



科学家 培育出发光植物



麻省理工学院的科学家近日宣布已经培育出发光植物,科学家希望未来通过这种植物减少对电力照明的需求。

科学家们最近设计了能检测爆炸物的菠菜和可以在农作物缺水时向农民发出警报的叶片传感器。在这项研究中,科学家想要解决照明问题,这占全球能源消耗的20%左右。该研究的资深作者Michael Strano表示:“我们的愿景是培育一种能够像台灯一样工作的植物——你不用插电的灯。光线最终是由植物本身的能量代谢驱动的。”

目前,植物发出的光线非常暗淡,但研究人员表示,他们可以通过进一步的工作来提高光线亮度。目前,他们已经将发光持续时间从45分钟提高到了三个半小时。

据新浪科技

流言求证

桶装水开封三天 变危险水?

流言:最近,网上有传言称:“桶装矿泉水开封3天后,比自来水里的细菌还要多得多,是典型的危险水”。

求证:有权威检测机构检测数据发现,即使排除饮水机的污染,直接测量桶装水本身,开封三天后,细菌含量远超过自来水的菌落总量。每立方米空气中约有3000个细菌,桶装水开封后,与空气接触一段时间后自然就会有细菌了。但这并不能说明桶装水不能再喝了,也不能说明桶装水出现了质量问题。

其实,细菌只是一个统称,它们分为有益菌、有害菌(即致病菌)和对人体既无益也无害的菌。人类体内、体表以及呼吸的空气中都是有菌的,人们生活在有菌的环境中,自身也有抵抗细菌的免疫能力;除致病菌外,其他细菌不会对人体产生危害,对于水能不能喝的标准,目前包括中国在内的很多国家已不检测饮用水的菌落总数,转而关注水中致病菌的情况。

专家建议,第一,饮水机一定要放在通风、阴凉、避光的地方,千万不能放在阳光直射的地方,以免滋生绿藻(空气中会含有微量的绿藻孢子)。若条件不允许,也应采取措施,为水桶加罩避光桶套。第二,桶装水打开后,秋冬季最好在10天内喝完,春夏季最好在7天内喝完。人员较少的场所,可以改用小桶装的。

据《解放日报》

主宰情绪的神秘物质

人总会有不同情绪和感觉,如兴奋、紧张、狂怒、忧郁、恐惧等等。长期以来,人们总以为这些情绪和感觉的产生完全是一种心理作用,可最新研究表明,导致这些生理行为产生的因素,更多的与一些化学物质有关。

胆量大小取决于单一氧化酶

医学研究发现,人的勇气主要取决于一种人们可能很少听说过的物质,这就是“单一氧化酶”,它是人体中一种能抑制神经传导的物质。这种物质能够对大脑中决定人某些行为的区域产生影响。有的人体内单一氧化酶比较多,做起事来就会畏手畏脚、瞻前顾后;反之,胆量就会很大,甚至非常爱冒险,往往置生死于度外。

心烦是梅拉多宁过多

相信你一定有过这样的经历:好端端地,突然就会感到一阵子心烦意乱、躁动不安,但到底是因为什么,却怎么也不清楚。实际上,这是人体内一种被称为“梅拉多宁”的物质在作怪。梅拉多宁是人体内的一种激素,在每个人的体内都会有不同程度的分泌和积聚,如果它在体内积聚过多,就会作用到人的大脑中主管情绪的区域,导致人的情绪发生变化,如烦躁、沮丧等,甚至精神忧郁,乱发脾气。

快感来自多巴胺

现在,科学家已经发现了导致快感的化学物质,其中一种分子成分就是“多巴胺”,人类在愉快的工作和生活后,如美餐一顿后,就会释放此类物质。多巴胺是行为的催化剂,它促使人们去寻求感到愉快的事情,而且当找到之后就会产生快感。

