

能创奇迹的凉开水

一、特殊的激素 北方地区的农户,都有这样一种经验,用融化的冰雪水浇灌蔬菜,可以提高幼苗的存活率与生长速度,即缩短成熟期,又可增加亩产量,一般认为,这是低温的融化冰水可以杀菌的缘故。近年来科学家们发现融化的冰雪水杀菌的真正奥秘在于其内部含有的气体比普通的浇灌用水少得多,也就是说,它的活性比普通浇灌用水高,何以融化的冰雪水的水质会产生如此的变化呢?因为水经过冰冻以后,挤掉了原来水中的许多气体,使水的密度更稠,表现张力增大,水分子内部压力和相互作用的能量明显提高了。这样,融化的冰雪的生理活性,就与成活的植物细胞非常相似,有助于刺激植物的各种酶的活化,促进植物的生长。为此,科学家们很风趣地将这种水称为“活水”。科学家告诉我们,凉开水和融化的冰雪水具有同样的功效,不过应注意的是,水煮沸的时间愈长,里面被挤出的空气愈多,当它刚刚冷却还来不及重新吸入所有被挤出的空气时,其活性要比生水大得多,甚至比天然融化的冰雪水的活性还要高 2 倍左右。可是如果把这种凉开水盛放于敞开的容器中,用不了几小时挤出的空气又会重新进入水中,使它失去活性。为了避免这种情况的发生,应该将其盛放于密封的容器中,而且盛满,这样可以大大减少外界空气的进入,可以较长时间地保持活性,一般有效保存期为一星期左右。俄罗斯科学院的科学家用活性高的凉开水浸泡种子,果树与木瓜在插播后的成活率提高 25%,棉花增产 30%,甜菜产量增加 43%。现在,不少人喜欢在家庭中种植一些奇葩异卉,而经常给各种盆花浇有活性的凉开水,则能使花儿常盛不衰。

二、特殊的助长剂 凉开水不但在植物世界有神奇的功效,也可用于家禽的饲养。已经有实验证明,长期让家禽喝凉开水,对促进动物的新陈代谢,提高出肉、产奶率都有一定的效果。此外,凉开水的奇迹也发生在我们人类身上。为了使你的双眼明亮,临睡之前,用活性较强的凉开水洗眼,用不了多久便会使你的双眼明亮动人,还可以提高视力。早晨空腹饮一杯活性的凉开水,有助于治疗高血压与神经衰弱,也可提高消化与排泄系统的功能。(中)

苍蝇与高科技

苍蝇传播病菌,危害人体健康,人人都很讨厌它。

但是有些科学家却很偏爱苍蝇。苍蝇有两对翅膀,在后翅下面有一对棒槌似的平衡棒,就像一个小陀螺仪,它是用来平衡身体的器官。人们仿照它,研制出了灵巧的导航仪器,装在太空飞船和飞机上,帮助机身持平衡。苍蝇有惊人的嗅觉,很远就能闻到微弱的气味,就像一台微型生化气体分析仪。苍蝇的嗅觉器官就长在触角上,它是一种窝状感觉神经元,有人把微电极接在苍蝇的神经节上,然后用各种化学物质的蒸汽作用于苍蝇的触角上,便能在电子仪器上看到生物电信号,并能测出神经脉冲的振幅和频率。苍蝇的嘴巴和腿上还长有一些化学感觉茸毛,它们能把得到的各种信号输入脑子。这些信号的产生,是物质分子与苍蝇神经末梢之间电性质变化的结果。所以,苍蝇具有快速分析、判断各种物质的本领。仿照苍蝇的功能,科学家们现已制成了一种十分灵敏的微型气体分析仪,把它装在航天飞机的座舱里,用来观察分析太空和机舱里的气体成分。此外,它还能用来测量、分析潜水艇和矿井里的有毒气体成分。仿照苍蝇的“夜眼”,科学家研制“蝇眼”照相机,用它在 200 公里的高空里拍照,能分辨出地面上同一片树叶大小的物体。苍蝇吮吸食物,全身布满病菌,但它自身却不受侵害。原来苍蝇的嘴巴既能伸缩,又能折叠,它们边吃、边拉,吃进去的细菌还来不及繁殖,就被抛弃掉了,这是苍蝇对付细菌的一个秘诀。苍蝇防病还有第二个秘诀。人们从苍蝇的分泌液里发现了一种抗菌性蛋白,这种物质只要有 1% 的浓度,便能杀死各种病菌。目前科学家正在研制这种抗菌性蛋白。(李)

科学家创高原沙漠治理奇迹

我国的一批年轻沙漠学工作者,在国际环境治理学领域中创出振奋人心的奇迹:他们在青藏高原海拔 3890 米的沙漠戈壁上,成功地栽种出西瓜、草莓等水果,并引种成活上百种内地花卉。

平均年龄只有 30 多岁的中国科学院兰州沙漠所的 7 位科学工作者,是 1994 年承接《日喀则江沙漠化土地综合整治示范区》课题的。经过两年多的奋斗,他们在高原沙漠戈壁上建成近 1700 亩的世界海拔最高环境治理示范区,在示范区内,修建农渠 2768 米,毛渠 6170 米,平整土地 597 亩,治理流沙 160 亩,营造防护林 215 亩,改良天然草地 458 亩,建成人工草场 152 亩和生态试验小区 30 亩,构成一个门类齐全的综合整治样板。(贾)