

人造肉未来会走向百姓餐桌吗

兴起的背后是人类饮食方式、消费方式的变革,也是替代食品市场崛起标志

□ 关桂峰

最近一段时间,人造肉这一新鲜词走进大众视野。人造肉到底是什么?未来会走向百姓餐桌吗?

研究已取得突破性进展

多位业内人士在接受新华社记者采访时表示,人造肉只是方便大众理解的表述,严谨地说,所谓人造肉指的是植物蛋白肉以及清洁肉两类,也有的称之为素肉和试管肉。

——植物蛋白肉,或称植物肉、素肉,即利用植物蛋白原料,主要是大豆蛋白、小麦蛋白、豌豆蛋白等,添加由酵母合成的植物性血红蛋白来制作。

鳗鱼、烤肉串、无锡小排、糖醋里脊……在北京一些环境雅致的素食馆,用植物蛋白、蘑菇等制作出来的植物肉经过烹调,不仅外观可以以假乱真,吃起来口感也很相似。经常光顾素食馆的北京市民何先生说,素食吃起来感觉健康些,也过了吃肉的口舌之瘾。

在美国拉斯维加斯举行的2019年美国消费电子展的会场外,快餐卡车上的牛肉汉堡并不是普通的牛肉汉堡,人们闻到的牛肉香其实来自人造肉。美国Impossible Foods公司发布的新款牛肉汉堡,完全不含胆固醇、动物激素和抗生素等,与传统牛肉汉堡相比,热量更低,属于植物肉。

并不是普通的牛肉汉堡,人们闻到的牛肉香其实来自人造肉。美国Impossible Foods公司发布的新款牛肉汉堡,完全不含胆固醇、动物激素和抗生素等,与传统牛肉汉堡相比,热量更低,属于植物肉。

——清洁肉,是利用动物体内分离得到的成肌细胞或全能干细胞,将其置于营养液中培养,以促使其形成类似肌肉的组织,其外观、口感类似于传统肉。中国农业科学院农产品加工研究所研究员张波说,对于这种被称为清洁肉或试管肉的产品,美国、荷兰科研人员的研究已经取得了突破性进展。

替代食品市场崛起标志

全球知名科技评论期刊《麻省理工学院技术评论》发布2019年“全球十大突破性技术”,其中,人造肉大规模生产的商品化技术一文指出:相关产品的市场认可度还很低,根本原因是现阶段人造肉制品还无法逼真地模拟真肉的品质。

“这肯定了植物原料替代肉类的技术性突破。”中国植物性食品产业联盟秘书长薛岩说,随着对环境的关注,对自身健康的追求,人们希望用植物原料代替动物,既满足味觉需

求,又降低食品产业对自然资源环境的影响,减少能耗。

实际上,人造肉并不高深,而且早有应用。薛岩说,我们所熟知的午餐肉、火腿肠等都有大豆蛋白的填充,这些都是从豆粕加工而来。

北京工商大学食品学院副教授李健认为,人造肉兴起的背后是人类饮食方式、消费方式的变革,也是替代食品市场崛起的标志。消费者对人造肉的理解、接受程度以及食品价格的合理性,将是该技术能否拥有未来市场的关键。

“客观来说,在现阶段,人造肉等合成食品主要解决的不是粮食问题,而是更多的文化问题和社会健康需求。”美国靛蓝农业首席执行官兼董事大卫·帕里表示。

当前人造肉技术发展如何?其中,《人造肉大规模生产的商品化技术》一文指出:相关产品的市场认可度还很低,根本原因是现阶段人造肉制品还无法逼真地模拟真肉的品质。要想生产符合大众需求的人造肉制品,必须要对人造肉制品进行一系列的商品化加工和重塑成型处理。对于肉的颜色问

题,国内外正对血红素及不同来源的血红蛋白生物合成进行研究,但仍未达到进行大规模生产的条件。

多位科研工作者认为,当前模拟出真肉的口感是比较难的。“我们可以用植物蛋白做成牛肉饼,但是很难做出牛排、红烧肉、红烧排骨,如何模拟出真肉的口感是当前科研攻关的重点之一。”科信食品与营养信息交流中心副主任钟凯说。

张波认为,“植物蛋白与动物蛋白营养成分有差异,如何提取营养素保证人造肉的营养成分,也是当前研发重点。”

成本高未来发展可期

未来人造肉真的会走向百姓餐桌,成为肉类的替代品吗?

