

用藻类蛋白质改造农作物基因或可提高抗旱能力

英媒称,科学家用在藻类中发现的一种蛋白质对烟草进行基因改造,以提高光合作用并促进生长,同时减少作物用水量。这项新成果可能为未来在旱灾情况下提高农作物产量指明道路。

科学家们在发表于英国《自然·植物》杂志的研究报告中说,他们通过基因操控,增加烟草植物中存在的一种酶,并从蓝藻中引入一种新的酶,再从海藻中引入一种蛋白质。植物经过这样的改造后,它们将光能有效转化为化学能的能力显著提高。令研究人员吃惊的是,这种转基因作物只需更少的水,就能获得更高的产量。他们希望进一步完善这一技术,使之适应于大豆、豇豆和大米等农作物。这一发现可能有助于在一定程度上缓解人类面临的气候危机和提高粮食生产效率的压力。

研究报告的作者之一帕特里夏·洛佩斯-卡尔卡尼奥说,利用传统的植物育种技术来解决上述问题或许最终也能成功,但这可能需要几十年的时间。通过引入藻类基因,研究人员或许可以实现大自然无法实现的捷径。

(据新华社 王栋栋/文 2020年8月17日)

拉脱维亚色彩节

8月16日,色彩节活动在拉脱维亚海滨城市尤尔马拉举办,近2000人参加。拉脱维亚近期放宽了针对新冠疫情的防控限制,允许举行不超过3000人参加的户外活动。图为一个孩子在参加色彩节活动。(据新华网 2022年8月17日)



新技术能快速将海水变成饮用水

澳大利亚莫纳什大学日前宣布,该校研究人员和国际同行开发出一种新型咸水淡化技术,可以利用特殊材料快速将海水等咸水转化成饮用水,并在阳光照射后重复使用相关材料。

从海水中取得淡水的过程,即所谓海水淡化。目前世界上许多国家超百个科研机构,都在进行着海水淡化相关研究,有数百种不同结构和不同容量的海水淡化设施在工作,一般所用的海水淡化方法有海水冻结法、电渗析法、蒸馏法、反渗透法以及碳酸铵离子交换法等。

此次,研究人员将聚螺吡喃丙烯酸酯加入一种金属有机框架材料的孔隙中,获得一种名为“PSP-MIL-53”的材料。据介绍,这种材料可以在30分钟内,将海水等咸水中的盐分及有害颗粒吸附出来,并使水质达到世界卫生组织规定的饮用水安全标准。

随后,只要经过阳光照射,材料就会很快释放出吸附的盐分等颗粒,从而可以重复使用。每公斤这种材料每天可以过滤出139.5升饮用水,且耗能远低于现有咸水淡化技术。

研究主导人员、莫纳什大学化学工程系教授王焕庭表示,世界范围内解决饮用水短缺危机的方法之一,就是对海水等咸水进行淡化。不过目前常用技术存在高耗能、需要加入额外化学物质等缺点,而这种新型技术可以利用阳光实现可持续的咸水淡化,为发展低耗能、具有可持续性的咸水淡化技术开辟出一条全新道路。

(摘自《科技日报》 张梦然/文 2020年8月17日)

疫情对全球青年教育产生严重影响

国际劳工组织近日发布公报说,全球超过70%正在上学或产学结合的青年因新冠肺炎疫情受到不利影响,65%的青年表示自疫情发生以来学习时长有所减少。

国际劳工组织发布的关于新冠肺炎疫情对青年影响的报告显示,疫情期间大部分青年的学习从线下转为线上和远程,他们中的半数人认为学业将延缓,9%的人则认为学业可能半途而废。

公报认为,疫情对低收入国家青年的教育影响更为严重,因为高收入国家65%的青年有条件接受视频教学,而低收入国家仅有18%的青年能够长期在线学习。

(摘自《人民日报》 陈俊侠/文 2020年8月13日)

这种智能口罩能“说”8种语言



口罩已成为新冠疫情下的生活必需品,但也造成沟通不便。日本一家公司看到新商机,开发出能放大人的说话声音,甚至提供翻译服务的智能口罩。

日本初创公司DonutRobotics推出的这款智能口罩由白色塑料和硅树脂制成,并嵌入了麦克风,可通过蓝牙连接到佩戴者的智能手机。借助配套的App,口罩不仅能将语音转换为文字,放大佩戴者的音量,还能将话语翻译成8种语言(日语、汉语、韩语、越南语、印尼语、英语、西班牙语和法语)。

