玉米的资料来满足求知的渴望，这也许是对我自己作为狂妄自大的城里人的无知、对于千百万同胞的一日三餐的熟视无睹，所作的一种忏悔。

知识的积累最终成为了嗜好。我打算写一本墨西哥玉米的社会史，也就是说，写这种关乎国计民生的作物的生产和学科发

展史。这种欲望依然存在，如果还有时间和机会的话，我要再写一本续集。在续集里，我要对墨西哥社会长期以来的独立斗争和饮食习惯的形成进行分析。墨西哥的历史围绕着玉米的斗争延展。在一定程度上，我和卡洛司·孟塔内司一起对玉米的生产者以及它的培育进行的一项研究证明了这一点。在六个同事的协助下，项目的资助者森特罗·蒂·易科第撒罗洛出版了三卷的研究成果。都市大学和尤卡塔大学的学生进行了一项关于东尤卡塔玉米种植区的研究，成果得到了墨西哥奥托诺马国家大学的社科研究院的出版，这形成了我研究的一块基石。1982年我为硅勒墨·波菲欧倡议的民间文化国家博物馆进行准备，“玉米：墨西哥民间文化展”是其中的重要内容。这个展览成为了博物馆介绍的主要内容。所有这些听起来像一种解释和自我吹捧。但这完全是一种为了确保主题明确所进行的解释，而决不是自我吹捧。相反，我向与我有着同样念头的同仁致敬。我要郑重宣告，我将在另一本书里集中地写墨西哥专题，对本书进行补充。信息收集的一个严格定律是：过多地积攒材料就是浪费。我破了这个规矩，就得承担后果。

对玉米的强烈兴趣潜移默化地操纵了我。我收集了一大堆玉米在世界范围内的历史资料。我拥有在剑桥大学、伯克利的加州大学、芝加哥大学和许多图书馆借阅的条件，这些图书馆对于读者都给予认真的对待，对于我来说这无疑是饕餮之餐。但同时这些图书馆也令人沮丧：只有很少的学者和我有同样强烈的热情。资料搜集工作进入了一个低迷的阶段。可是这些资料却带来了一种新的可能性：出一套案例丛书，写写玉米在成就世界秩序中的角色。这套书决不会比玉米世界史逊色。这个想法执拗地诱惑着我，并使我惶惶难以终日。我终于无法抵御诱惑，开始动笔，但在这本书的写作中对墨西哥却鲜有提及。

这本书带有两个先天的特点。和所有墨西哥学者一样，从

教化、事业到显而易见的命运，我都是一个墨西哥主义者。这本无可厚非，甚至值得褒奖，因为这正是墨西哥社会学研究的脊梁。但这同时也有缺陷。极端的墨西哥主义会导致对世界其他部分发展的无视，虽然我们知道，我们和世界的关系在很大程度上决定了自身的环境和基础。我们天经地义地认为，世界学只是富有的学者才能享受的奢侈。一旦我们要了解我们视线之外的世界，就要依赖西方学者。

因此即使想要更好地了解自己的外部环境，我们也在很大程度上有依赖性。而关于世界的理论就更带有发达国家视角的色彩。这种种色彩并不都带有殖民主义的意味，但殖民主义的确是这些理论的基石，这些理论的序和跋。我不欣赏墨西哥式的全球分析和世界观，这种偏颇使人不能正确认识世界，导致理论上的畸形和学术上的依赖。

但我也不可能摒弃墨西哥主义。对玉米的研究使我有机会作为一个墨西哥主义者运用我的学养方法和观点为不同国籍的读者写作，进而对全球性的事物有所认识。我可能会从自己的角度强调某些进程和因素，然而我不会让它成为一言堂。其他学者言之有物的理论也是个很具有诱惑力的题目，但我不想掉进他们的窠臼，滋长他们偏激的帝国主义。用墨西哥主义打倒帝国主义，仍然是帝国主义。所以与其压抑我的观点，不如张扬它，就让玉米的世界史带上墨西哥的特色。这听起来有些自大，也许的确如此。

