

“人造肉”之后，“细胞培养肉”来了

南农科研团队用猪肌肉干细胞培养20天得到5克肉

利用猪肉干细胞,能否人工培养出更多肌肉组织?这样的肌肉组织能否食用?近日,现代快报记者从南京农业大学国家肉品质量安全控制工程技术研究中心了解到,该中心周光宏教授团队用动物干细胞生产研发出了我国第一块“肌肉干细胞培养肉”。11月21日,中国农学会组织专家对该成果进行了技术评价,确认该团队使用了第六代猪肌肉干细胞,经过前后20天的培养,得到了重达5克的培养肉,并对其培养过程进行了科学论证。

通讯员 楠小祯 现代快报+/ZAKER南京记者 仲茜



南农科研团队培养出的国内第一块“细胞培养肉” 通讯员供图

“细胞培养肉”和“人造肉”不是一回事

培养肉并不是普通意义上的“人造肉”,它不是通过对某些食材的加工处理,使之形成与天然猪肉肉糜类似的质构和颜色,而是用动物肌肉干细胞培养、生产可食用的肉类。培养肉技术是肉类生产方式的一种变革性创新,是一种新的动物蛋白生产技术。

培养肉的过程也需要很多严苛的条件。据介绍,培养肉的生产一般先通过活体采样,获得动物的肌肉组织,再从组织中分离得到肌肉干细胞,将干细胞放在富含特定营养成分的营养液中,大量培养成肌肉前体细胞,

最后在可食用的三维支架材料中将肌肉前体细胞分化成熟为肌肉组织。

11月21日,在南农培养肉技术评价讨论会上,专家一致认为,该项研究成果主要有三个突破。一是首次分离得到了高纯度的猪肌肉干细胞和牛肌肉干细胞,突破了培养肉研究难以获得高纯度单一细胞群的瓶颈。二是创立了猪和牛肌肉干细胞体外培养干性维持方法,初步解决了传代过程中,细胞增殖和分化能力衰减的难题。三是研发出我国第一块肌肉干细胞培养肉产品,使我国跻身于本领域国际前列。

“细胞培养肉”走上餐桌还要好几步

周光宏教授介绍,这次研发出的细胞培养肉,通过食品化处理可以形成与天然猪肉肉糜类似的质构、颜色等食用品质。目前,培养肉仍处于实验室阶段,未来要作为食品上市,还要经过规模化生产技术的突破、产品安全性等相关性能的评估,以及生产流通过程的监管等。

据了解,2009年起,南京农业大学周光宏教授团队开展了用于

培养肉的干细胞研究。在2015-2017年期间,分离纯化出高纯度的猪肌肉干细胞和牛肌肉干细胞,研究出干细胞体外培养干性维持方法。2019年11月,团队研发出我国第一块肌肉干细胞培养肉,该成果使我国进入国际同类研究的前沿,整体技术处于国际先进水平,其中猪和牛肌肉干细胞的分离纯化和干性维持技术处于国际领先水平。

新闻回放

植物“人造肉”8月亮相

今年8月,“人造肉”亮相阿里巴巴食堂,展示的人造肉美食是淮扬名菜狮子头,植物蛋白制成的人造肉取代传统肉食作为原料,品尝者试吃后表示口感逼真。

除了狮子头,人造肉还被制作成鸡肉卷、冷面、汉堡等等,整整齐齐地摆放在阿里巴巴西溪园区食堂中。

8月16日,在淘宝造物节媒体发布会上,一批观众首先上台“盲测”最新研发的人造肉狮子头和真肉狮子头。5名观众一阵卖力地咀嚼过后,慢慢紧锁眉头。他们虽然内心认为自己吃的是人造肉,但是脸色显然有些狐疑。

观众张先生表示,自己并不排斥吃“人造狮子头”。相比普通肉类的高蛋白高脂肪,人造肉可以不承担肉类带来的身体负担,却让他们这些“肉师傅”解了馋,何乐而不为。

据悉,这种人造肉主要靠大豆蛋白制成,因为其富含大量的蛋白质和少量的脂肪,所以是一种健康的食品。

综合新华社等

快报便民福利,厨卫电器大优惠

根据国家相关标准规定:燃气热水器、灶具自销售日起,判废年限为8年,尽早更换才是杜绝隐患的根本。快报便民服务推出多款优惠机型及超值套餐供新老客户选择,即日起至12月31日止,购指定款灶具、热水器享优惠。

1. 天际星油烟机+嵌入式灶具特价1480元,送一年报纸一份。
2. 天际星双电机油烟机TG07原价3230元,现价2530元,送一年报纸一份。
3. 天际星双电机油烟机TG04原价2199元,现价1800元,送一年报纸一份。
4. 天际星灶具101B原价980元,现价880元。

