

## 科技信息与服务

### 日发现杀死艾滋病毒新物质

日本明治乳业公司研究人员最近发现一种能杀死艾滋病毒的新物质。该物质是从人体血液中的血红素和血清白蛋白中提取的，能直接作用于受艾滋病毒感染的细胞，对人体的副作用很小。在试验中，将重为  $100\mu\text{g}$  的这种物质加到  $1\text{ml}$  被艾滋病毒感染的 T 细胞培养液中，结果 T 细胞被全部杀死。该物质还具有阻止艾滋病毒感染正常细胞和抑制艾滋病毒增殖的作用，可望制成艾滋病新药。

### 能抑制艾滋病毒的植物

据报道，英国科学家发现雏菊的叶子里含有一种抑制艾滋病毒的抑制剂。英国布拉德福郡的一个医学研究小组正从这种叶子中提取抑制剂进行试验。

美国全国癌症研究所的科学家从藤本植物里提取出一种可抑制艾滋病的物质。他们在试验时发现，当有这种物质存在时，艾滋病毒对正常人体细胞就不具有病毒性，这种提取物能使人体细胞免遭艾滋病毒的攻击。美国科学家认为，3 年后可望对这种物质进行临床试验。

### 靠科技拓展味精市场

据报道，山东济宁味精厂从一个知名度不高的工厂一跃成为全国十大味精厂之一。这个

厂 1991 年产值 5600 万元，利税突破 1000 万元。今年上半年的产值、税利已达到去年全年水平。该厂迅速崛起主要得益于引进先进科技和工艺。去年，该厂从国内外引进 12 项先进的技术和工艺设备。他们采用液氮代替尿素作氮源，发酵谷氨酸，一年可增加利润 400 万元；用硫酸代替盐酸提取谷氨酸，大幅度降低了生产成本。

### 白地霉的新用途

美国康乃尔大学的科学家发现，用酸泡菜的含盐水培养白地霉，这一现象被认为对处理含盐废水和生产某些酶制剂的厂家将带来某种经济效益。用 2-3% 的盐水泡制甘蓝碎块，进行乳酸发酵而制成泡菜，由此产生大量含盐废水。这些废水具有很高的生化需氧量和酸性。在深层发酵条件下生产白地霉可降低 88% 的生化需氧量。

### 羊分泌物能抑制癌细胞

日本研究人员最近还发现羊的分泌物具有抑制癌细胞的作用。该分泌物是从羊皮肤分泌出的皮脂，用水将皮脂分解，提取出羊毛醇，发现，羊毛醇具有良好的抑制癌细胞增殖的作用，高浓度羊毛醇还能杀死癌细胞。在动物实验中，服用羊毛醇的患癌鼠比未服用该物质的患癌鼠平均寿命延长约 2 倍，研究人员认为，可用

羊毛醇生产出无副作用的抗癌药品。

### 卡尔曼综合征致病基因被发现

最近,法国巴斯德研究所一个从事人体分子遗传学研究的小组,利用反义遗传学方法克隆识别出一个可能导致卡尔曼综合征的基因,并确定了该基因的位置。卡尔曼综合征患者是指由于缺少影响性器官发育的下丘脑激素而表现为无青春期和嗅觉不全的病人,这种病通常与位于X染色体上的一种基因有关。这种基因的蛋白质类型与卡尔曼综合征的病理生物学相吻合。因此,很可能是导致该疾病的基因。如果这一发现被证实,对今后的临床诊断将有重要意义。

### 利用微生物处理煤炭

美国能源部爱达荷国立工程实验室研究出一种使用微生物处理煤炭的方法,可把某些类型煤炭中占总含硫量一半的无机黄铁矿硫除去90%。

该实验室制作了一个长1.8m,宽30cm,高60cm的200L容量的“生物反应堆”,实际是一个装载着微生物和水的充气槽。在槽内混合加入氧化硫杆菌、氧化铁杆菌和数量略少的其他一些微生物,当煤粉进入槽内,大颗粒黄铁矿硫会沉淀并分离出去,附着在煤粉中的小颗粒黄铁矿则会在微生物作用下成为可溶于水的物质。用此法,每天可处理4.5kg煤粉。在工业化生产过程中,微生物的混合剂应施用于加压过滤和洗煤系统中。经过处理的煤炭含水量为

10%,可直接注入涡轮燃烧室中使用。

### 运用重组DNA酵母产生的羟化酶

日本政府资助的工业开发实验室的科学家们将酿酒酵母(*Saccharomyces cerevisiae*)进行了基因操作处理,研制成功重组型羟化酶。要是该实验室能够将此工艺技术再加以放大,那么在实验室温度条件下以酶为介质的反应就有可能代替高温条件下的价格昂贵的以无机催化剂为介质的工业物质加工。羟化酶是一种单加氧酶,能催化一种含一个分子氧的底物反应,这个分子氧只将一个氧原子加入到某个化合物中。这种单加氧酶可以用于合成范围广泛的有用化合物。

日本科学家利用从鼠肝细胞中分离制取到的一个编码羟化酶基因转入酿酒酵母。这个经转化过的酵母在低温培养条件下能产生出大量的单加氧酶。该实验室的科学家们现在期望能找到一条途径,在低温条件下利用该酶从液化煤中大量生产色素和制药组分。

### 萎地青霉降解咖啡因

经多年研究,墨西哥科学家在栽种咖啡的土壤中发现一些青霉(*Penicillium*)能降解咖啡因达90—100%,其中有一株萎地青霉(*P. roqueforti*) 在工厂实验室条件下进行的试验表明,人们可以利用青霉的这一特性以制造法式羊奶干酪。将20公斤咖啡果肉经萎地青霉接种,48小时固体发酵后,所含的咖啡因只剩下起始量的27%。