

# 这个中秋 吃口人造肉月饼

## 来场 美食革命

潮流风向标

美食

旅游~汽车  
美食~娱乐

周刊

11

2019年8月30日  
星期五

13982899765

□主编:戚劲松  
□责编:张春华

中秋节快到了,你有没有想过吃到的苏式月饼馅料可能会有“人造肉”。最近,名为“珍肉”的人造肉公司宣布将于9月推出全球首款“人造肉月饼”。在美国,汉堡王已在全美7200多家门店售卖人造肉汉堡;快餐巨头肯德基宣布,8月27日,和人造肉公司Beyond Meat合作,在乔治亚洲亚特兰大的肯德基餐厅推出第一款人造鸡肉产品,包括黄金鸡块和无骨鸡翅。

近年来,人造肉在全球食品行业备受关注,不论是国际食品巨头,还是国内创业企业都在加快人造肉产品研发和商业化的步伐。人造肉是什么原料制成的,制成过程是怎样的?在口感、营养上和真正的肉有何不同,能长期替代真正的肉食吗?

### 用与肉结构相似的植物蛋白制成

“我国有食用仿荤素食的传统,比如素食馆、寺院庙堂做的素鸡素鸭等。”中国农业大学食品学院营养与食品安全系主任何计国在接受科技日报记者专访时表示,跟把豆腐等制成仿荤食物的传统做法不同的是,人造肉已经可以进行较大规模的产业化生产了。

人造肉包括动物细胞肉、植物肉。所谓动物细胞肉,也就是将从动物身上提取出的成肌细胞或全能干细胞放在在营养液中培育,使之形成类似肉的组织。中国植物性食品发展联盟秘书长薛岩告诉科技日报记者,目前国内研发的人造肉,实质上是植物肉。“植物肉是一个跨界产品,不光科技含量高,生产还很安全。”

据Beyond Meat网站报道,其植物性肉饼成分包括水、豌豆分离蛋白、榨汁菜籽油、精制椰子油、大米蛋白,还有用于上色的苹果、甜菜汁提取物等其他天然香料。而我国目前主要研究的是牛肉口味的植物肉,其生产过程是:运用分子生物学技术,通过色相质谱、嗅觉测量,把影响牛肉味道的几百种风味物质缩减到几种,找出其分子结构,

并找到结构相同的植物蛋白,这些都是纯天然的,并没有加入任何化学添加剂。

为了使植物肉的质地更接近肉类,研究人员运用分子生物学等技术,将肉的质地用数值表达出来,然后再采用物理方法进行挤压。比如把牛肉的质地用数字表达出来,然后在挤压机器的操作面板上设置数值,再加入植物蛋白以及具有类似肌肉纤维质感的植物拉丝蛋白,设置好温度,最后将其挤压,使其紧致有韧性,更接近牛肉的质地。也可以通过剥离一些异味成分,使其质地和口感更接近真肉。

薛岩说,中国植物性食品产业联盟旨在推动原材料加工改良优化、风味口感改良、挤压方面改进优化,帮助食品、原料生产企业在原料上往植物肉方向改良。而在未来,随着挤压技术的不断完善,人们可能会吃到口感与牛、猪、鸡肉更类似的植物肉。除了目前技术已成熟的植物肉汉堡和植物肉月饼外,研究人员还根据我国大众的消费习惯,研究肠类、馅料,准备将其应用于饺子、馄饨、汤包等食物中。

### 口感与真正的肉相比还有待改善

植物蛋白具有高分子结构,如今的技术

水平还只能将高分子结构部分展开,因此,目前模拟的肉质感还略有差异。据报道,部分试吃者反映,人造肉肉质颗粒感重,而真正的肉是“一丝一丝”的;人造肉炸肉卷和人造肉狮子头松散,像被压紧实的肉末。

不过,研究人员也在研究如何将高分子物理技术更好应用到植物肉的制造中,并尝试将合成生物学运用在食品领域,进行原材料生产。比如国外已通过合成生物方式制造出大豆血红蛋白,解决了牛肉流血和肉味的问题。未来很有可能通过此方式,进行鸡肉和猪肉口味的合成。中国科学院的专家表示,未来很有可能让大豆蛋白中的高分子结构完全展开。若能实现该技术,就能很方便地模拟各种肉类的口感了。

何计国说,动物细胞肉在外形、口感上都和真实的肉很相似。但目前一是成本高昂,二是培养出的细胞肉组织相当于纯瘦肉,缺乏脂肪细胞,因此,口感上比较“柴”,还需继续改善。“不论是植物肉,还是动物细胞肉,随着技术的发展,公众接受程度的提高,规模化生产后,成本将会大幅下降。对我国这样人口众多、土地资源紧缺的国家来说,人造肉将会有广阔的应用前景。

(综合)

### ■臻味故事之“故事”(3)

## 西外“臻味故事”“飞来”剑阁土鸡

世上没有大师,绿色、生态、健康食材才能造就大师。”川菜传承人、川菜高级烹饪技师、国家级注册营养师、陕西莲花餐饮集团技术总监、达城西外“臻味故事”总经理泉中强先生如是说。

人们常提到鸡、鸭、鱼、肉,“鸡”是排在第一位的,如今市场上不少五六斤重的鸡,三四个月就出笼了,你说好不好,不言而喻。

中央电视台农业频道报道了广元剑阁县旺从畜禽养殖农民专业合作社养殖有土鸡,泉中强先生看后十分激动,要去看个究竟。今年7月16日早上6点钟驾车出发,到达剑阁县已近中午11点了。剑阁县扶贫办的周主任接待了泉中强先生一行,周主任告诉我们,去旺从畜禽养殖农民专业合作社养鸡场山高路陡,开车至少要4个多小时。“路远不怕,只要能找到真正的绿色、生态、健康的土鸡。”泉中强先生果断地说。

进了大山,道路崎岖,车在机耕道上“跳舞”,薄雾慢慢锁住前行的道路,能见度不到10米,车似“蜗

牛”前行。虽然已是盛夏,在这树林遮天蔽日的大山里,车门一开凉嗖嗖的。4个多小时后终于到达旺从畜禽养殖土鸡场,上万亩浩瀚松林,涛声歌唱,清泉山涧流淌,听涛声喝泉水长大的土鸡开始撒欢,鸡从这棵树上飞到那棵树上,又从那棵树上飞到这棵树上,好不容易才抓到两只。养殖场谢经理介绍说,这里的鸡养了10个月了,还不到4斤重,吃的尽是山间的青草和虫虫。泉中强用手一掂一摸,赞不绝口,这就是我要找的土鸡。

几番商讨,双方达成了长期供货协议。千里之外的广元剑阁土鸡终于“飞”到了达城西外四季花城三楼的“臻味故事”店。

自己说好不好,若有机会来品尝,包你经常往这里跑。

□葳蕤 本报记者 杨秀琴



达州美食风采

秦巴名师“侃”餐饮

达州“臻味故事”独家协办 订餐电话:2183999