

人类每年面临全球性大灾难的概率超过0.2%



核心提示:目前,西班牙巴塞罗那大学最新研究报告指出,人类每年面临全球性大灾难的概率超过0.2%。

这项预测是基于巴塞罗那大学数学家费格斯·辛普森的研究报告《世界末日论据》得出的,辛普森博士指出,迄今诞生人口数量已达到1000亿,人类在其发展历程中已进入一半阶段。不考虑以上统计推断数据仅认为地球灾难发生概率为零是非常幼稚的想法。目前,全球至少有8个主权国家拥有核武器,这将

潜在巨大的危险,不承认事实是非常危险和不负责的。

今年初,一段视频显示如果有地球灾难使人类消失,地球将“重启”,但是这一过程将令人恐惧。如果一场核战争悄然而至,在短短几个小时之内地球上多数灯光都将关闭,数月之内核灾难将席卷整个地球。几千年之后,人类历史残留的证据仅剩下一一些石质结构,例如:中国长城或者美国总统山。

腾讯新闻 2016.11.18 文/悠悠



苦瓜为啥那么苦?

苦瓜虽说很有营养,但那种特殊的苦味相信绝大多数人都有点无法承受,那么苦瓜为啥那么苦呢?中国科学家最近终于揭开了这个谜题。

中国农科院蔬菜研究所的尚轶副研究员和黄三文研究员组织完成的这样“葫芦科作物苦味性状的趋同驯化与差异进化”研究显示,葫芦科植物有非常相似的苦味性状驯化历史。

据悉,次生代谢产物是植物在与外界环境长期相互作用过程中产生的天然化合物,有的具有令人愉悦的清香味,有的却具有苦味,甚至是毒性,而这是植物合成的“天然农药”,被用来抵御病虫害等不利环境。

利用趋同驯化的特点,育种家可以实现对西瓜、甜瓜根中和果实中的苦味性状分别进行精确调节。一方面确保果实中不积累苦味物质,保证商品品质;另一方面提高根中的苦味含量用于抵御土壤中的病菌、害虫的侵害。 环球网 2016.11.30

蚂蚁培育植物 发展互惠关系

此举远在人类农耕之前

英国《自然·植物》杂志日前在线发表的一篇论文称,斐济的一种蚂蚁会积极培育植物,之后栖居其上以获得保护。在对这种行为进行演化分析后,研究人员得出结论:蚂蚁早在几百万年前就开始培育植物,远在人类开始农业耕作之前。

有多种动物,如培养真菌的切叶蚁或甲虫,已经与其他生物体发展出互惠关系,这些动物会种植、滋养或培育其他生物体。

德国慕尼黑大学研究人员纪尧姆·乔米基和苏珊娜·雷娜在最新的研究中发现,在斐济群岛上,凹头臭蚁属的一种蚂蚁,已积极培育了至少6种穗鳞木属植物,这种植物是在其他植物或树上生长的附生植物,无法从土壤中获取养分。

研究人员还发现,这些蚂蚁会收集植物果实的种子,然后将其插入寄主树的缝隙中。长出的幼苗组成“小房间”,蚂蚁会时时到此排泄,为幼苗提供养分,使其在没有肥沃的热带土壤滋养的情况下也能成长。随着这种小房间不断扩大,可为路过的工蚁和永久性蚁群提供栖息地和保护。与此前观察到的蚁植共栖不同,论文所述的这种互动关系并非兼生性而是必需的:蚂蚁和植物相互依赖,无法独活。研究表明,蚂蚁培育的单一作物在寄主树上形成一个居住网络,上面布满了蚂蚁踪迹,蚁后居于中心位置。

最后,论文作者重建了蚂蚁和植物的演化历史,表明大约在300万年前,在共同演化的作用下形成了这种模式:穗鳞木属植物演化形成了在树皮上固定自己的特殊能力,蚂蚁则开始了植物培育行为。

《科技日报》2016.11.27 文/张梦然

人在恐惧时大脑如何运作应对威胁?

恐惧是一种自发性反应,能让我们迅速应对潜在的威胁。

据国外媒体报道,由于文化的影响,人们可能会对一些特定的事物感到恐惧,如黑猫或恐怖小丑等。俄亥俄州立大学韦克斯纳医学中心的神经精神病学专家凯瑟琳·布朗洛维博士解释称“通常来说,这些都是可能会让你丧命的东西。如登高、猛兽、闪电、蜘蛛、在漆黑的小巷中追在你身后的人,等等。人们一般会对这些事物做出特定的恐惧反应。”

人为何会恐惧

首先,恐惧是一种生存机制。当我们的感官觉察到某种事物可能会对我们造成威胁时,大脑便会激活一系列身体反应,让我们奋起抗争,或是赶紧逃脱。这种反应常见于哺乳动物身上,名为“战斗或逃跑反应”。

布朗洛维指出,恐惧是由大脑颞叶中一处名叫杏仁核的结构进行调节的。当紧张的情绪激活了杏仁核之后,杏仁核便会让你暂时无法做出清醒的思考,好让身体调集起全部能量、应对威胁。



“大脑释放出的神经化学物质和激素会使心率上升、呼吸加快、肠道的血液减少、更多的血液流入肌肉,让你做好战斗或逃跑的准备。”布朗洛维解释道,“它让大脑的全部注意力都放在了‘战斗或逃跑’上。”

