

## 金花茶学名应为亮叶山茶

最近,中山大学生物系张宏达教授和叶创兴副教授发表文章,订正了我国广西特有植物金花茶的学名应为亮叶山茶。

金花茶是产于中国广西的一种具有金黄色花的山茶属植物。1965年,国内一位学者发表了这种植物的形态特征文章,并定名为茶属。于是引起了国内外植物学

界和园艺界对它的重视,国内学者将它喻为“植物界的大熊猫”,国外学者称之为“幻想中的黄色山茶。”1975年,日本学者津山尚补订将其归并为山茶属。26年间,这种稀有的观赏植物就被冠以茶属金花茶或山茶属金花茶之名,并在植物学界广为流传。

1991年,中山大学生物系叶创兴等人到广西植物所工作,发现了保存在这个所里的两个金花茶标本与现在生长的相符,它的产地、属类已由戚经文教授于1948年发表,定名为亮叶山茶。而且在华南植物所内同样也有一份标本,同样也是这样定名。根据国际植物命名法规,理应以戚经文的定名为准。1965年我国学者及10年后日本学者的定名实属晚出异名,不能成立。

(熊和生 陈迎建)

成一种巧妙的控温装置,它的外形象百叶窗,每扇叶片两个表面的辐射散热能力相距甚远。百叶窗的转动部位装有一种敏感的金属丝,温度超过标准时,金属丝膨胀,叶片张开,使辐射散热能力大的那个表面朝向太空。温度迅速下降时,金属丝冷却,使每扇叶片闭合,让辐射散热能力小的那个表面暴露在太空,以此抑制卫星的散热。(张力)

## 蝴蝶为航天事业立功

用激光平整土地,可以使单位面积生产成本降低20%,劳动时间减少50%,灌水量减少51%。美国有人用激光铲运机进行田面平整由于畦块内水流分布快,深层渗漏损失小,使灌溉水的有效利用率高达70—90%。(肖凡)

(肖凡)

人造卫星进入太空之后,立刻就失去了大气层的保护。如果卫星在离地球300公里高的轨道上运行时,在太阳光的强烈辐射下,卫星的温度可剧升到一、二百摄氏度,影响仪器的正常使用;若卫星在地球的阴影区时,温度又会陡降至零下一、二百度。如何对卫星采取有效的控温措施,科学家设计了种种方案,均不理想。

此时,一种七彩蝴蝶使人们茅塞顿开。这种蝴蝶具有奇妙的调温功能:它的体表覆盖着一层细小的鳞片,气温升高,鳞片会自动张开,减少太阳光照射的角度。气温下降,鳞片会紧贴于身体表面,让阳光直射在鳞片上吸收更多的太阳能。这样,蝴蝶的体温始终得以保护在一个正常的范围之内。于是,科学家研制

成一种巧妙的控温装置,它的外形象百叶窗,每扇叶片两个表面的辐射散热能力相距甚远。百叶窗的转动部位装有一种敏感的金属丝,温度超过标准时,金属丝膨胀,叶片张开,使辐射散热能力大的那个表面朝向太空。温度迅速下降时,金属丝冷却,使每扇叶片闭合,让辐射散热能力小的那个表面暴露在太空,以此抑制卫星的散热。(张力)

## 激光在农业上的应用

用激光照射农作物,前苏联1969年开始在特别的汽车上安装一台功率较大的激光器,昼夜工作。据称,夜幕降临之后,用这种激光器对田间的农作物照射几分之一秒,其作用就相当于较长时间的日光照射,可以大大加速花粉的生成、子房的形成和有机物质的积累。他们在8公顷的试验田里使用了上述设备,平均每公顷玉米比对照田增产600多公斤,每公顷大豆产量达300公斤,创造了当地最高纪录。

用激光处理灌溉水:前苏联科学家发现,用红色激光照射过的水容易被农作物细胞吸收,因此可节省灌溉用水,如结合喷灌技术,则可节省更多的水,他们用这种水灌玉米和苜蓿,结果其产量比用普通水灌溉的对照田提高10—15%,玉米成熟期提高1—5天。

用激光平整土地:可以使单位面积生产本降低20%,劳动时间减少50%,灌水量减少51%。美国有人用激光铲运机进行田面平整由于畦块内水流分布快,深层渗漏损失小,使灌溉水的有效利用率高达70—90%。(肖凡)

## 遗传工程促粮增产

美国研究人员首次用遗传工程成功地改变了小麦性状,这项科研成果将会对增加全球粮食生产产生重大影响。

佛罗里达大学和孟山都公司的科学家说,他们将外来基因植入小麦使其产生一种酶,使小麦能抗强力除草剂。科学家们认为,这是一个突破,为创造对病虫害和干旱具有更大抗性的谷物扫清了道路。

佛罗里达大学食品及农业科学研究所的瓦萨尔博士说,新品种小麦在施用孟山都公司研制的现代除草剂时不会受害。小麦可在无杂草与其竞争水分和营养的情况下茁壮生长。

瓦萨尔说,在未来的30年至50年内,我们必须使粮食增产一倍以满足世界需要。目前,昆虫及干旱造成粮食大量减产,改变小麦性状能使我们保护住已获得的粮食,并逐步解决全球的粮食问题。