有持乐观态度的业界人士认为,从长远看,在解决了吃饱问题后,消费者更关注吃得健康。人造肉含有更高的蛋白质,较低的脂肪,属于蛋白质良好来源食物。随着人们对营养健康的重视,素食植物肉有一定的市场基础和消费群体。

但多数专家表示,目前大规模人造肉替代肉类仍然比较困难。当前,人造肉更像个别商业噱头。农业农村部食物与营养发展研究所副研究员刘锐说,要开发感官与真实肉制品类似的植物肉,生产技术要求较高。对于用动物细胞或组织培养的清洁肉,模拟体内的生理环境,在无菌、适温和丰富的营养条件下,使离体细胞或者组织生存、生长并维持结构,目前市场上还没有成熟产品,消费者是否能够接受还未知,市场前景也不明了。

此外,制约人造肉商业化的重要原因是成本高昂。“尽管当前成本已较几年前大幅下降,但是仍大大高于传统肉类。”薛岩说。

李健说,植物肉的未来发展还比较可期,但是植物蛋白有一些腥味,严重影响植物肉的品质,还需要攻克这个问题。

未来人造肉的发展,仍离不开国人的饮食结构和饮食习惯的调整和改变。

行动起来保护生物多样性

□ 胡璐

5月22日是“国际生物多样性日”。今年的主题是“我们的生物多样性,我们的食物,我们的健康”,更加强调粮食、营养和健康对生物多样性和良好生态系统的依赖关系。

多种多样的生物,是地球经过几十亿年发展进化的结果。从动物、植物到微生物,人类的每个历史脚步,都与它们休戚与共,相互影响、共同进化。如今越来越多曾与人类相伴的物种正在逐渐失去生命的色彩,湮灭在历史长河。

联合国日前发布报告显示,全球约有100万种动植物物种面临灭绝威胁,许多物种有可能在未来几十年内从地球消失。

研究发现,人类活动是导致这一结果的重要原因。全球人口的增加大大加速了自然资源的消耗、生物资源的利用,砍伐森林、滥用农药、过度捕捞、非法走私、污染环境等行为更

是使生态系统严重偏离自然状态,越来越多的生物失去家园无处栖身。

我国是全球首先批准《生物多样性公约》的国家之一。通过实施天然林保护、退耕还林还草、野生动植物保护及自然保护区建设工程,大力推进国家公园体系建设,林草植被覆盖得到恢复和增长,也为野生动植物提供了生存繁衍条件。

但生态修复需要时间,相关努力有待进一步加强。例如继续统筹森林、草原、湿地、荒漠生态系统保护修复和野生动植物保护。另外,在打击野生动植物犯罪方面,要积极参与国际或区域联合执法行动,扩大国际执法合作范围领域。

保护生物多样性,根本上要转变资源利用方式,提高资源利用效率。每一个人都要树立节约集约循环利用的理念,更加重视资源利用的系统效率,更加重视资源开发利用过程中减少对生态环境、生物多样性的损害。

“粮食科技”满足“挑剔舌尖”

黑龙江通过组建科技联盟、搭建科技成果转化平台等方式,促进粮食产业高质量发展

本报讯 用大豆制成的“素肉”替代肉制品,满足减肥人士等群体的需求;“家用磨米机”瞄准人们对大米品质的更高要求;“大豆冰淇淋”解决了部分乳糖不耐受群体的苦恼……

新华社记者近日在“黑龙江粮食科技活动周”上看到,“粮食科技”的进步正在不断满足人们日益增长的“舌尖需求”,农业供给侧结构性改革的成果正在这个粮食大省悄然显现。

在粮食科技活动周现场,一家生产“素肉”的企业吸引了多人驻足。展台上,大豆“素肉”被制成鱼、火腿肠等模样,味道与肉类相似,且更加细腻。

“素肉”就是以大豆蛋白为原料,经过粉碎、调制、造型、蒸制等工艺生产的产品,一定程度上能代替动物蛋白的植物性食品,受到了素食爱好者、减肥人士等群体的欢迎。“企业工作人员王超说。

