



汉代拓边平民主要食物有哪些？他们是如何制作食物的？当时的胡汉民族饮食文化有怎样的交流融合？中国科学院大学考古学与人类学系杨益民教授课题组与故宫博物院、宁夏文物考古研究所合作，对宁夏中卫市常乐墓地出土的汉代食物遗存开展系统研究，发现生活在丝绸之路上民族融合重要地区的先民们，餐食包括烤饼与肉串肉干，有荤有素，既吸收当地少数民族饮食习惯，也保留移民自身特色。其中的肉串，是中国迄今发现最早的羊肉串实物。

宁夏中卫市常乐墓地出土汉代食物遗存

最早的羊肉串实物出土

宁夏常乐汉墓出土丰富食物遗存

杨益民教授指出，宁夏是丝绸之路上民族融合的重要地区，加之该地区宜农宜牧的经济形态，是汉王朝移民的重点区域，相关食物遗存考古研究对于探究胡汉民族的饮食文化具有重要意义。

宁夏文物考古研究所王仁芳副研究员说，这次开展研究的常乐墓地，位于宁夏中卫市常乐镇，墓主为汉代拓边平民，时代以西汉末至东汉早期为主，其中编号 M17 墓葬保存较好，出土了丰富的食物遗存，部分可能为加工过的熟食祭祀品，在该地以往的汉墓发掘中较为少见。

M17 墓葬“饼”类遗存出土于棺前

地面的两个漆盒内，其中一个呈半球形、由较松散的颗粒状组成，另外两个为不规则块状面食、应是谷物加工成粉后制作而成；肉串和肉干出土于棺盖上的竹筐内，竹筐外侧有墨书被释读为“阌丘人厨十枚”，表明筐内物品是墓主人去世时“阌丘”所送祭品。

合作团队利用蛋白质组学以及植物微体化石、稳定同位素等分析方法，对常乐墓地出土的三个疑似“饼食”的样品以及“肉串”和“肉干”等汉代食物遗存，进行系统研究和综合分析，成果论文已在国际文化遗产研究专业期刊《遗产科学》(Heritage Science)在线发表。

饼类遗存以粟为主要原料烤制而成

论文第一作者、故宫博物院任萌博士介绍说，研究结果显示，三个饼类遗存的主要成分均为淀粉，可见其确为谷物加工而成的食物，在其中观察到的植硅体形态均符合粟的特征。此外，这三个样品中的淀粉粒也呈现出类似的形态，并与现代模拟实验对比，发现古代样品中的淀粉粒与烤制过的形态特征极为相像，因而判断其均为烤制而成。

碳(C)、氮(N)稳定同位素分析显示，这三个饼食遗存均以 C4 类植物为主，与植硅体分析结果一致。不过，其中两个块状饼食的氮同位素值明显高于由小米颗粒直接制成的样品，这可能与其制作原料与加工方式有关。为获取更全面的信息，研究团队对这两个样品进行蛋白质组学分析，同时检测出植物蛋白与动物蛋白，可解释二

者氮同位素值较高的现象。其中一个样品的植物蛋白主要来自粟，动物蛋白可能来自牛和鸡的肌肉组织，可见其中添加了肉类；另一个样品中的动物蛋白主要来自牛科，植物蛋白除粟以外还有大麦，而植硅体和同位素的结果均显示 C3 类的大麦并非其主要成分，可能只是一种添加食材。

由此可见，M17 墓葬出土的三个饼类遗存均是以粟为主要原料烤制而成，其中一个是由小米颗粒直接制成，另两个则是将小米碾磨成粉，并添加肉食的烤饼，类似中国古籍中记载的“胡饼”“烧饼”等，比如，《释名·释饮食》称“胡饼，作之大漫沔也”、北魏综合性农学著作《齐民要术》的烧饼方“面一斗，羊肉二斤，葱白一合，豉汁及盐，熬令熟，炙之，面当令起”。

肉食检测发现汉代“羊肉串”“牛肉干”

任萌指出，肉类亦是古人重要的食物来源，但受保存状况和分析技术等限制，此前相关研究主要依据考古出土的动物骨骼、人骨稳定同位素分析等，关于肉制品实物遗存的研究报道较少。常乐墓地此次出土引人注目的肉串以及肉干状遗存，为考古研究提供了难得的资料。

肉串的烹饪方式以“炙”为主，这种直接在火上炙烤食物的习俗由来已久，汉画像石中也可以看到不少“烤肉

串图”，生动展示出古人炙烤的场景。

她说，蛋白质组学分析结果显示，该墓葬出土的肉串中检测到羊亚科的动物蛋白，结合该地区的自然地理环境以及动物考古证据，推测其为羊肉制品，可谓汉代“羊肉串”，是目前中国发现最早的羊肉串实物；在肉干样品中检测到大量牛科的胶原蛋白、及少量肌动蛋白，加之该样品韧性较高，推测其为肌腱含量较高的牛肉制品，堪称汉代“牛肉干”。