目前世界的小麦年产量为5.5亿吨,价值约为600亿美元。资助这一研究的孟山都公司说,引进抗除草剂的基因,通常是科学家改变植物基因的第一步。

基因改变后的小麦,目前只在受控制的室内环境下生长,预计至少需要5年才能大规模生产。(林光)

耗资巨大的水土工程系统,被普遍认为是抵制热带暴雨引起水土流失的最好方法。然而,目前人们发现了一种相当经济的替代物,即具有深根系统、异常坚实的香根草篱笆。香根草篱笆的出现,为人类战胜水土流失带来了新的希望。

香根草是一种须芝草属植物,原产于亚洲的热带地区。香根草高达2米,通过分蘖扩展、密集簇生,是多年生草本植物,在其自然生长的沼泽地处被认为是不育的。香根草有旺盛垂直生长的深根体系,能抵抗严重干旱和持久的涝害,耐受-10℃至50℃的温度变化。在撒哈拉沙漠中的一些地方,香根草是唯一生存的多年生草本植物。由于其不育,不会作为杂草扩展到庄稼中。只有当其叶子幼嫩时或没有其它植物的可食时,牲畜才食用它。种香根草篱笆,除了每年的修剪外,几年不需进行进一步的管理,而且可以维持多年。是

一种比较理想的绿化篱笆草种。由此,不难看出,香根草是一种理想的热带土壤保持植物,是热带国家的农民逆转毁灭性水土流失的有价值工具。

香根草篱笆的功能是降低水流速度、减少流失力,使土壤颗粒在篱笆后沉积下来,一些水渗入土壤里而其余的流下斜坡,又被另一篱笆所阻挡。香根草尤其适于在每年降雨量高于400毫米,纬度低于30度的任何国家。

目前,在世界银行的帮助下,已在45个国家建立了香根草网络,有400多个参与单位。同时,国际热带农业研究所对香根草进行了“行道耕作”尝试。(林大光 何晓飞)

## 胶囊育苗法

前苏联时的乌兹别克农科院育种室采用胶囊育苗,提高了幼苗的成活率和抗病能力。其方法是:将选好的树种包裹在胶囊中,与树种一起在囊内的还有长效复合肥料和生物激素,胶囊壳是一种缓慢溶解的聚合物薄膜,播种时将胶囊洒播在土里即可。用这种胶囊法育苗发芽率和成活率均可达到100%,特别适合一些珍贵树苗的培育。

(蔡培印)

应做为一项增产的常规措施推广应用。具体办法是:将风选或筛选过的种子,于播前2—3天放到浓度为10—15%的盐水中漂洗。选前,食盐放入水中后,须充分搅拌,使其全部溶化,漂选时,要在盐水中上下搅拌几次。然后捞出水面上的秕谷和杂质,再将沉入水底下的成谷捞出,放入清水中冲洗,洗种一般不能少于3—5遍。注意事项:一、最好用清水化盐,用冷水化盐时,一定要待食盐完全溶化再用于选种。二、清水选种要事先多准备几个盛水容器,绝不能使用一个容器来回捞。三、洗后的种子要及时捞出,放在阴凉处风干播种,不要在烈日下暴晒。四、盐水选种到清水选种的整个过程,时间不宜太长。用盐水选谷种是一种民间常用选种技术,效果很好,而且在其他作物选种时也可应用,只是在用量和时间上要经过试验才可。

(朱乃勤)

## 给土壤施盐蔬菜增产

英国科学家发现,如给土壤增加适量普通盐,许多蔬菜可长势良好,产量增加。科学家研究表明,甜菜根在含有盐的土壤里产量可提高40%,菠菜可增长25%,胡萝卜可增长15%,芹菜、胡萝卜、甘蓝、白菜,球茎甘蓝下部可因土壤里施用了盐而生长良好,而且味道保持不变,但施盐条件是土壤里一定要有充足的钾成分。

(蔡培印)

## 用漂白粉消毒饮水

漂白粉是一种很好的消毒剂。新鲜的漂白粉含有30%左右的氯,氯具有强烈杀菌能力,水中只要含有百分之几的氯,只30分钟便可以杀灭水中的病菌。农村和城镇以河水、井水、水库水为饮水的人家,为了预防肠道传染病的发生和流行,可以用漂白粉来消毒饮水。具体方法是:

先把漂白粉配成1%的消毒液,即10市斤水中加入漂白粉50克(1市两)的比例,充分搅拌,待澄清后,取上面的消毒液用干净的玻璃瓶盛装,密封备用(买回的漂白粉也要密封)。使用时,每担水加入消毒液35毫升(约7汤匙),也可直接在水中加入漂白粉,每20担水加漂白粉7克(约1平汤匙)。这样经消毒的饮用水可以减少人体肠道传染病的发生和流行。

科技窗口