

## 神奇的细菌

高科技的发展正在迅速推动微生物进入生产、生活的各个方面,形形色色的细菌产品、技术令人目不暇接。

细菌采油——油田的采油深井在抽吸到一定程度后,由于底部的油粘性太大,无法用泵吸上来,只得关闭,通常要造成30%的原油浪费。最近澳大利亚的科学家发现,一种能够降低油

的粘性的细菌,可使油井底部大部分原油被抽吸上来。如果这项技术在世界推广,将可使全世界原油的出油率和利用率显著提高。

细菌清除石油污染——最近,挪威“梅加博格”号油轮在墨西哥湾起火爆炸,泄漏的石油在海面上形成了一片长55公里、宽14公里的油污。为了防止原油污染美国得克萨斯州海岸,美国环保部门使用了一种吃石油的细菌。这种细菌是用玉米淀粉提炼物培养出来的,它能够在两小时中将石油分子变成脂酸乳状液。与使用化学溶剂不同,用细菌清除油污不会影响水中的有机体。

细菌预防爆炸——苏联微生物研究所1987年从湖泊中取到一种细菌,这种细菌的特点是能够吸收甲烷气体。目前,苏联已有数个煤矿通过风泵将这种细菌吹入矿井,甲烷气体的吸收率达80%以上,因而可避免由于甲烷含量过高而导致爆炸。

细菌扬声器——日本索尼电器公司的科学家最近发现,有一种细菌可用来改进扬声器的质量。这种叫作“阿查托菌”的微生物具有特殊的声响增强功能,收集这种微生物,并向它们提供氮、碳和无机盐养料,经培养后将细菌处理成纤维胶体材料。将这种材料添加到扬声器的膜片材料成分中,可使保真度和音响强度等指标明显改善。

微生物传感器——最近,日本丰田汽车公司宣布,该公司将在汽车发动机中安放一种微生物传感器。这种传感器可随时将发动机中的工作温度、油压、速度等以一定的密码方式传出,再通过安装在汽车驾驶室仪表板上的数码装置和终端显示器显示出来,从而可预防发动机出现故障。这种微生物传感器中的传感元件是利用生物工程技术制造的。它还能用作电脑的“耳目”,使电脑发挥更大的作用。

(李红玲)

## 全新电视系统

等高级设备。

(程平)

单元,高频可伸展到~万赫,毋需配用其它音响器材亦功力十足。附多功能影音设备之输入端子,色、光分离之端子,可外接扬声器

三原色,及最具实感的黑色,令人如置身画中的现场一样。

超级C<sub>3</sub>机在色彩之纯度方面有超过人的表现,显出最鲜艳的红、绿、蓝

电视不论外形设计,画面色彩鲜艳度和清晰度,还是音响之逼真都令人无法抗拒。

首先采用东芝新发明的「超滤光」屏幕能减弱屏幕表面的反光程度,令画面的明暗对比及层次感进一步改善,比起一般同类

型电视机,清晰度提高达20%,配合东芝以前发明的无静电显像管的令影像看起来更为传神。

## 树皮的新用途

树皮是一种珍贵的资源,已在工业生产中大显神通。近年来,科学家还发现树皮在农业上也大有可为。

树皮经粉碎、搅拌、发酵、腐熟等过程便可制成堆肥。施用树皮肥料,可改变土壤不良结构,提高通透性和肥力。国外科学家还利用树皮加工成多孔结构的颗粒木炭,用以改善土壤的物理性能,增强土壤的保水、保湿能力。尤为引人注目的是,苏联利用树皮有机质的生化分解物制得的混合肥料,可代替温室泥炭,用于栽培蔬菜、培养树苗,取得极为显著的经济效益。

利用树皮制作禽畜饲料,是树皮的另一种新用途。日本科学家研制出一种新型饲料添加剂——树皮液。在奶牛饲料中掺入10%树皮液,奶牛产奶量可提高20%,受胎率也能相应提高。猪和鸡吃了掺有树皮液的饲料,肉、蛋质量都有明显提高。

(朱全阳)

## 用蔬菜汁点豆腐

一般做豆腐所使用的凝固剂是硫酸钙和氯化镁,而日本利用从蔬菜中榨取出的汁液做凝固剂。这种蔬菜汁液中含有的水溶性钙盐具有凝固作用。可用的蔬菜如羽衣甘蓝、芥菜、辣椒叶、紫苏叶等。这种豆腐不仅营养价值比普通豆腐高,而且其生产效率也比原来提高了1倍。

(张配英 李东林)

