

微生物当“清洁工”

最近,日本一家环保研究机构使用特定的微生物,对被有机溶剂污染的地下水进行了净化处理,结果令人满意。这项科研成果引起了日本国内科技和环保领域的普遍关注,人们都期待着利用微生物净化水污染的技术能尽快普及,如果成功的话,微生物将充当人类环境的“清洁工”。

试验是这样进行的:科研人员在井内安装好试验装置,先在地上给微生物一些培养剂,使其机能活化,然后把它们从地下水上游的井口投入水中,微生物在水中“吃饱”了污染物质,慢慢游到下游的井中。科研人员将它们回收起来,再给它们一些养

分,使它们大量增殖,再次被利用……如此反复循环几次后,工作人员发现,井水中的三氯乙烯等有害物质已经转化成为无毒的二氧化碳及乙烯等物。

学者们认为,以前采用的所有的净化水质的方法,不仅耗资巨大、费时较长,而且不能完全除去地下水及土壤中的有害物质。而今,这种利用微生物来去除污染物的技术,不仅成本低廉,可反复使用,而且效果令人满意。目前科研人员正在反复确认微生物的安全性,如果确实没有负面作用的话,这项技术将会进入普及运用的阶段。另据报道,有关专家还考虑用微生物来处理二氧化物及水银污染的公害问题。

(时环)

卧室摆放植物对人有害吗

秋冬季节,人们喜欢在室内摆放几盆观赏植物,但有人认为,最好不要将植物摆放在室内,特别是摆放在卧室内。其理由是,植物在夜间呼吸时需吸进大量的氧气,而放出大量的二氧化碳。这样,会导致室内的氧气不足,且二氧化碳含量的增加又对人的身体有害。

事实上,这种疑虑虽有一定的道理,但是多余的。因为每株室内植物夜间排放出的二氧化碳,仅为一个人呼出量的三十分之一。这个量是绝对影响不了人的身体健康的。再说,诸如仙人掌等多浆类植物,白天为了避免水分的丧失,即将气孔关闭起来,光合作用所产生的氧气,往往在夜间气孔打开后才慢慢地释放出来,所以更不会与人争抢氧气。

此外,室内植物吸收水分后,还具有湿润空气的效果。测试表明,在一间房内摆放20株植物,其室内的负氧离子数目便会增加4~5倍。负离子的增加,会使人感到清新愉悦;而负离子的减少,则会让人感到憋气窒息。还有一些植物,如天竺葵、海棠等,甚至可以分泌某种植物杀菌素,将有害的细菌杀死。

因此,室内摆放植物,是有益于人们身体健康的。

(江军)

利用微生物治虫,不仅可以节省大量的化学药剂,而且对人、畜安全无毒,对作物也不会产生药害,还可以避免化学农药造成的环境污染。微生物杀虫剂的问世,对那些具有抗药力的害虫敲响了丧钟,任其有三头六臂,最终也难逃遭到微生物杀虫大军的严厉讨伐。

(辛奇)

国外除草新技术

微生物是怎样进行治虫的呢?这要从微生物引起昆虫患病谈起。大家知道,有些微生物,例如病原菌能引起人类得各种传染病死亡。甚至有的就象鼠疫、霍乱那样凶猛,造成昆虫大批死亡。根据这种道理,人们从那些“传染病患者”的病虫体内,分离出致病的微生物进行人工培养,并加工成一定的制剂。当虫害发生时,就放“虎”出笼,把这些制剂大量施放到田间。这种微生物随风飘落,粘附在作物和害虫身上,伺机钻进害虫体内,它们就会象孙悟空钻到铁扇公主的腹中一样,拳打脚踢,施展各种招术,迅速繁殖,使害虫感染疾病,大批死亡。利用白僵菌防治松毛虫,就是这个办法的一种。