我对安杰欧·帕廖姆的全球意识心存敬意。他百无禁忌，坚持关注重大事件，无论是马克思和罗万尤拉的圣·伊格纳提乌司，或中国学、阿拉斯加研究，还是遥远的塞舌尔群岛，只要是重大事件他都加以关注。虽然安杰欧·帕廖姆也是坚定的墨西哥主义者，但在他看来，世界是一个自然和逻辑的整体，全球视角能捕捉到精彩和重要的视点，有许多工作可以做。这本书在

许多方面有赖于他的支持，我希望他能读到它。

这本书的另一特点是人类学的视角。19世纪人类学欣喜地预言了全球的进化。20世纪，这个学科在学术和方法上都日趋立足于微观事物：一个步行能覆盖的范围，这个范围内的每个成员都相互认识。我理解这种实例研究带来的学术上的巨大满足感：深入、具体、准确。其理论产物是对具体事物和知名人物的认识和了解。但这种研究也有其深刻的缺陷：过小的范围限制了我们对所见事物的充分理解；而对于那些源于更广阔、辽远的范畴的事物来说，这种限制就愈加明显。虽然研究对象的规模日趋缩小，但我们仍能感受到世界脉搏的跳动：全球化市场、现代科学、尖端科技、国家政府和盘根错节的相互依赖关系。在尽量保全自然状态作为研究对象的完整性——这一人类学的特点——的同时，人类学者也在尝试突破实例研究的限制。我们拓展研究范围，将周围环境纳入视野，再次回到了对民族国家的研究，但在这个领域里世界秩序仍然挥之不去。虽然对不断发展、无论巨细的社会关系我们都不遗余力地置身其中，但世界秩序仍然无处不在。

人类学博士辛德尼·W·明茨和艾瑞克·R·沃尔夫启发了我，使我选择玉米这种随手可取、广为人知的作物作为突破世界秩序的主题。他们秉承人类学研究的原则，在自己关于世界秩序的作品中并没有远离具体研究对象。在这一点上他们开创了先河。我要说明，他们与我一些大胆的断言毫无干系，更不应为我的缺陷负责。这个事实显而易见，我读过他们的作品，而他们对我的工作一无所知。我要感谢他们，因为我从他们那里学到了很多。

我还要感谢许多人。我曾埋头在农业历史学家忒瑞萨·罗雅·雅比拉的图书馆里搜集资料。在与她深入的交谈中，我吸收了她对于这个题目全部的见解。我所在的墨西哥奥托诺马大



学社会科学院在极其困难的情况下资助了这个项目。虽然没有宽裕的经费，但研究所还是尽其所能地给我以支持。他们给予了远非经费能保证的自由时间、对于我所作课题研究的尊重和信心。我还应该感谢许多人，虽然不能一一列出姓名，但我对他们怀有深深的敬意。

我想对这本书的题目作几句说明，因为标题中有一个人们通常认为贬义十足的词语：“杂种”。虽然有些刺耳，但它在这里恰如其分。玉米起源的迷失或是相关的争论都不折不扣地还原了这个词的本意。这个词的寓意还影射那些摆脱了其原有社会轨道，而又游离于体系规范之外的人。这正是玉米在这个世界中的存在方式。对于有所悟道的学者们来说，玉米的形象意味着“歧视下的可怜虫”。玉米背负着异种、另类、穷困的耻辱。富人不齿于玉米的穷困，而穷人却敞开大门，接受它、拥抱它。玉米和那些杂居的下层人民共命运，但它遍地繁茂。玉米曾是一个冒险家、一片新土地的居民，它是新世界的塑造者之一。玉米似乎从不涉足现代世界的殖民都市。它曾生活在现代世界的边陲，但正是从这里，藉着艰苦劳作、巨大的想象力和不可逆转的创造力，现代都市拔地而起。和许多关于杂种的故事一样，这个故事也有个欢喜的结局，事实上今天的玉米在西方已成为了王者。但这还不是最终结局，只是开始。现在玉米这个杂种君临一切。我们希望他能行使公正、仁慈，并且乐于伸出援手。和这个世界的穷人携着手，玉米成就了它自己，这是一个不该忘记的事迹。这个杂种之王会成为消除饥饿战役中的英雄，这要归功于它的过去，它的历史。我们应该成就这位英雄的丰功伟绩。