多巴胺是在大脑中部的神经元细胞体内合成的,但仅仅是多巴胺本身并不足以产生如此神奇的作用。多巴胺只是一把开锁的钥匙,这把锁被称为“受体”,它是位于大脑细胞表面的一大片蛋白质。只有多巴胺可以识别受体,其他化学物质都无法识别它,正如只有一把正确的钥匙才可以打开某一把锁一样。当多巴胺进入等候已久的受体时,机关就打开了,大脑内部就会开始进行一系列化学反应,这些化学反应让人感到了快乐。

冲动是缺乏五羟色胺

导致人冲动的是一种被称为“五羟色胺”的物质。五羟色胺



是一种神经传递元素,在神经元之间传递信息,它不仅能够较大幅度地影响到睡眠和食欲,同时也对情绪起着很大的作用。如果大脑中这种物质含量较低,人就比较容易产生情绪上的冲动,做出一些不理智甚至是很危险的行为。事实上,大脑缺乏五羟色胺的症状并非只是在某些人身上出现,每个人都会或多或少地存在着这种现象,只不过在有的人身上表现得重一些,而在另一些人身上表现得轻一些罢了。

研究发现,一种被称为Tph2的酶最终控制着大脑中五羟色胺分泌量的多少。

恐惧来自内耳神经

人类的内耳系统控制并调节着我们的视觉、听觉和味觉,以及平衡感、方向感、移动感、深度感等,同时,也与人的恐惧感的产生有着很密切的关系。由于内耳的“线路”错综复杂,有时即使是些小小的外界刺激也会造成恐惧的反应,这种反应再通过神经系统传导到大脑,于是我们就有了那种害怕的感觉。

调查还发现,内耳神经出现毛病的人更容易感到恐惧,90%患有恐惧症的患者是因内耳故障而引起的。比如,患有听力故障的聋人,他们一般都非常封闭、敏感,自我保护意识特别强,这除了与一般人存在着交流困难原因以外,同时也表明他们对于周围的世界存在着较大的恐惧感。

害羞是脑扁桃体受刺激

脑扁桃体是一种存在于所有脊椎动物大脑深部一个杏仁状结构。科学家研究发现,脑扁桃体会在人对那些需要特别警觉的事件做出反应时发挥着重要作用,因此被称为人体的“情绪

发动机”。脑扁桃体还有帮助控制心率率和排汗的功能。此外,它在受到刺激时,也会使人产生“害羞”的情绪反应。

研究发现,当给试验对象们看一些没有什么表情的陌生人照片时,那些小时候就比较害羞的人,脑扁桃体的活动比从小就性格外向者明显活跃,同时,脑扁桃体的活跃又促使了心跳的加快和血液流量的增大。这个试验结果表明,人的性格之所以有害羞和外向之分,与脑扁桃体功能上的差别存在着关联。而且,脑扁桃体功能的这种差别在人成长过程中一直存在,并且能够被检测到。

轻生是维生素B12缺乏所致

新的研究表明,维生素B12缺乏不仅能引起纯生理上的不良反应,而且还会造成抑郁症等精神上的疾病,这在医学上也是很早以前就有定论的。只不过,维生素B12严重缺乏时甚至会导致厌世自杀,却是近年来的研究发现。

因为医学研究人员在对部分不明原因的自杀者的尸体做病理切片分析时发现,他们体内都有一个共同的奇怪现象,那就是严重缺乏维生素B12。此外,研究人员还对一些自己也说不出什么理由,莫名其妙地就产生轻生念头的自杀未遂者做了类似的研究分析,结果也证实了他们体内都严重缺乏维生素B12。并且,通过对这些人进行服用一定量的维生素B12的实验之后,他们头脑中的悲观绝望念头果然由此淡漠甚至完全消除,并会对自已当初为什么会产生那些奇怪和极端的念头而感到可笑和不解。所以,认为维生素B12缺乏能导致人自杀行为的说法并非只是凭空杜撰。 据《百科知识》

笑话也可科学批量生产

朋友相聚时,总爱讲些笑话来开开心。但是,不是每个人的笑话都会逗人发笑的,有些人在讲笑话时,自己先笑得前仰后合的,但那些听笑话的人却仍旧是满脸严肃。在这种情况下,说笑话的人自己可能也会感到挺困惑和苦恼:不知该用什么方法才能触动这些人的笑神经?