以肥除草法 据国外生物学家的试验研究,施用一种特制的“阿尔阿”氨基酸肥料,不仅能够杀死某些杂草,而且还能促进农作物的生长。

光化学除草法 目前已有一种光化学除草剂在美国上市。将其施用到小麦、玉米地里,遇到阳光就会自动发生化学反应,将杂草杀死,而农作物则安然无恙。

电流除草法 植物对电流的敏感程度取决于植物中所含纤维和木质素的多少,而高压电流则会有效地损害杂草的生物结构,进而使其枯萎死亡。为此,一些国家已研制成功了可安装在农用机械上的电流除草装置,并用高压电流进行大面积除草。

塑料绳除草法 这种塑料绳不仅能吸收除草剂,而且还能缓慢地释放除草剂,将其用于田间除草,也具有高效除草作用。

地膜除草法 在地膜的生产过程中,添加进一定数量的除草剂,可使其覆盖的地面不生杂草。

(田力)

土壤为何五颜六色

土壤的颜色是多种多样的,除黑色外,还有红、黄、白、蓝、深蓝、青、灰白、棕、暗棕等等。是谁将土壤涂抹得如此“五颜六色”?原来是土壤里腐殖质含量的多少和矿物质组成的不同,使土壤的颜色有所区别。以黑色土壤来说,一般腐殖质含量很高,因腐殖质呈黑色和棕色,便把土壤染成了黑色。黑土一般都肥沃,但也不是绝对的。在一些地下水位高、排水不良的地方,有些土壤腐殖质含量虽高,但田性冷,土温低,速效养分不多,土壤并不肥沃。故农民说“黑有黑瘦”。有些山坡上的土壤呈红色、黄色、灰黄色、黄棕色等,这是由于这类土壤大多缺乏腐殖质,在气温较高、雨量充沛的条件下,土壤里的石灰质和一些可溶性盐基(钾、钠等),大多随水流失,土壤里的铁被氧化成氧化铁所致。有些土壤呈白色,是因为土壤里含有大量石英、高岭石、白云母等矿物质。

(苏科)

净菜不是绿色食品

绿色食品是个品牌，它是无污染的安全、优质、营养类食品的统称。由于与环境保护有关的事物通常都冠之以“绿色”。为了更加突出这类食品出自良好的生态环境，因此定名为绿色食品。由此可见，绿色食品不都是绿颜色的，也不单纯指蔬菜类产品。除了蔬菜，还有粮食、肉、蛋、禽、果品、糖、茶、种子、动物饲料、调味品、饮料、酒类饮品等。目前，除了药物和香烟，几乎所有入口的产品都有机会成为绿色食品。

商场里出售的精细净菜与绿色食品有着本质的区别。绿色食品有着一整套的科学培植标准，产品在种植、加工等过程中要严格执行绿色食品标准，还要经有关部门审核认证。而精细净菜不过是采摘后经过整理、分级、清洗、包装处理的普通蔬菜。

(国质)

蔬菜久存弊病多

天气渐凉，绿叶蔬菜渐少，价格则趋升，会过日子的人都爱在市场上菜多、价低的时候多买些青菜储存起来，以便吃个长远。这种做法，从卫生的角度上看弊病多多。我们知道，现在农民种菜没有不施化肥的，硝酸态氮肥（如硝酸铵）就是常用高效化肥之一。硝酸态氮肥本身无毒，但这类氮肥施多了或施晚了——蔬菜采收前不久施用，蔬菜吸收有硝酸态氮肥来不及把它们全部转化成营养物质，只好以硝酸盐形式留在蔬菜中，在蔬菜储存过程中，它会在细菌作用下还原成有毒的亚硝酸盐，更值得注意的是，亚硝酸盐在人体中能与蛋白质代谢过程中产生的胺类结合成亚硝胺，这是已知的强烈致癌物质之一。另外，鲜菜中的维生素C等营养素随着储存时间的延长而减少，蔬菜在储存中发黄、萎蔫、水渍化、腐烂变质等也会造成损失，算经济账也未必划算，所以，不宜久存蔬菜。