目 录

英文版译成寄语 / 1

前 言 / 1

第一章 美洲植物，世界的宝藏 / 1

第二章 伟大植物的经济原理 / 13

第三章 杂种的故事 / 29

第四章 玉米在中国：半个地球以外的冒险故事 / 39

第五章 玉米和非洲奴隶 / 55

第六章 玉米和殖民主义 / 71

第七章 殖民非洲的玉米和独立 / 87

第八章 玉米在欧洲：飘忽的踪影 / 99

第九章 国民革命前的玉米和社会 / 115

第十章 玉米在欧洲的诅咒 / 135

第十一章 玉米在美国：祝福和毒药 / 153

第十二章 粮食权威之路 / 179

第十三章 不平等综合症 / 199

第十四章 开拓未来 / 217

第十五章 乌托邦和太平盛世的信仰 / 231

译后感言 / 242

美洲植物，世界的宝藏

第一章

发现美洲以来，许多诞生于动荡之中的宝藏就在新大陆和传统的欧洲大陆之间穿梭。这些宝藏多种多样。贵金属和染料等新世界的资源带来了丰厚利润。美洲辽阔的土地和大量廉价劳动力提供了蔗糖、咖啡和一系列欧洲人渴求的动植物产品。新大陆为那些在欧洲不受欢迎的剩余人口：那些穷困潦倒、怀才不遇的人，那些狂人、异教徒和各式各样的冒险家，提供了一块辽远的疆土。美洲使人们得以实现在欧洲无法想象的梦想。满怀希望、重振旗鼓的人们为了淘金源源不断地涌向新世界。美洲丰富独有的自然资源改变了他们的生活、劳作和关系。在新大陆上产生了巨大的新兴市场，从欧洲的产品到非洲的黑奴都在这里进行交易。这里产生的巨大能量推动、领导了世界市场，最终，形成了资本。资本将地区经济汇集到一个巨大的世界市场中，它是一个核心要素，是全球资本主义形成和发展中一个决定性的推动力。在资本的推动下，一种新型的生产和所有制关系形成了，这就是资本主义。

在欧美新旧大陆开始互通有无后的五百年里，美洲品种多样的植物在新大陆的众多宝藏之中别具一格。在美洲的众多资源中，植物产生的财富可能是可持续发展并且增值最快的一类。美国任何一年农作物的年收入，比如 1980 年，大约都高于殖民时期伊比利亚殖民地出口的所有贵金属的价值。小麦、稻米、玉米、马铃薯、大麦、红薯和木薯是今天最重要的七种作物，它们占世界食物消耗量的一半。玉米、马铃薯、红薯和木薯这四种美洲作物的产量占这七种作物总产量的一半。今天多于三分之一的新鲜或加工食物来源于美洲作物（哈尔蓝，1976）。美洲植物是巨大财富的潜在源泉，同时它也是贫困、苦难和剥削的源头。

原产于美洲的植物在欧洲大陆有广泛的用途。16、17 世纪欧洲人将一种美洲根茎植物用于放松。西班牙的医生尼古拉

思·迪·蒙纳德思推广了墨西哥植物。1574年，他出版了一本关于美洲植物的书，这本书大受欢迎。这一时期，颜色鲜艳的布料是奢侈的消费品，它们是由源自巴西木的染料制成的，而巴西木则原产于美洲的热带丛林，胭脂虫是一种寄居于巴西木上的昆虫。产自亚马孙安第斯山脉的奎宁能预防和治疗疟疾，人们由此可以在广大的热带和沼泽地区居住。人们还用奎宁制造杜松子酒和滋补品，这两者都是殖民地时期的标志性饮料。它们都能令人陶醉并且有滋补作用，能满足殖民者的迫切渴求。在药物还未从实验室里被研制出来之前，许多美洲的植物都用于医药。

