

好甜还是喜咸,基因说了算?

基因与味觉有关,和南北饮食差异关系不大

最近持续的高温天气让人叫苦不迭,据中央气象台首席预报员孙军表示,此次高温天气的特点是持续时间长、局部强度大,北方的高温以晴热为主,而南方的高温以闷热为主,因此南北方地区的公众在体感上也有所不同。有网友戏言:“南北方的差异简直无所不在,连热都不是一样的热。”

的确,在广袤的中国大地上,南方和北方在各个方面形成了迥然不同的生活方式和习俗。其中最明显的恐怕要属“南甜北咸”的口味偏好了。先有豆腐脑究竟吃甜的还是吃咸的,南方人和北方人绝不妥协,随后,“月饼大战”“粽子武林大会”纷纷召开,就连汤圆、番茄炒蛋也被牵连进来。虽然南北方人都固执地捍卫着自己吃的信仰,但是造成这种饮食偏好的究竟是什么?最近有研究指出,饮食偏好其实是受基因控制的。这种说法到底靠不靠谱呢?



饮食偏好和基因有没有关系

据国外科学研究显示,人体内有一种名为APOA2的基因,这种基因在不同个体之间存在差异,而这种差异导致了人们对脂肪、碳水化合物和蛋白质的不同偏好。除了APOA2基因外,还有一些其他的基因也在调控着人们的饮食偏好。比如,偏好巧克力的人有着更活跃的某些催产素受体基因。

但是,我国“南甜北咸”的饮食差异与基因有关系吗?

“饮食偏好受基因影响的研

究很少,不能否认基因可能在其中起某种作用,但是它不是造成各地饮食偏好不同的主要原因。”中国科学院亚热带农业生态研究所研究员肖国樱说。

原中国医学科学院研究员、北京协和医学院教授王晨光博士认真查阅了相关论文,认为这属于学术上的一种“偏见”。

“因为一些科研人员在做实验之前,会有预设,这就失去了学术的中立性,他们会根据预设搜集相关证据,有几篇论文就属于

这种情况。”王晨光说。

在他看来,如果要证明某个基因的变化确实能够影响饮食习惯,就必须满足实证性条件,不仅需要大数据支持,还需要在动物模型上进行实验。“人类大概有两万多个基因,这两万多个基因任何两个人之间比较,哪怕是同卵双胞胎之间比较,都会有很大的差异性,这种差异即便和特定饮食偏好或者习惯建立起联系,也仅仅是相关性,不代表基因影响饮食的这种因果关系。”他说。

环境共同决定,不过,基因起到约53%的作用,高于环境因素。

辣味基因的发现,源自于意大利科学家“重走丝绸之路”的创举。他们研究古老丝绸之路上那些没有被现代文明所影响的部落,从他们经久不变的饮食习惯中探究基因对口味的影响。研究人员在一些已知的基因中发现了8个突变位点,其中包括一个与感受辣味相关的离子通道蛋白编码基因。

水土、气候和物产造就了“南甜北咸”

如果基因不是导致“南甜北咸”的根源,那到底是什么决定了我国南北的饮食偏好呢?

“‘南甜北咸’的饮食偏好主要和当地的资源有关,甘蔗长在南方,南方食材丰富,四季都有收获,运距短;北方四季分明,长距离运输导致了食材的不新鲜,所以靠重口味来掩蔽,且冬季靠食物腌制等手段来丰富餐桌。这就是‘南甜北咸’的由来。”中国农业大学食品科学与营养工程学院教授吴继红说。

肖国樱也认为:“在漫长的人类进化过程中,绝大部分时间是有什么吃什么,而不能做到想吃什么就吃什么。糖是人类能量的主要来源,因此喜欢甜食是人类的共性,出生在湖南的婴儿也喜欢吃甜的,吃辣的会哭,但长大后多数湖南人都喜欢吃辣,这主要是生活环境养成的饮食偏好,湖南天气潮湿,吃点辣、发点汗,对健康有益。因此水土、气候和物产的差异是造成各地饮食偏好不同的主要原因。”

还有一种说法认为“南甜北咸”与中国历史有关。

时光倒退1000多年,中国人的甜咸偏好和今天有天渊之别。北宋文人沈括的《梦溪笔谈》中,将中国当时的口味分布概括为“大抵南人嗜咸,北人嗜甘”,与今天的甜咸地图完全相反。

虽然唐朝已将熬糖法引入中国。但宋元时期砂糖仍然是较为珍稀的材料,经常需要从大食等国贸易进口。由于糖在古代价格较高,吃糖需要相当经济基础支撑,因此经济发达,且有北宋首都物资之利的开封周边嗜甜也就不稀奇了。不但富裕阶层留下了嗜糖如命的文献记载,而且平民百姓也都可一享甜食之快。后来,两宋之交,中原被金国攻陷,大批中原人跟随宋朝王室移居江南地区。他们不但把自己习惯的甜味带到江南,更让江南地区的经济发展突飞猛进。因此富裕起来的江南人也学着北方移民吃起甜食来。

基因与味觉更相关

这样看来,基因和饮食就一点关系都没有?也不是。应该说基因和饮食偏好关系不大,却和味觉、味蕾关系很大。

酸、甜、苦、辣是基本的味觉组成,目前,科学家们已经确认了一些与味觉能力相关的基因。

比如,苦味味蕾是口腔中最发达的味蕾,苦味基因也是味觉基因中种类最多的,有20几个基因与不同类型的苦味相关联,苦味基因是受到自然选择而被最多保留下来的基因,

科学家研究表示,人们对苦味的敏感跟人类与大自然作斗争有关。

同时,来自美国哈佛医学院的一个科研小组在新一期英国《自然—神经科学》杂志上报告说,他们发现实验鼠体内某特定基因可能控制着甜味受体的产生。而另一项美国的研究则是建立在对74对同卵双生子和35对异卵双生子研究的基础上的。这项研究的结论是,人的酸味敏感度由基因和



涂防晒霜应间隔1-2小时

近期的高温咄咄逼人,烈日下会让你的容颜早衰,防晒霜应该被委以重任了。可是,防晒霜的SPF、PA是什么意思,你真的会选、会涂吗?