恐惧时的反应

身体在面对可能致命的事物时,有一些反应是从远古的祖先那里继承下来的,但如今已经用处不大了。当我们的皮肤由于恐惧而出现鸡皮疙瘩时,胳膊上也会寒毛直竖,但这既不能帮助我们和敌人战斗,又不能帮助我们迅速逃离。但在远古

时期,人类祖先身上本来就生着厚厚的毛发,如果毛发竖了起来,就会使体型显得更大、更吓人。

吓得呆若木鸡也是一种常见的反应,就像被车灯照到的鹿会吓得一动不动一样。布朗洛维指出,正被天敌追捕的动物身上常常出现这种行为。“如果你一动不动的话,天敌就有可能看不见你,不会注意到你,你或许就能逃过一劫。”

直面恐惧

与其他动物不同的是,人类能够对恐惧情绪进行分析处理,一旦判断出自己并非身处危险之中,便不会再害怕了。“我们也会受到惊吓,但我们不会像受惊的兔子那样直接跑开,而是会对情境做出重新评估,并意识到自己并不需要战斗或逃跑。”布朗洛维说道,“然后就一切照旧。”

有些人甚至会故意让自己体验惊恐的感觉,如看恐怖片、坐过山车等。布朗洛维指出,他们追求的是恐惧感褪去之后、在身体释放的化学物质影响下产生的狂喜感觉。

新浪科技 2016.11.30 文/叶子

狗具备情景记忆能力 能记住人最近做了什么

核心提示:研究人员训练狗来模仿人类行为。被模仿的人可以站在椅子上,跳到空中,或轻敲雨伞。狗则被训练按照提示,在这个人说“跟着做”时做出相同动作。

一说到健忘、容易分心,狗常有这样的坏名声。但11月23日发表的一项研究表明,狗的记忆力可能比人们以前认为的要好。

据法新社报道,这份刊登在美国《当代生物学》半月刊上的研究报告称,实际上,狗似乎可以记住人们最近做了什么。

这种记忆被称为情景记忆,即在脑海里回到过去并记起某事细节的能力。已有证据表明,人类和灵长类动物具有这种能力。但迄今从未发现狗具备这种本领。

首席研究员克劳迪娅·富加扎说:“不可能简单地问它们:‘你记得今天早上发生了什么吗?’”于是,为进行这项研究,她对自己开发的名为“跟我做”的训练法进行了调整,让狗用行为来回答这一问题。

遵循该训练法,研究人员训练狗来模仿人类行为。被模仿的人可以站在椅子

上,跳到空中,或轻敲雨伞。狗则被训练按照提示,在这个人说“跟着做”时做出相同动作。

这份发表在《当代生物学》上的研究报告称,研究结果是“非人物种对其他个体的行动存在类情景记忆的首个证据,这也是首份宣布狗存在此类记忆的报告”。

富加扎还训练过海豚、逆戟鲸和鹦鹉模仿人类行为,她相信进一步的研究会证明其他许多动物也具备这种记忆能力。

参考消息网 2016.11.25

母猴“胡萝卜加大棒”促公猴打架 首次发现人之外物种用此“操控”战术

核心提示:苏黎世大学灵长目动物专家让·阿斯诺说:“这是研究首次发现,有人类之外的物种能够使用奖惩这样的操控战术来刺激个体参加不同团体之间的战斗。”

外媒称,根据一项科学研究,母猴会鼓动公猴与其他敌对猴群打斗,最后会对勇敢的公猴给予奖励而对胆小者进行袭击,以示惩罚。

据法新社11月23日报道,苏黎世大学灵长目动物专家让·阿斯诺说:“这是研究首次发现,有人类之外的物种能够使用奖惩这样的操控战术来刺激个体参加不同团体之间的战斗。”

这些栖息在非洲的绿猴黑面白尾,背部皮毛通常呈黄绿色,过着群居生活。来自瑞士和南非的一个研究团队在南非一处动物保护区花费两年时间研究绿猴

种群。这一研究结果发表在英国《皇家学会生物学分会学报》上。

母猴有时会使用“胡萝卜加大棒”策略来刺激公猴投入到打斗之中。具体而言,母猴会给勇于战斗的有价值的公猴清除虱子。相反,对于那些谨慎地同战斗保持距离的公猴,母猴会尖叫随后以恐吓性态势接近。有时候,母猴会直接追赶或攻击这些公猴。

阿斯诺说,面对体型是自己1.5倍以上的公猴,母猴会组建“联盟”(两只或更多的母猴),从而避免对方可能的报复。

阿斯诺指出,这是一箭双雕的策略。得到爱抚的公猴“会继续在接下来的战斗中投入”,而被警告的公猴则会重新回到战斗者行列。

科学家们指出:“母猴是在食物争夺



成为种群冲突原因的情况下使用这样的操控战术的。母猴需要食物来养育它们的小猴,招募公猴可以提高母猴获取食物的机会。”

但是,公猴为什么会冒这样的风险同其他团体战斗?答案是出于公猴的繁殖战略。研究人员在研究报告中说:“被惩罚可能会恶化它们同‘团体内母猴’的社会关系。相反,得到奖励可以加强同母猴的联系并引起其他母猴的注意,使公猴成为关注的对象,并树立起一种有资格的社交伙伴形象。”

新华社 2016.11.24