这款口罩被称为“C口罩”,但不能防范病毒。日本多纳特机器人公司的首席执行官小野泰辅澄清说,它被设计成一个空壳,为的是和市面上销售的用来防御新冠病毒的标准口罩配合使用。公司方面表示,这种智能口罩会在12月前在日本上市,每只售价预计40至50美元,之后将进军海外市场。

(据环球网 冯国川/文 2020年8月5日)

俄罗斯注册全球首款新冠疫苗

俄罗斯总统普京日前宣布了一个重磅消息,俄首款新冠病毒疫苗已经注册,从而成为世界上首个正式注册的新冠病毒疫苗。

俄卫生部长米哈伊尔·穆拉什科表示,这款新冠病毒疫苗表现出高效性和安全性。目前疫苗在两个地点开始生产:一是俄罗斯卫生部的加马列亚流行病学和微生物学国家研究中心,一是Binnopharm公司。同时,俄方正正在制定扩大生产规模所需的技术法规。俄直接投资基金负责疫苗生产的投资及海外推广。这款疫苗被命名为“卫星-V”,接下来,将继续进行有数千人参与的临床测试。俄卫生部新闻处称,该疫苗两剂次接种方案可形成长期免疫力。根据使用此类疫苗的经验,免疫力最多可维持两年。它是以人类腺病毒作为载体的疫苗,通过了在多种动物身上进行的安全性和有效性试验,还在两组志愿者身上进行了临床试验。

武汉大学病毒学专家杨占秋认为,俄罗斯这个进展对中美乃至全球疫苗研制工作都将产生促进作用。俄罗斯此次抢先宣布这一消息,和俄罗斯自身以及欧洲疫情有一定关系,有助于抢占欧洲市场。

(摘自《环球时报》 柳玉鹏 李司坤/文 2020年8月12日)



土耳其“红色地毯”

近日,土耳其伊兹密尔民众晾晒番茄,壮观景象宛如给大地铺上红色地毯。工人将番茄逐个切开,根据需要进行处理。番茄被放置在铺有塑料薄膜的晾晒场,在太阳下晒一个星期。

(据新华网 2020年8月7日)

旅荷大熊猫宝宝出生百天取名“梵星”

荷兰欧维汉兹动物园14日为在该园出生满百天的大熊猫宝宝举行官方命名仪式,正式为其取名“梵星”。

在动物园为大熊猫宝宝举行的网络征名投票中,“梵星”从5个候选名字中胜出。“梵”取自梵高,代表出生地荷兰,也形容草木茂盛,寓意生机活力。“星”取自大熊猫爸爸“星雅”的姓,寓意希望和方向,也使人联想到梵高的星空作品。

中国驻荷兰大使馆临时代办陈日彪在命名仪式上致辞说,2017年大熊猫“武雯”“星雅”来到荷兰,吸引了众多“粉丝”。“大熊猫宝宝在新冠疫情期间诞生,既为疫情中的两国人民带来希望和喜悦,也见证了两国携手抗疫的友好情谊。”

(摘自《北京晚报》 潘革平/文 2020年8月15日)

海鸟粪 抵万金



谈到动物保护,海鸥和鹈鹕等海鸟物种往往被忽视。日前发表在《生态与进化趋势》的一篇论文通过了解鸟粪石,即这些鸟的粪便,发现这些肥料对沿海和海洋生态系统具有重要价值。

研究人员通过将营养物质替换为无机形式,估算了每年在其种群中沉积的氮和磷的价值。结果是惊人的:如果把养分沉积和可商品化的鸟粪结合起来,估计每年价值达4.7383亿美元。

巴西戈亚斯联邦大学的专家表示,虽然不是所有的鸟粪都可以商品化,但是鸟粪储存的营养物质对生态系统很重要——比如珊瑚礁,鸟粪的存在可使珊瑚礁鱼类生物量增加48%。

研究人员还表示,南极生态系统中发生了大量的养分沉积:在每年海鸟沉积的氮和磷中,企鹅贡献了一半。如果不采取保护措施,这些贡献在未来将会减少。

他们的估计还未考虑到鸟类在当地其他方面的重要性。对许多沿海社区来说,人们与鸟类生活在一起的直接和间接好处很多。“在一些地区,渔民跟着海鸟寻找捕鱼的地方。”Plazas-Jiménez说,“对那些渔夫来说,海鸟就是一切。”

(摘自《中国科学报》 冯维维/文 2020年8月14日)