

## 粉煤灰是蔬菜栽培良好基质

粉煤灰栽培是无土栽培的一种方式。

无土栽培蔬菜在我国已有发展。它的优点在于避免土传病害,属于无公害污染,更重要的是可以提高蔬菜的产量和产品质量。其次是换茬快、省工、省水和省肥等,还可工厂化生产。但无土栽培需要设备、营养液和栽培基质,所以成本高,不利于大面积推广。

北京市农林科学院高级农艺师张文庆多年来一直从事降低无土栽培成本方法的研究,在利用炉渣和粉煤灰为基质栽培草莓成功的基础上利用粉煤灰栽培蔬菜的研究又获成功。近二年试验结果表明,植株长势茁壮,产量高,无土传病害。如黄瓜每亩定植4995株,平均单瓜重0.45公斤,亩产达一万公斤,均超过一般温室土培的产量。种植的番茄亩产可达5000公斤以上。此外种植的伊丽莎白甜瓜、芹菜、韭菜、辣椒等均取得了良好效果。试验表明粉煤灰栽培蔬菜大有可为。

粉煤灰是热电厂经300℃高温、颗粒大小均匀的烟筒灰。目前粉煤灰在工业上用量不大,可充分利用。其栽培技术简单,一般在塑料温室或塑料棚内做畦铺膜铺灰种菜,定时定量浇灌或滴灌营养液,灰可连续使用数年。用过的废灰含有相当高的肥料,可以用来改良土壤。

粉煤灰栽培还适用于海滩、沙漠、山地及大中城市远郊区缺少优质肥的新菜区,又适合于连作障碍严重的老菜区。

从粉煤灰和炉渣比较来看,前者优于后者,炉渣中含一定量煤的成分,还需用水洗后使用,必要时还需加工粉碎。

试验结果表明:粉煤灰是适合各种蔬菜栽培的良好基质。它将对我国无土栽培技术的发展起到一定的推动作用。

(董淑敏)

## 桔园喷施波尔多液功小于过

波尔多液是农药王国战绩显赫的广谱杀菌剂,是农作物和果园的常用特效杀菌剂之一,它对柑桔的多种病害亦有较好的防治效果。但实践证明,波尔多液在桔园盲目施用常常使「桔园大患」——柑桔锈壁虱因祸得福。因为波尔多液中的阴离子有刺激锈壁虱增殖和使生长发育加快,寿命延长的作用,故易造成柑桔锈壁虱暴发成灾。不仅如此,桔园施用波尔多液,还会给「桔园卫士」,锈壁虱的「克星」——多毛菌带来厄运,使大量的多毛菌死于非命,而锈壁虱则乘虚而入,给柑桔带来灾难。由此可见,桔园使用波尔多液,非防治柑桔病害的良策,它虽然有效地控制了許多有害菌类的危害,但也同时杀死了大量有益微生物(天敌),从而使桔园失去自然「生物控制」,帮了桔园病虫害综合治理的倒忙。

胡启山

## 涂泥巧治苹果腐烂病

涂泥就是将果园中的土加水成泥团,涂在树干病斑周围,然后用塑料布包好,持续一年时间再将泥土去掉。这样给病斑造成一种缺氧条件,抑制病菌活动和为害,从而达到防治目的,这是日本长野县果农经验,经应用效果良好,而且还能保护树干,值得一试。

(张连英)

## 农用激素花絮

昆虫性诱剂:可引诱同种异性害虫前来交配,聚而歼之。

保幼激素:可使害虫不能繁殖后代,从而断子绝孙。

抗蜕皮激素(灭幼脲):是一种高效、低毒、低残留的杀虫农药。

此外,尚有健苗素、棉壮素等多种农用激素,能降低作物茎秆,促进分蘖,提高产量,并对多种病虫害有抑杀作用。

(谢荣贵摘)

## 防止贮藏土豆发芽

土豆在贮藏时,渡过休眠期就会发芽,影响食用和播种品质。因此,防止贮藏土豆发芽很重要。

试验表明,用6ppm的萘乙酸液浸泡土豆6小时,就可以抑制发芽,药效可维持达半年之久。此外,在收获前3周,用0.4%的萘乙酸液喷洒植株,亦同样有效。(湖北省荆门市蔬菜所谢荣贵摘)