(老津)

空气栽培法

在莫斯科蔬菜栽培研究所的实验温室中，不用泥土而使蔬菜和花卉在空气中成长、结子。这种“空气栽培法”不但需要泥土，而且完全不使用支持根部的东西。当然作物根部不是暴露在普通的空气中，而是悬挂在“气垫”中。向根部供水的喷雾器上装有定时器和自动开关，其它如营养循环转换、喷雾脉冲调节、温湿度调节等也都使用自动化机械。

应用“空气栽培法”能够在住宅的阳台、走廊甚至在宇宙飞船上栽培农作物。据说，空气栽培法比其他栽培法能多收获蔬菜20%—50%，其维生素和营养成分都很丰富。

(世农)

时下，蔬菜制品越来越受到消费者的青睐，在国内、国际市场上前景十分广阔，是农民朋友们的“致富经”，理应予以关注，现阶段有以下几类蔬菜制品值得开发。

袋装蔬菜 将生产的无公害蔬菜择好、洗净，装入塑料袋中即可出售。最近广州高科技农业明兴基地甚至将其加工的净菜注册登记“明兴”商标，使蔬菜朝着产业化、创名牌方向发展。

脱水蔬菜 在真空低温条件下，将新鲜蔬菜用干燥方法脱水，然后磨成粉末，加入其它食料内，制成蔬菜挂面、蔬菜饼干等，或将萝卜类、瓜类、薯类油炸脱水制成脆片，能充分保持蔬菜原有的色香味，可谓普通油炸食品和膨化食品的升级换代产品。也可将新鲜蔬菜加工成糊状，然后加入适当的调味品和粘接剂，再干燥轧制成蔬菜薄片。

蔬菜罐头 将黄瓜、辣椒等蔬菜择好、杀菌，制成符合人们口味的各种罐头，既方便携带又能长期储存还便于食用。也可以考虑将辣椒与其它蔬菜一起加工成辣味食品罐头，其辣味素有溶解脂肪、抗癌祛病作用。

蔬菜饮料 将新鲜的多汁蔬菜用榨汁机榨取果汁后制成具有果味、奶味、甜味等多种风味的菜汁饮料。目前，蔬菜饮料正风靡日本，香港等地也开始流行，大有与碳酸饮料一争高低的趋势。为进一步适应和开发国内外市场，有关人士提醒蔬菜制品企业应积极开发新品种，提高质量档次，改进包装和装潢，努力提高产品声誉，充分发挥其食用方便、风味独特的特点。

煮过的蔬菜更能抗癌

欧洲的一项研究报告称，食用煮过的蔬菜比食用生菜更能抗心脏疾病和癌症。研究人员对蔬菜中被称为类胡萝卜素的活性成分进行了研究。类胡萝卜素是一种抗氧化剂，具有抗癌的功能。研究表明，蔬菜被煮过后，植物的细胞膜会软化，这使其中的类胡萝卜素更易于被人体吸收3%—4%，而对煮过并捣碎的蔬菜中的类胡萝卜素，人体对其吸收率可增加4%—5%。研究还表明，煮过的胡萝卜和菠菜能对人体发挥更好的保健作用。

(适技)

鲜花与水果见面“老”得快

有人喜欢把鲜花和水果摆放在一起点缀房间。可惜过不久，鲜花便会“落英缤纷”，着实令人扫兴。究其原因，是水果在作祟。原来，水果中有一种天然物质——乙烯，它有促进水果成熟的功能。国外有人用水果这种特性促使苗木落叶，以便运输保藏。而我国农业部门也已研制出了“乙烯利”药物，促使植物吸收后放出乙烯催熟水果。即使已采下的水果在继续成熟过程中也会散发出乙烯。因此，家庭里鲜花与水果放置一起会缩短花期，同时又缩短水果保存期。

(中食)