日本科学家田中三郎发现。蜜蜂采集植物芽苞时的胶粘物和蜜蜂自身上腺分泌物，与蜂蜡混合而成的复杂物质，正是蜂尸的精华。科学家通过试验表明，经过技术处理后的蜂尸药物，具有促进肉芽组织生长、麻醉、止痒、降血脂和特殊的抗菌作用。西德和日本的生化制药行业已将蜂尸制成防治流感、皮肤癣、口腔疾病、胃溃疡及各种慢性炎症的药物，经临床运用取得满意的效果。

现代医学研究认为，蜂尸的精华含有多种氨基酸、激素、酶、酯类、维生素、矿物质等营养素，有很高的医疗价值，能促进机体活动，提高新陈代谢能力，增进食欲，是一种优良的滋补营养品。  
(刘桂兰)

## 从废胶卷中回收银

英国一家标准金属回收公司采用了一种新的化学处理方法，从使用后的X光和其他摄影胶卷上回收银元素，旨在消除大部分常规处理中银的大量损失。

这种冲洗胶卷的AC系统能够回收胶卷上98%的银，因而较之常规法大有裨益。后者在回收过程中需要焚烧胶卷，这样会导致大约20%银的损失，并且不时因焚烧时产生的有毒气体而对环境造成不良影响。

这种化学处理分4个步骤从胶卷上脱银。脱离下的银元素随即用电离法进行回收，可得到高度纯净的银粉。对这种银粉精炼以便再行利用，其过程既简单，代价也不昂贵。  
(林晓光)

钛是一种银白色的金属，具有比重小、强度高、抗腐蚀等优良性能。同时，许多新型钛合金又能经受摄氏500度以上高温和深冷低温的考验。因此，钛及其合金是制造飞机、火箭、导弹、坦克、潜艇等现代化武器不可缺少的金属材料。钛之所以成为金属家族中的佼佼者，还在于它有记忆功能和贮氢功能。所谓记忆功能是指钛镍合金在一定温度下有自动恢复原形状的本领，人利用钛镍合金的记忆功能，可以制成卫星天线、航空铆钉、飞机和航天飞行器用的管接头、人工心脏阀等。  
(刘之光)

这种过滤器是由三层微纤维材料组成的，它同时还能防止霉菌和细菌的形成。空气粒子是通过静电和机械的方法被吸住的。这样，司机在驾驶室内呼吸的空气将是经过净化的空气，这对他们的健康是很有益的。  
(牛连山 郝玉林)

近年来，中国农田肥料领域正悄悄地进行着一场革命，微量元素在农业中得到逐步推广应用。

日前参加“国际微量元素研讨会”的有关专家指出，这标志着中国农业生产力水平跃上了新的高度，中国农村正逐步突破传统农业的小天地。

从50年代至80年代，化肥在中国农业生产中的应用依次经历了氮、磷、钾三个时代。这三大化肥施用量从1952年的7.8万吨猛增至1990年的26068万吨。

与此同时，近几年来，中国农业科学部门对各种微量元素及其应用的研究不断深入，各省之间建立了微量元素研究及应用协作网。

目前，各省已建起了数以千计的微肥工厂。仅在我国最大的农业省四川，微肥施用推广面积已达1600万亩。  
(刘通之)

回归线是重要的地理标志。北回归线标志塔有五座，全在中国。其中二座在台湾的嘉义和花莲县，其余三座均在广东。

1984年6月21日夏至日，大陆上第一座北回归线标志塔，在封开县江口镇落成。塔高15米，塔顶有直径62.2厘米的铜球，球中的10厘米直径的圆孔，每逢夏至日，可作校验阳光直射之用。

1986年6月21日夏至日，又在从化县太平山、汕头市驼浦，先后建成二座北回归线标志塔。前者造型奇特，塔高13.6米，塔身呈“北”字形（含北回归线之意），球内装有直径40厘米、长5米的无缝钢管，可供游人窥测。后者塔基似天坛，塔身高23.5米，与纬度数一致，该塔高达30.4米。成为全世界回归线标志塔中，塔身最高、规模最大，最有特色的一座。  
(林克)

## 车用空气净化器

在城市交通紧张的状况下，或者在交通出现堵塞时，汽车司机都会吸入大量的灰尘、煤屑、金属和病毒。德国的奥迪汽车最近装上了一种可以阻挡灰尘和花粉的过滤器。根据汽车厂家的介绍，当颗粒直径大于5微米时，所有颗粒的99%可以被此过滤器滤掉。通常花粉和尘粒的直径为10