展现丝绸之路民族饮食文化交流互动

杨益民表示，食物遗存蕴含着丰富的考古学信息，有助于揭示古代食物的加工方式、先民的生产生活、文化交流与民族融合，活化了历史场景。由于气候、资源、文化风俗等差异，不同地区与民族具有不同的食品加工与饮食传统。

目前，中国对于食物遗存的研究主要集中在新疆地区，宁夏是丝绸之路上民族融合与文化交流的重要地区。在小麦传入中国前，沿黄河流域分布的地区已有数千年粟、黍的种植历史，形成以粟和黍两种小米为代表

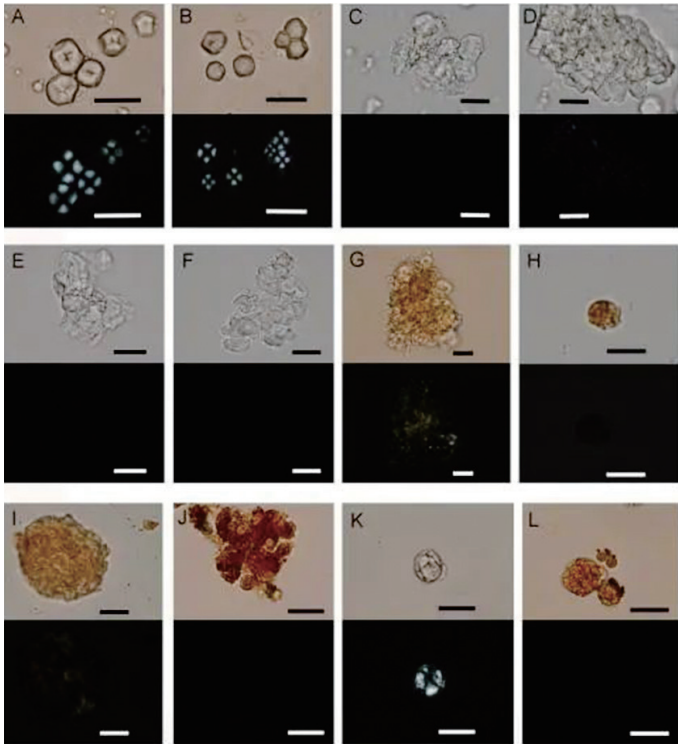
的旱作农业生产传统，以及以“粒食”和“蒸煮”为主的饮食传统；“烤制”“重肉食”则是西域各族的饮食风俗。

杨益民认为，宁夏常乐汉墓的食物遗存研究同时发现由小米“整粒烘烤”和“磨粉和面+肉”烤制而成的饼食，以及肉干、肉串等牛羊肉制品，可见迁移至宁夏地区的汉人既吸收了少数民族的饮食习惯，也保留了自己的特色，生动展现出丝绸之路上中国古代胡汉各民族饮食文化的交流与互动。

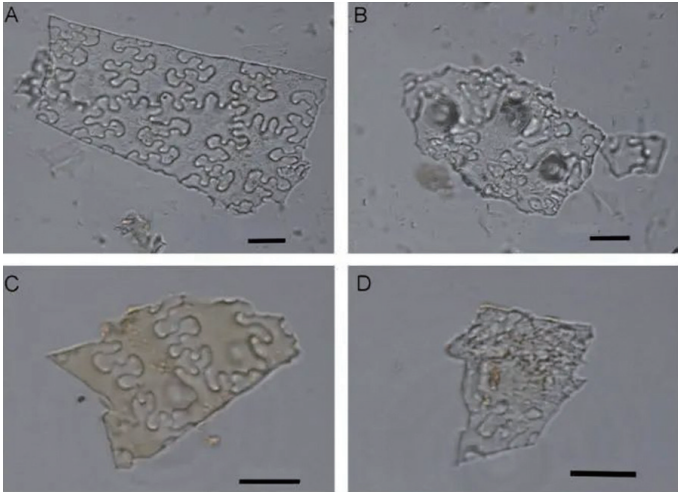
据中国新闻网 孙自法



常乐墓地食物遗存出土位置(A、B)，饼类(C-H)、肉串(I、J)、肉干(K)样品。



不同处理方式的现代粟中淀粉粒(上排为 500× 透射光下淀粉粒照片，下排为对应的正交偏光下淀粉粒照片)。



面食遗存 CL1(A、B)、CL2(C)和 CL3(D)中的植硅体；标尺 20 μm。