

“万物生长靠太阳”这是千百年来人们从实际生活中总结出来的一个公认的事实。然而,近年来科学家们研究发现,月亮对地球产生的影响远远大于太阳,孕育地球生命的力量,来自月球而并非太阳。美国太空总署的科学家谢鲁·皮尔逊博士研究指出,在太阳系最初形成时,月亮即受到地球的牵引,成为它的卫星。在月球被扯到靠近地球的过程中,月球曾对地球产生出了极大的影响。

当月球接近时,地球表面的海洋出现强烈的潮汐起伏,此种起伏所引起的巨大摩擦力,使地球气温剧增,导致地心溶化。地心的岩浆在高温及高牵引力作用下,出现旋转式的滚动,其结果产生了磁场。这个“超巨”的磁场,对地球形成了一个“保护盾”,减少了来自太空宇宙射线的侵袭。地球上生物得以生存滋长,全赖于这个磁场保护盾的庇护。如果没有这个保护盾,外来的辐射线,会将最初出现在地球上的生命幼苗全部杀死,使其根本无法在地球上滋生。由此可以说,月球孕育了地球上的一切生命,并成为地球生命的保护神。不仅如此,一些科学家还认为,月球不但庇护着万物,而且在悄悄地促进万物的生长。在月照下,植物生长快且长得好,特别是对于几厘米高、发芽不久的植物如向日葵、玉米等最有利;当花枝因损伤出现严重伤口时,月光能清除伤口中那些不能再生长的纤维组织,加快新陈代谢,使伤口愈合;月相变化对植物的播种也有影响,胡萝卜、白萝卜、西红柿、芹菜、白菜等适宜在上弦月播种,茄子、洋葱、韭菜、南瓜等适宜在新月播种。同时,科学家还发现,人与月球的关系更是十分密切。精神病学家指出,人体约有80%是液体,月球引力也能像引起海洋潮汐那样对人体中的液体发生作用,造成人体的“生物高潮”和“生物低潮”。满月的时候,生物潮处高峰,月亮对人对行为的影响比较强烈。这时人的头部和胸的电位差比较大,容易激动,人的情绪最不稳定最易出事。比如青年人喜欢在月夜谈情说爱,而嗜酒者和精神不太正常的人常在月夜发作。美国伊利诺斯州立大学教授毛雷斯最近宣布,人类的侵略、谋杀、毒害、抑郁和心脏病等与月亮的盈亏有一定关系。所以说,月亮产生的阳离子能诱发人的反常行为。(素菊)

减轻虫害新法:改变作物气味

科学家们早就发现:大多数害虫都是根据作物的气味而不是作物的外观来发现作物、侵害作物的。以油菜为例:在一年的不同时期里,有好几种不同的甲虫都是循味而来,最后成功地享用到了美餐。英国罗斯坦农业研究所的巴克兰德试验中首先找到了油菜所含吸引害虫

的气味,并加以收集,再将收集来的挥发性化合物分解成单一的化学物质,然后把试验用的不同种的害虫的身体固定住,将分解出的单一化学物质逐一接触害虫的触角,看看究竟哪种气味刺激触角使其发出信号。不过,在掌握了哪种气味会引诱害虫后,人们发现改变作物的气味并不容易。科学家们的长期目标是利用遗传工程技术培育新的品种作物,将所含可能吸引害虫的气味改变或去除。(据新华社)

美国发明大量培育胚胎干细胞技术

美国马萨诸塞州立大学史蒂夫·斯蒂斯等研究人员最近发明一种新技术,它能培育出大量的母牛胚胎干细胞。这项新技术将来有可能用来培育安全可靠的动物组织或器官,以便用于移植手术。这项新技术的程序是,首先将去掉细胞核的母牛卵子植入母牛胚胎的成纤维细胞内培育出新的胚胎,再将这种胚胎置入培养皿里,这样胚胎就会不断分裂,并繁殖出大量的干细胞。为治疗帕金森氏病、糖尿病等疾病,需要将人或动物的组织移植给患者,目前使用的组织直接来自人或动物的胎儿。科学家们认为,如果能用这项技术培育胚胎干细胞,然后使之发育成所需的特化细胞,就可以在控制细胞生长环境的条件下培育合适的组织或器官以供移植,这样可以大大减少病人产生排斥反应或受感染的危险。甚至还有可能对胚胎细胞进行基因改造,以培育出理想的组织器官。(中利)

用死亡细胞培育新生命

最近,美国研究人员宣称,他们利用冷冻干燥法保存老鼠的精子,然后首次将精子育出活老鼠。这次在研究上取得的突破,为死后生命带来新的意义。虽然精子经冷冻干燥法保存,但严格来说已属死亡。因此,这次他们取得的成果,是首次利用死去的细胞来制造新生命。其实,冷冻精子已经经常被用作制造新生命,包括在人类身上使用。不过,这种技术过去使用在老鼠身上,却未能取得理想的效果。夏威夷大学的研究员柳町龙三表示,他们已研究出如何通过冷冻干燥法,保存老鼠的精子。

他们采用精子起死回生方法,与冷冻干燥咖啡的方法相近,即在其中放入水分。柳町在《自然生物工艺学》杂志上指出,冷冻干燥的过程会杀死精子细胞,不过,精子内携带的基因资料,亦即脱氧核糖核酸(DNA),仍保持完整无缺。研究人员是利用一种叫做ICSI的授精技术,成功繁殖出小老鼠。所谓ICSI技术,就是把精子的头直接注射入卵子内。这种技术对繁殖基因经过改造的实验室老鼠很有价值。(本刊)