防晒霜,你选对了吗?

我们在选购防晒霜时,往往困惑于SPF、PA这些字母,不知它们到底代表了什么。专家介绍,这两者代表了两种重要的防晒指标,是分别对应UVB、UVA的防晒系数。紫外线依波长不同分3个区段UVA、UVB、UVC,UVB很少能到达地球表面,我们的敌人主要是前两者。UVB的波长相对较短,照射到皮肤表面后引起的损伤以红斑为主,而UVA与皮肤光老化有关,晒斑、皮肤癌也与之脱不了干系。

专家建议选用同时标有

SPF、PA的防晒霜,这说明能同时对抗UVB、UVA。根据个人的肤色、季节、日晒时间长短等选择防晒霜,不要过分追求SPF值,与防晒效果并非成正比。长时间处于室内的人可选用SPF10左右,PA+的防晒产品;经常在户外活动、容易晒黑、对强光敏感的人,可选用SPF20左右,PA++;长时间在烈日下工作或者到海边游玩,最好选用SPF30左右,PA+++强效防晒产品。日常使用SPF15-25,PA++即可。

出门涂一下,防晒一整天:防晒霜应该在出门前20-30分钟涂抹,涂一次并不能保持一整天。防晒霜停留在皮肤表面,随着出汗会有一些丢失,应间隔1-2小时涂抹一次,以保证防晒效果。

智能天气预报可以精细到分钟

还记得6月北京那场说好的暴雨黄色预警么?直到气象资料显示,6月21日到24日,北京全市平均降雨量达92毫米。小伙伴们还在惊呼,雨都下到哪去了。

之所以大家有这一感觉,是因为虽然暴雨预警同时发布,但各地暴雨却未同一时间抵达。

未来天气预报能否做到精细化预报?答案是肯定的!未来智能网格化预报可以提供基于你电脑IP地址和手机位置的降雨、风、温度、湿度、云量、能见度等的精准气象服务,打破“预报有雨很准,但雨没下到我这里”的奇怪现象。

智能网格预报到底能有多精细?

天气预报的演变是从定性预报、描述性预报向数字化、格点化预报发展的。

如何理解“网格预报”呢?可以这样比喻,就像地球上的经纬网一样,我们可以把中国以及每个城市所在的区域分解成许多个5公里×5公里、甚至1公里×1公里的网格,而公众就是生活在这样一个个的网格中,每个网格中的天气情况也会有所差异。

网格预报精细到什么程度呢?在时间上,部分省份甚至可以做到分钟级的天气预报;在空间上,已有十几个省份可以实现3公

里分辨率乃至更精细化的预报。

网格化预报的精细还体现在预报频率上。原来,一天的天气预报中只会涉及一种天气现象,现在网格化预报可以做到全国范围内逐3小时的10天预报。

网格化预报提供了更为细致和丰富的预报内容,从原来的气温、风和天气现象单个要素细化到基本要素、环境气象要素、灾害性天气要素、海上气象要素四大类18个气象要素。

人工智能是否能PK过预报员?

目前人工智能已经在医疗、围棋等多个领域挑战人类。但气象是个更为复杂的系统,受影响的因素太多。比如降雨,水汽、湿度条件都满足了,但空气中没有“凝结核”,雨也下不下来;比如沙尘暴,风速太大只会让风在平流层“奔跑”,无法形成沙尘。

因此,在气象领域人工智能未必能够PK过预报员。预报员的优势在于丰富的经验和对关键天气形势的把握。在智能预报的初级阶段,预报员多年的预报经验可以用来“喂养”机器和模式;而在模型和智能化水平越来越高时,一部分预报员将主要转向对关键转折性天气过程等的气象服务工作。

目前,国家气象中心一批资深预报首席、年轻研发型预报员、IT工程师一道组成了大数据及智能预报团队。不仅将极大促进智能网格预报发展,还可能给气象预报服务带来意想不到的惊喜。

智能预报如何更好满足公众需求?

智能网格预报的初步目标是把全国分成5公里×5公里的网格,在这个基础上每隔1小时更新一次预报,如果遇到重大天气过程,更新的频率还会加快。

也就是说,如果还是同样一场雨,无论你身在北京哪一个角落,你得到的天气预报将是你所在的5公里网格范围内的天气预报。假如你在南边的某个“网格”里,那你和北边、甚至距离你不远的西南边、东南边某个“网格”里收到的天气预报是不一样的,你只需要在你所在地下雨前做好准备即可。

随着气象科技的发展,5公里和3小时,这两个数字会越变越小,这意味着网格预报的精细化程度会越来越高。气象部门从2014年开始也在研制全球网格预报。这样一来,即便你走出国门旅游、做生意,也能享受到我国气象部门提供的贴心气象服务。

(本版综合)