法国专家研制成的太阳能避雷针，能保证闪电准确无误地在它上面消解，它不同于传统的避雷针，能不断地处在电压下，并使周围空气电离，因此对大气放电具有更大的吸引力。该避雷针由小型太阳能电池提供能源。（之东）

## 不需要磁带的 录音机

苏联首次制成一种崭新的录音装置，在非常简单的发音“小匣子”模型内只有一个小型电池和一些极微小的集成电路，没有一个运动零件。这种录音装置绝对没有噪音，能在强烈振动的条件下可靠地工作。在这个声音发生器内，信息记录在半导体固体内存储器内。象普通录音机那样，它可以停止录音，转回到任何地方，加快或者放慢放音速度。但目前还存在一个严重障碍存储量小。（林克）

湖北省荆州地区农科所最近育成一种奶味西瓜“87—005”的新品种。

该品种红瓤、肉质松软、清凉爽口、奶香味浓厚。果实圆形、皮色淡绿，单瓜重达4—5公斤，并且含糖量高达十二度。是质优、高产、市场畅销的优良品种，属国内外首创。

（谢荣贵摘）

## 生物提取技术能 使黄金产量大增

加拿大科学家最近宣布，他们能大大增加从含硫岩石中提取黄金的数量。由于世界上的黄金有30%以上存在于含硫岩石中，因此这一黄金提取技术引起世界各国重视将广泛采用。

加拿大科学家是借用开采铜时所采用的技术——生物提取技术。这是用一种称为氧化铁硫杆菌的微生物来处理含金的硫黄岩石。氧化铁硫杆菌用硫作为能源，破坏含硫岩石的结构，便于用常规方法提取黄金。

科学家们发现，如果在几个月内天天采用这种生物提取技术从10吨矿石中提取黄金的话，几乎能将其中的黄金100%地提取出来，而采用传统的方法，即用能够溶解黄金的氰化钠等化合物提取黄金，则正常的产量还不到70%。据美国政府的统计数字表明，1974年，美国生产1盎司黄金需要7吨矿石，而到1986年，生产1盎司黄金所需要的矿石却高达20吨。

摘自《世界科技译报》

清醒，长期“饮用”，能提高人类的免疫力。

吸附烟灰粉尘 大气除受有害气体污染外，还受烟灰、粉尘的污染。一些微尘、颗粒的重量虽小，但它在大气中的总量却是惊人的。许多工业城市每年每平方公里均降尘量为500吨左右，这些微尘中，还含有致癌物3，4—苯并花和铅、汞等金属小粒，以及附着在烟尘中的微生物和病原菌等，人们处在灰尘污染的环境里，容易患气管炎、尘肺、肺炎、肺癌等疾病。

茂盛的树木枝叶，对烟灰、粉尘有截留、过滤和吸附作用。据观测，1公顷松林，1年可吸尘36.4吨。松树、榆树还能分泌出一种挥发性的杀菌素，可杀灭空气中结核、白喉、肺炎等病菌，从而净化空气，有利于人的身体健康。（龙安民）

树木对人类有许多益处，从医学的角度看，主要有三大功劳：

吸收二氧化碳和制造氧气。树木是制造氧气的天然工厂，使人类有足够的氧气而生存。人类和动物吸入氧气，排出二氧化碳。树木通过光合作用能吸收二氧化碳，制造氧气。二氧化碳虽然是一种无毒气体，但当空气中的浓度达到0.05%时，人的呼吸已感不适，当含量达到0.2%—0.6%时，人的健康就会受到损害。植物吸收二氧化碳的能力很强，一亩树林每天能吸收67公斤二氧化碳，放出50公斤氧气，可供67人一天呼吸之用。

造水 一棵棵树木似一台台抽水机，它能把深层土壤中的大量水分吸上来，通过蒸发喷散到空气中。据计算，一亩树林在一个夏季可以蒸发出42吨水。同时，它使空气湿润，负离子增多，令人心旷神怡。空气中负离子被人们称为空中“维生素”和空气“饮料”。据科学家们报告：这种带有树木花草的天然香味饮料，喝后能使人精神振奋，头脑