首先,雷电能“制造”大量的氮肥,有利于作物增产。

空气中含有约 78% 的氮气。这些氮气在一般情况下,植物难以直接吸收利用。一个闪电,往往长达数公里,电流高达 10 万安培。强大的电流,能把闪电通道上的空气(包括氮气)加热到 3 万摄氏度,使大气中不活泼的氮和氧化合,变成二氧化氮。大雨又把二氧化氮溶解成稀硝酸,随着雨水降至地面,与其他物质化合,变成作物能够直接吸收利用的氮肥。其次,雷电有利于加强作物的新陈代谢。地球是个大电场,雷电能造成地面与高空之间这个电场内的电位差。美国物理学家米勒博士认为,这个电位差愈大,植物的光合和吸收作用就愈强烈,尤其是在下过雷雨以后的一两天内,植物的新陈代谢特别旺盛。他认为,如果在作物的整个生长期内有五六次雷雨(闪电)影响,那么,作物的成熟期就可能提前 7 天至 10 天。

第三,雷雨过后,可以使空气格外新鲜宜人,有利健康。这是由于雷电是一种强烈的放电过程,会将空气中的部分氧气激变成臭氧。霹雳(闪电过程)发出的声波能够产生十几亿瓦特的电能。这些电能如能设法予以“捕捉”并贮存起来,就可发挥巨大的效能。国外一些专家已经研制了雷电能收集器,进行小规模电能转换实验,一旦获得成功,前景将十分广阔。此外,雷电还可以帮助人们找矿。科学家们指出,凡是经常落雷区,常常暗示这一地区的地下埋藏着金属矿藏。(王同)

奥妙无穷的人脑

研究人员早就发现,人死后,即大脑停止工作后,人体会释放某种物质,重约 5 至 20 克。这是什么物质?它会起到什么作用?现仍是个不解之谜。在俄罗斯大脑研究所还保存着 20 世纪许多著名活动家大脑。研究证实,大脑的重量与人的天资高低无关,大脑结构也同指纹一样,每个人都不同。这等于是内脏的“名片”。神经实验室发现,女子的大脑比男子轻 100 克。左半球发达,多半是学者及自然科学家及理论家;右半球发达,多半为美术家和艺术家。

至于精神武器,已处于研究阶段。然而,由于大脑实在太复杂,近期内是不会有惊人作为的。现代科学的任务是揭示大脑的潜力。(丽娜)

促芹菜出苗法

芹菜比较耐低温,4℃时种子就可以发芽,但最适宜发芽温度为 15~20℃,温度过高反而发芽困难,在日均温达到 5℃时就可以播种。在播种前先进行浸种催芽,播种时宜采取湿播法,覆土要薄,最好掺入部分细沙覆盖。因种子需要温度、水分、氧气和光照。秋芹菜播种后为了保湿、降温可搭高架遮荫,也可在畦面覆盖林秸、苇箔、稻草等,还可以与小白菜混播给芹菜遮荫,达到降温和保湿,促进出苗。芹菜出苗后及时除去覆盖物和遮荫物。(农季)

辣椒叶营养胜于果

近年,辣椒叶在日本、东南亚和港澳等地已成为时新可口的畅销蔬菜。我国江西农业大学的研究人员,对辣椒叶营养成分的测试显示,蛋白质中氨基酸种类齐全,总含量高 outcomes 实近 3 倍。其中人体必需氨基酸含量:叶为 9.74%,果为 2.84%;鲜味氨基酸:叶为 4.1%,果为 2.79%;甜味氨基酸:叶为 8.01%,果为 2.36%。矿物质分析表明,除镁含量叶稍逊于果外,其他如铁、锰、铜、锌,叶中含量均明显高于果。特别是元素硒和钙,叶中含量比果分别高出近 1 倍和 3 倍多,此外,叶还含有丰富的胡萝卜素及多种维生素。(秀娟)

地亚哥以北 600 公里的琼贡戈村,地处阿塔卡马沙漠,背靠圣金佛山,白天气温很高,雨水稀少,年降水量不足 400 毫米,生产和生活用水十分紧张。但是,圣金佛山顶是一多雾区,且湿度很大。该国科学家就在山腰装置了巨大的雾水转换装置,每夜可集水 10 万多升,从而解决了当地居民的生产和生活用水问题。

西班牙科学家发明了一种人造树。枝叶皆由吸水性很强的酚泡沫塑料制成,树干则由多层密度不同的聚氨基甲酸酯塑料制成。将这种人造树“种植”于雾区,由于泡沫塑料吸水性能非常强,用它制成的枝叶与雾的接触面积又很大,散热很快,所以吸附的雾和集的水份相当可观,这些水份通过树干流入到沙漠中。白天沙漠地区空气干燥,水份又通过树干从枝叶蒸发出来,使周围的空气湿润、温度降低,甚至能形成冷空气团和云,出现降雨。(徐士萍)

雾是水的同质异态物,可以直接转化为生活和生产用淡水。捕雾取水成为许多国家和地区,特别是干旱的山区、沙漠地区及海岛等解决供水不足问题的重要途径,一门新的学科——“雾水工程”正在兴起。

雾水工程的原理非常简单,雾是由密度很大的细小水珠组成的,可以吸附在各种物体的表面,遇冷就会结成大的水珠,凝聚成水。为了从雾中大量取水,采用导热快的金属如铝、铜等制成表面光洁的圆筒或槽筒,竖立于多雾的空气中,其表面附着的雾便会很快凝集成水,在沙漠地区和一些内陆盆地,晚上空气湿度大;而在海岛及海边白天、晚上湿度都很大,均可利用这一原理从雾中取水。智利圣