今天，美洲原产的植物仍然有很大的重要性。许多年以来，可的松都产自一种墨西哥海岸地区的植物。可的松在医药方面的重要性可以与盘尼西林的发明相提并论。人们把多花薯蓣用做避孕药，墨西哥农民沿海岸采集这种本地植物。没有避孕药的广泛应用，20世纪60年代就不可能出现性解放运动，它完全改变了工业化国家的生活和文化。这种变化也发生在一些发展中国家的某些地区。这种激素类避孕方法对人口发展类型有影响，影响到了现代社会中最复杂而且意义深远的发展趋势。工业革命的开端离不开橡胶。用于生产橡胶的树脂曾完全依赖美洲植物，特别是一种原产于巴西的植物。合成橡胶到了二战时期才出现。几十年后，人们从一种银胶菊——产于墨西哥北部和美国西南荒凉地区的灌木中，提取用于生产橡胶的树脂，而这一用途今天又得到了启用。天然橡胶的产量现在又得到了提高。珍稀的室内植物、各类树脂和许多药物产品也都是美洲原产植物创造的财富。

美洲植物是巨大的潜在资源。我们最终无可争议而且明确地意识到一个残酷的事实，石油是一种不可再生的经济资源。而植物则既可再生又能繁殖。墨西哥荒凉地区的植物近来大受

欢迎。加州西蒙德木能产生一种蜡质，在化妆品业中用于替代鲸脂。从柔荑花中能提取另一种蜡质，用来延迟脂肪和油类的氧化。简而言之，美洲的植物拥有极大前景。但美洲植物的历史却极具讽刺意义。我们可以用一个形象把这种讽刺具体化。那就是一个美国游客的形象，那是一个绝对的美国佬，洋洋自得地嚼着用萨波提拉树成分制成的口香糖。萨波提拉树生长在玛雅雨林中。

一些改变我们生活和历史进程的美洲野生植物，是美洲大陆植被逐渐进化的天然结果。人类并没有在这些植物形态的形成中起积极作用。但我们的确在这些植物的保护（有时是灭绝）方面占有一席之地。人们还运用自己在植物特征和属性方面的知识来界定、开创这些濒危植物的用途。而如何利用这些植物则是文化的体现。无论过去还是现在，如果没有那些新大陆居民搜集开发的濒危美洲植物，我们的日常生活和医药都会大不一样。

万物的历史和今天美洲本土植物许多出人意料的用途，都经过了一个进化过程。但那并不是水到渠成的故事，当然也不能完全归功于科学家和发明家的天才和运气。总的来说，当代医药或工业应用是数代人集体智慧和实践的延伸和完善。比如，众所周知的“口香糖大王”，托马司·阿达姆，他通过加工把本土植物变成一种美国人的习惯消费品，并由此赚了大钱。专利药品的制造者同样从被他们谑称为“巫医”的发现中广开财源。西方的标准将民间方法视为经验之谈，但成就这些方法的文化一直被系统地保留和利用了起来。实际上，几个世纪久远的记录不时出现。我并不是要贬低阿达姆或是其他实业家的想象力和商业天才。但应该看到，个体往往能占有社会的、历史和公共的知识财富。

民间文化是关于大自然博大的知识系统，而美洲的自然则是



美洲植物在过往和今天用途的基础。在民间社会中存在一些畸形、僵化的状态，人们经常片面地借用这些，将与之相关的文化归结为破坏或蛮荒。民间植物用途系统知识的深度和精密程度似乎弥补了这种缺陷。自然科学的力量特别是基因科学，使我们能够创造和不断发掘巨大的可更新资源宝库。

