

遨游太空前,先学个种菜技能傍身

据央视网消息 从4月26日进入中国空间站至今,神舟十八号乘组已经在轨工作生活一月有余了。种菜、养鱼、做实验,测量、打扫、忙锻炼,他们的太空生活充实。

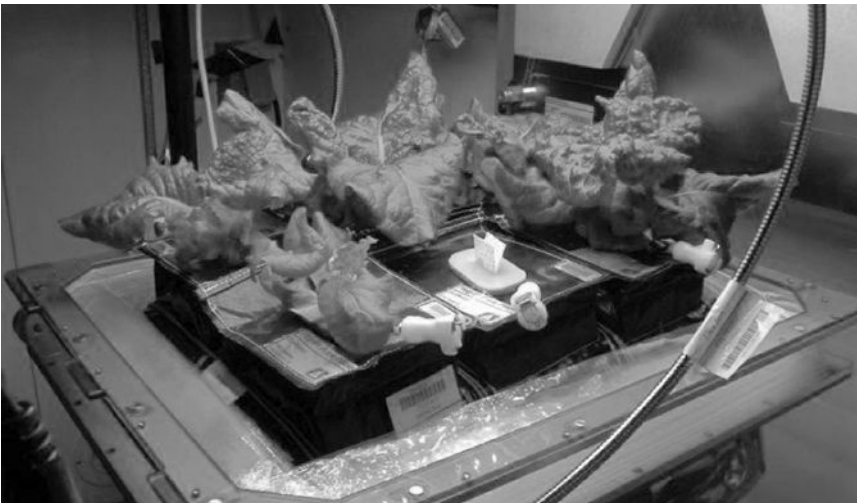
太空探索的边界在不断拓宽,从曾经的航天育种到如今的太空种植,每一步都见证了人类科技的飞速发展和对未知领域的勇敢探索。

要在太空种出菜,还得具备几个植物生长发育的必备条件:光照、水分、空气。

如何创造稳定且必要的光照?根据传统手段,在封闭环境中模拟阳光并达到能刺激植物生长的条件,要使用600—1000瓦的灯泡,而这样的设备和方式太耗电了,在太空中根本无法实现。随着研究不断推进,科学家发现,在进行光合作用时,并不是阳光

中所有的光都对植物生长起到了必要作用,而其中的红光和蓝光则至为重要,因此,低耗能、可调节光谱的LED灯是个不错的选择,而由蓝色、红色、绿色的LED发光二极管,以适当比例规律排列组成的光源,可以说是一个完美的太空种植“小太阳”了。为什么还有绿光?加入绿光是为了让视觉效果更好,红、蓝、绿组成的粉色,更利于观察植物的生长,而且据说,绿光可以让植物果实长得更好看,卖相好了食欲也更好。

微重力环境下,如何将水分精准送达植物根部,保障获取充足水分的同时又不至于泡烂了呢?科学家也研究出一些水培方法,为植物根区提供水和空气,帮助它们生长。看看咱们国家的种植经验,是选取了蛭石作为栽培基质。蛭石是一种矿物质,它的吸水性



非常好,水分在其中的传导很均匀,受重力的影响很小,用它来替代植物在地面生长时的土壤,按需向其中注入水分、养分和空气,来保障植物的茁壮生长。并且,蛭石密度小,质量轻,可以轻松带上天。

种菜对于未来长期的太空载人活

动、深空探测来说都是一项必不可少的技能,也需要更多的研究和实验,更准确地掌握植物在太空生长的规律,模拟和建设更适于植物生长的太空环境,才能在太空舱、空间站甚至是月球基地、火星基地,种出更多种类和数量的植物,实现真正的可持续!

最近不要穿黄色衣服出门



最近这段时间,建议大家尽量少穿“黄色”衣服出门,不然你就会发现,自己突然对虫子“魅力巨增”。为什么黄色这么容易招虫子?这些虫子是什么?

相对于植物“老旧”的部位,嫩芽和花朵往往有着更明亮的颜色,尤其春季的花朵,为了争抢珍贵的传粉机会,也多是明亮的黄色。对于传粉昆虫而言,明黄色的花朵意味着花蜜花粉的盛宴,而对于吸食植物汁液的小腻虫们,则代表着一

片新的繁衍沃土。于是,漫长的演化中这些烦人的小腻虫便刻下了奔赴黄色等亮色的本能,这种对色彩的趋性常被称为昆虫的趋色性。

在阳光下行走,你如果穿着一件黄色的衣服,那无疑对小飞虫有着更强的吸引力。

相比其他色彩,黄色对光的反射率较高,在昆虫眼中会显得格外明亮。同样的,白色的衣服也有类似的效果。这些亮色的衣服对于空中

飞舞的小虫就像是一个光源,诱使它们争先恐后地赶过来。

在城市环境中,蚜虫和蓟马是被黄色衣服吸引的主要成员,在北方蚜虫占绝对优势,而南方则多是蓟马。

城市中常种植的月季、栾树、杨树、桃树等都是蚜虫、蓟马繁育的温床,因此在春季这些植物萌芽开花时,它们会有极高的数量,也在这个季节更容易出现在黄色的衣服上。

>>>十万个为什么

问:鞋子晾晒时,为什么晒干后色素集中在鞋子边缘?

答:大家在清洗鞋子时使用的多是肥皂或者洗衣粉这种碱性物质,刷鞋的过程很难完全清洗掉,所以水分蒸发之后就有碱性物质在阳光下发生化学变化。同时因为晾晒的时候阳光不均匀,鞋子凸面更容易晒干,水分集中的地方也容易变黄。水分蒸发快碱性物质也容易富集,所以相较于其他位置就会发黄。

至于重力作用,鞋子的结构并不平整,这些碱性物质分子量又比水分子大,所以很难移动并集中在鞋子的下方,基本上都会随着水分的蒸发而留在表面上的。毛细现象指的是浸润液体在细管中上升,不浸润液体在细管内下降的现象。而鞋子并没有这种细管状结构,所以不是毛细作用。