研究者认为,一个笑话要想

达到使人发笑的效果,关键在于其中是否具备让人乐不可支的妙语。同时,笑话的长度也很有讲究,不能太短也不应太长,而且还不能过多地使用双关语。这些研究者还煞有介事地总结出了一个完美笑话的数学公式: $x = (f + no) / p$ 。其中,x表示笑话的完美程度,f代表笑料的有趣程度,l表示笑话的长度,n表示听笑话

者笑得前仰后合的次数,o表示引起尴尬的程度,p表示双关语的数量,x的值在0到200之间,200分的笑话就是最完美的笑话。

这个笑话公式是由一些心理学家和喜剧表演艺术家切磋后得出的。他们充满信心地指出,只要根据这个公式“批量生产”笑话,你就不必发愁没笑话可讲,更不必担心说了这些笑话后别人还是绷着那张脸。 据《大科技》



酸奶有望 成为飞机燃料

希腊酸奶有望成为飞机燃料的可持续来源。研究人员发现,酸奶生产过程中产生的废弃物——乳清能够转化成成为生物燃料和饲料添加剂的原料。乳清主要由乳糖、果糖和乳酸组成。在混合物中加入细菌,能使提取物中含有有益的化合物己酸及辛酸。这两种化合物被称为“绿色抗菌剂”,可以添加到牲畜饲料中以替代标准抗生素。而进一步添加更多的碳元素能够产生一种可以混合到喷气机燃料中的“嵌入式”燃料。

相关研究人员表示,虽然农业市场比燃料市场小,但它的碳足迹却非常大。他指出,将酸性乳清转化成可食用原料,是当今可持续社会中所需要的闭式循环的一个重要示范。他们还需要进一步优化提取工艺,并以最经济的方式扩大规模。同时还可以了解更多微生物的性质和相关生物学,研究这项技术是否可以运用于其他废物流。 据环球网

美用谷歌技术发现 “第二个太阳系”

近日美国国家航空航天局NASA凭借谷歌的人工智能“神经网络”技术,在Kepler-90星系中发现了一颗新行星Kepler-90i,至此Kepler-90星系也有了8颗行星。开普勒-90系统比太阳系稍大、更炽热、质量也更大,但其他许多方面均类似太阳系。开普勒-90i是该系统中最小的行星,很可能不适合生存。NASA表示,它的地表布满岩石,表面温度约426.7摄氏度。但它也提供了一个关键佐证,证明了以下理论:相较远离恒星的行星,靠近恒星的行星一般更小,而且地表岩石更多。它的公转周期仅14天,而地球的公转周期是365天。开普勒-90系统可能存在更多行星,只不过还不为人知。 据中新网

胎儿18周就能 看出是否“左撇子”

一般情况下,俗称的“左撇子”要在幼儿开始自己吃饭、用手写字和画画时才能显现出来。可最近,意大利科学家研究发现,从第18周起,胎儿开始更多地使用后来成长为更习惯用的那只手来执行对精准度要求更高的动作,例如指向眼睛和嘴巴的动作。

研究人员认为,这项研究为其他临床应用开辟了新思路。习惯用哪只手是由某侧脑半球相对于另一侧脑半球的优势所决定的,这个特征有时会与一些与大脑不对称相关的疾病联系起来,例如抑郁症、精神分裂症和孤独症等。因此观测胎儿运动的方法有可能用于发现新的生物标志,有望让医生对发育过程中的缺陷和问题进行早期干预。 据新华社