丰富的美洲新大陆植物是创造植物财富、生物资本绝无仅有的例证。培育作物，通过人类劳作影响植物发展是一个漫长的过程。在这个可能持续千万年的过程中，植物逐渐适应了人类的需要。一些人类部落接受了农业生活方式，在满足自我生活方式和存活的基本前提下，承担了生产剩余产品的艰巨任务。由此，定居生活方式逐渐成为主流，出现了城市和不再为食物生产而分神费力的、各种专门从事其他事物的阶层，比如生产阶层、统治阶层等。在这样的社会中，出现了阶级、阶层和工匠等职业人群，以及复杂的社会结构。繁复的植物培育过程意味着对植物和植物特性知识的搜集和积累，对植物生长和繁殖影响因素的研究，对某些特定社会组织在引导和推动作物种群发展能力方面的考察。土地、水源、温度、风力、季节变换、天体、云量、山地、农业习惯、劳作方式、食物的加工和长期贮藏都成了系统观察、分析、实验、关联和阐述的对象。在细心的引导和观察下，作物逐渐演变，然而却彻底而系统地脱离了它们的祖先，更好地服务于人类的需要。简而言之，培植作物意味着对知识的积累。

农业发展既不是一个普遍过程，也不是所有人类群体必经的进化过程。事实上它是个发生在少数地点的例外。尼古拉·瓦维洛夫在关于种植植物起源的书中，只记录了八个主要的植物培育中心地区。农业从这些地区藉由示范、借鉴或征服向外延伸。在他的书中，新大陆上只有两个主要的作物培育中心。但对此存在着争议。除此之外还有一批继发基地。所有这些地

区，为美洲的植物宝库增添了一百多种新作物，大约是旧大陆原有植物数目的一半。美洲植物的培育者面临与旧大陆完全不同的植物和多变的培植环境。早期新大陆的园丁们不仅创造了新的作物，而且创造了新的生产、间作、贮藏和消费方式。除了农业之外，这些文明留下了他们大量智慧的证据，大胆的尝试和其他许多宝贵的遗产，但这些遗产很少得到后代承认。

西班牙殖民前，美洲原住民主要食用蔬菜，很少有肉类食品。他们并不像今天的人们一样有意奉行素食主义，而是出于环境限制。在新大陆只有少量的家养动物。而那时候，在遍地植物的自然界里，动物的种类却很有限：火鸡、鸭子、狗、啮齿类动物、安第斯山的有蹄类动物如骆驼和羊驼，如果算上养殖昆虫的话，还有蜜蜂、胭脂虫。其中，只有前五种能吃。人们有时也狩猎，包括猎取昆虫。虽然人类对动物蛋白质的需要并不大，但仍需它作为补充以维持生存。那时候，人类大部分的食物来自于植物，但似乎并没有造成明显的营养问题。

在新大陆原住民种的一百种植物中，有的植物很甜、多油或者很辣。在与欧洲建立交流后，一些植物名声远扬并日益重要，而另一些却仍然留在原地。一些作物成了现代社会极为重要的食物原料，这些食物在一日三餐中不可或缺，比如玉米粉圆饼、面包和稻米。16世纪的西班牙人称其为主食。它们每天为人类提供大量的热量、活动能量和其他主要营养。饥饿时，我们通常想到的就是主食，它是每餐的主要部分。主食是科学饮食的主角，也是美食的主角。它使饮食区别于补充养料。由于它，一餐才有享受的意义。

在所有美洲粮食作物中，苞谷（学名玉米）和马铃薯具有巨大的重要性。没有这两样东西，就无法想象人口增长和加速的城市化带来的农业、工业革命。爱尔兰悲惨的马铃薯饥荒集中体现了这种作物的重要性。根据历史学家的记录，1845—1851年