而在另一处展台上,一种形似电饭煲的家电特别显眼。“这个不是电饭煲,是‘家用磨米机’。”这种磨米机的生产企

业负责人王学岩解释说。王学岩说,这种家用磨米机是为了满足一些消费者对新鲜大米的需求而生产的。“磨米机可以做到现吃现磨,最大程度保持了大米的新鲜度。”

在王学岩看来,如今消费者的需求越来越多元,消费也在不断升级。“我近年来一直在做调研,跑遍了各地的早市夜市,最开始产品一年只卖出了500台左右,如今今年能达到两万多台。”王学岩说。

除了“素肉”,家用磨米机,在粮食科技活动周上,大豆冰淇淋、多谷杂粮粉等产品也在彰显着粮食科技的力量。

中国粮油学会首席专家王瑞元认为,粮油加工业要满足人们生活水平日益增长的要求,增加优质化、多样化、个性化、定制化粮油产品的供给。

黑龙江省粮食局工作人员介绍,作为我国产粮大省,黑龙江一直坚持“科技兴粮”,通过组建科技联盟、搭建科技成果转化平台等方式,促进科技研发机构与企业对接,推动“产学研用”结合,从而促进粮食产业高质量发展。(杨喆)



贵州“大数据”护航学生“舌尖安全”

近年来,贵州省铜仁市建立学生营养餐大数据监管平台,从食材的生产、配送到学校对食材的全程处理进行监控,追溯食品来源,确保食品安全。目前,铜仁市有3070所中小学及幼儿园被纳入监管范围,588家农业生产基地的生产信息录入营养餐智慧云综合服务管理平台。图为铜仁市第十一小学的学生在领取营养午餐。

新华社记者 欧东衢 摄

供给不足配套不够 激活“夜经济”待破题

需要政府加强顶层设计,提升服务水平,为产业良性发展和消费者权益保护提供更好政策环境

□ 王雨萧 陈爱平 何欣霖

夜幕降临,华灯初上,火热的“夜经济”才刚刚开始。食、游、购、娱、体、展、演等各项活动,令夜间消费成为城市经济的新亮点。

不过,新华社记者近期调研发现,相较于消费者的旺盛需求,我国“夜经济”发展还存在供给不足、城市配套不够等短板。如何更好激活城市“夜经济”,让城市“夜活力”释放出更多增长动力,仍待破题。

优质供给不足“菜单”待丰富

2019年春节期间,西安“大唐不夜城”、重庆两江夜游、西双版纳“澜沧江湄公河之夜”等夜间体验项目火爆;今年元宵节,故宫首次开放“紫禁城上元之夜”活动,门票一开售便“秒光”……

专家指出,夜游项目的火

爆,一方面折射出现代人对夜间消费的刚需,另一方面也暴露出目前夜间消费项目还远不能满足消费者需求。

以旅游为例,中国旅游研究院的一项调查显示,我国近八成旅游企业夜游产品投资规模不足20%;参与调研的657家旅游企业中,72.99%的旅游企业提供的夜游产品品类在30%以下,79.24%的旅游企业夜游产品收入不足30%,夜游产品供给在数量和质量上仍有较大提升空间。

高舒云在秦皇岛市的某国企工作,她说,晚上下了班很希望泡泡书店、图书馆、博物馆,或是看场话剧表演,但图书馆、博物馆早早就关了门,文艺演出更是选择不多。

“目前我国城市夜间经济多以餐饮、购物等消费为主,夜间消费供给结构还需进一步优化,顺应消费者由商品消费向服务消费升级的趋势。”中国贸

促会研究院国际贸易研究部主任赵萍说。

商务部流通产业促进中心现代服务处处长陈丽芬建议,应加快培育影视、娱乐、旅游、保健、体育等服务产业,营造更多夜间消费场景,丰富夜间消费“菜单”,同时鼓励商家针对不同消费群体,提供个性化定制产品。