5. 天际星灶具A09-B原价3888元,现价2588元,送一年报纸一份。

6. 天际星防干烧灶具原价3380元,现价2850元,送一年报纸一份。

7. 天际星13GT20热水器Q2原价3650元,现价2850元,送一年报纸一份。

8. 玉环热水器12E1原价4400元,现价3200元,送一年报纸一份。

凡购买天际星油烟机、灶具、热水器三件套者,均送长虹1.5匹空调一台。

以上产品均为厂家直供,您只需拨打96060热线,就会有专业的工作人员上门测量电器位置大小,详细介绍产品性能,根据您的要求还可以回收旧厨卫电器。

广告

下水道堵了? 管道疏通快找96060

如果家中遇上下水道不通一定很闹心吧?昨天家住文昌巷的张女士打来“求救”电话,说她家的下水道堵了,厨房地面满是脏水,她想了各种办法疏通,可水根本下不去,反而越来越堵。她当时很着急,想请快报便民的师傅赶紧上门救急。

快报便民接到电话后,火速派了专门疏通管道的周师傅。周师傅上门后发现,一大块坚如硬塑料似的油污牢牢堵着管道,周师傅开动专业的电动管道疏通机,通过疏通机的旋转将钢丝钻进堵塞的下水管道,将坚固的油污搅烂、搅溶,并把堵塞的破布条、烂菜梗等杂物带出来,不一会儿管道通了。

周师傅说,厨房产生的脏物长期附着在

排水口,就很容易造成排水口或管道堵塞。清除排水口的污垢比较简单,但是要清除附着在管道内部上的脏物却不是那么容易,盲目疏通不仅难以通畅,还容易造成管道破损。因此,如果管道堵塞了,还是尽量找专业人士“对症下药”进行疏通,很多人为了省钱用水棍等物品来疏通管道,不但起不了好效果,还容易伤及管道,使管道破裂,造成更大的麻烦。

快报便民服务拥有正规的专业管道疏通人员,备有专业的管道疏通机器,一切下水难题,都可以轻松解决。如遇下水道、马桶等堵塞,您不妨拨打服务热线96060。

广告

水电维修,快报便民服务值得信任

“家里洗手间的水龙头坏了,现在急需需要用水,快安排一个师傅上门帮我维修。”昨日,白下路的李女士急急忙忙拨打96060求助。她说,洗手间的水龙头不知道何时开始,滴滴答答地漏个不停,她原想自己修一修。岂料,忙活了老半天,水龙头没修好,水反倒越滴越厉害,无奈下,她赶紧拨打96060求助。

快报便民服务的杨师傅立刻带着工具包上门,熟练地关掉了总阀门,并拿出工具卸下水龙头把手。经过一系列的排查后,师傅找到了漏水原因:水龙头的旧垫圈裂了。师傅从工

具包里取出新垫圈换上,装上水龙头把手,水龙头立刻不再滴水了。李女士满意地说:“拨打一个电话就帮我把问题给解决了,真是又快又方便。”

快报便民服务旗下拥有专业的房屋维修团队,可以帮您排忧解难。服务项目不仅有水龙头、烧表、漏电、电路短路、电线老化、更换漏电保护开关和继电器等日常水电维修,更可提供房屋个性化装修装饰。

水电维修,您可拨打快报便民服务热线96060。

广告

广告



现代快报
Modern Express
便民服务
服务热线:8:00-20:00



10分钟内回复

约定时间上门

凭回执单保修

及时回访监督

★ 家电维修
彩电维修、冰箱维修、冰柜维修、空调维修 **Hot** 空调移机、空调充氟、空调清洗、中央空调维修、洗衣机、电/燃气/太阳能热水器、微波炉、电饭煲维修、电脑办公设备维修

★ 家政服务
家庭保洁、开荒保洁、管道疏通、水工、电工、灶具维修清洗、厨房清洁、油烟机维修清洗、卫生间清洁、地毯清洁、沙发清洗、管道改造、屋面防水、空调深度清洗 **Hot** 洗衣机清洗 **Hot**、高压管道清洗 **New** 化粪池清理 **New**

★ 特色服务
开/换/修锁、搬家/货运、家庭简装/精装/公装、室内环境检测、室内甲醛治理、家具拆装维修/厨卫电器以旧换新



扫码有惊喜

服务区域: 南京市(江浦至东山、江宁开发区、马群、仙林、汤山、尧化门、燕子矶、东善桥、西善桥、板桥、禄口、秣陵、梅山、谷里、江心洲、八卦洲等地,部分项目不覆盖)

高温蒸汽清洗
预约本服务享折扣优惠
适用于: 油烟机、空调、洗衣机、冰箱、热水器、微波炉、饮水机

家庭保洁
灶具、油烟机、空调、洗衣机等家电清洗服务; 地毯、沙发、窗帘等清洗服务。

**水电维修
管道疏通**

家电维修

免责声明: 读者自留上门服务人员电话,未通过现代快报96060预约服务,若服务过程中发生法律纠纷,与现代快报便民服务平台和服务商无关,特此声明!