品牌大同小异 配套服务不足

“出门旅游会发现,几乎每个城市都有夜市,其实就是些商业街,长得都差不多,里面的品牌也大同小异。”郑州市民赵女士向记者抱怨道。

除少数城市外,目前很多城市发展“夜经济”尚不能形成品牌特色,存在内容同质化现象。中国旅游研究院院长戴斌指出,发展“夜经济”,应充分挖掘本地夜间休闲资源、场所和项目,结合自身文化特点,打造

休闲娱乐项目,如苏州评弹文化、天津相声文化等,都是当地发展“夜经济”可充分结合的优势资源。

中国旅游研究院的调查显示,限制游客夜间体验的因素中,受访者担心安全问题占比49.4%,夜间交通不便占比25.8%。

汉光百货董事长王小雨认为,“夜经济”配套服务还远不足。一方面要延长公共交通运营时间,保障消费者夜间出行;另一方面,针对餐饮等行业垃圾清运的时间也要适当延长。

考验城市管理 规划要先行

大城市夜间消费人、车流量都比较大,能否保证充足的停车位?部分城市公交、地铁停运时间较早,如何解决夜间出行便捷化问题?安全保障措施是否到位?如何避免光污

染、噪音扰民?发展“夜经济”,考验着城市管理的方方面面。

“城市发展‘夜经济’,需要政府加强顶层设计,提升配套服务,创造便利的产业环境。对可能存在的食品安全、环境污染等问题,要加强监管,为产业良性发展和消费者权益保护提供更好的政策环境。”赵萍说。

为发展夜间经济,一些城市正在规划先行,抢先试水。

例如,上海鼓励各区建立“夜生活首席执行官”制度,编制夜生活集聚区发展规划,打造地标性夜生活集聚区。试点在部分区域增加夜间停车位、出租车候客点、夜班公交线路;北京市政府提出,将出台繁荣夜间经济促消费政策,鼓励重点街区及商场、超市、便利店适当延长营业时间;天津提出,在2019年年底前打造形成6个市级夜间经济示范街区;20时—24时放宽相关摆卖管制等。

公告

关于云南送变电工程有限公司 债务重组的公告

因涉及债权人众多且债权债务关系复杂,经各方协商一致,决定对以下债务进行重组,重组范围包括:一、涉及债权人众多且债权债务关系复杂;二、涉及债权人众多且债权债务关系复杂;三、涉及债权人众多且债权债务关系复杂。

债权人名称	金额(元)
德信源建设工程有限公司	397000
江苏安泰电力设备制造有限公司	400000
江苏锦宇机电设备有限公司	162811
昆明融立科技发展有限公司	4000
昆明市友好电业局	5000
云南红河州电气设备安装有限公司	174300
云南南州投资有限公司	150

特此公告

云南送变电工程有限公司
2019年05月27日

身份证外借声明

本人于2019年1月1日离开单位,所有在外借用的身份证、公章等,自即日起全部失效,如有冒用,概与本人无关。

离职声明

本人于2019年1月1日离开单位,所有在外借用的身份证、公章等,自即日起全部失效,如有冒用,概与本人无关。

债权转让通知

本人于2019年1月1日离开单位,所有在外借用的身份证、公章等,自即日起全部失效,如有冒用,概与本人无关。

终止品牌授权声明

本人于2019年1月1日离开单位,所有在外借用的身份证、公章等,自即日起全部失效,如有冒用,概与本人无关。

终止品牌授权声明

本人于2019年1月1日离开单位,所有在外借用的身份证、公章等,自即日起全部失效,如有冒用,概与本人无关。

终止品牌授权声明

本人于2019年1月1日离开单位,所有在外借用的身份证、公章等,自即日起全部失效,如有冒用,概与本人无关。

终止品牌授权声明

本人于2019年1月1日离开单位,所有在外借用的身份证、公章等,自即日起全部失效,如有冒用,概与本人无关。

注册公告

本人于2019年1月1日离开单位,所有在外借用的身份证、公章等,自即日起全部失效,如有冒用,概与本人无关。

更正公告

本人于2019年1月1日离开单位,所有在外借用的身份证、公章等,自即日起全部失效,如有冒用,概与本人无关。