



## 用白酒下脚料金刚渣栽培猴头

猴头是著名佳肴,又是珍贵良药,对肿瘤有一定的抑制功效。但野生猴头稀少难觅,采集困难。而人工栽培生产周期长,原料缺,产量低,成本高,难以大批量生产。去年以来我厂多次试用白酒下脚料金刚渣(即土茯苓)栽培猴头,现已初获成功。具体方法分三步:

1. 母种的培养: 选用圆形、健壮、无病虫害的猴头,用 0.2% 升汞水浸泡 1 分钟,再用蒸馏水冲洗,擦干,去掉外皮,取内部组织切成麦粒大小块,放在马铃薯培养基上,于 26—28℃ 培养 15—20 天,待菌丝长满斜面,呈粉色粒状时,即可作母种。

2. 原种扩大培养: 将培养料[成分(%)是: 金刚渣 50、麦麸 20、糠 20、玉米粉 8、糖 1、石膏粉 1 和水 60 混合拌匀 (pH6)] 分装在广口瓶中,每瓶装量为 1 斤左右,边装边振动,使上下松紧一致。用锥形棒在瓶内中央钻洞,洞深为瓶长的 1/3,高压灭菌 1 小时,待料冷却后将母种接种在洞内,于 26—28℃ 培养 20 天左右,菌丝长满瓶即可供接种用。

3. 猴头的栽培和管理: 将栽培料[成分(%)是: 金刚渣 80、麦麸 5、糠 10、棉饼 5、石膏粉 1 和水 60 混合拌匀 (pH6)] 装瓶(同前),灭菌,料冷却后将原种接种于洞内,放 26—28℃ 培养 15 天左右,当菌丝发到瓶壁 1/3 处;近瓶壁处菌丝纽结凸起形成猴头原基时,去掉瓶塞,控制室温 22℃ 左右,相对湿度 90% 左右,室内注意通风。大约 7—10 天子实体直径可达 10 厘米左右,此时即可采割。采割后立即分级、干燥,待含水量达 8—10%;呈淡黄色或浅褐色时即可包装保存。每瓶可采割 3—4 个猴头,产量比木屑栽培法提高 1.5 倍。

利用金刚渣栽培猴头,不仅子实体形成快,生产周期缩短 1/2、产量提高 1.5 倍;还能减

少环境污染,变废为宝。

(浙江省常山县微生物厂 徐序坤供稿)

### 用对流电泳法鉴定 A 群脑膜炎奈瑟氏菌

脑膜炎奈瑟氏菌的血清学鉴定一般都用玻片凝集试验,但遇到自凝菌或交叉凝集菌,此法则不能分群。因此,我们试用对流免疫电泳法进行鉴定。自 1966 年以来,从流行性脑膜炎流行区患者、带菌者和非流行区带菌者共收集脑膜炎奈瑟氏菌 244 株。菌株纯培养物用生理盐水制成 5—10 亿/毫升的菌液,经 56℃ 水浴加温 2 小时即为抗原,它与 A 群诊断血清用常规方法作对流免疫电泳,取得较好的效果。

经玻片凝集法鉴定的 119 株 A 群菌,对流电泳法鉴定均为阳性, B 群菌 65 株及其他菌群 21 株均为阴性。玻片凝集中以 A 群血清凝集为主,但 B 群血清有交叉凝集者 11 株,经对流电泳均可鉴定为 A 群。鉴定自凝菌 24 株,有 10 株为阳性,其中 6 株是 A 群菌在传代过程中出现的自凝, 4 株为新分离菌株。用自制的 1892 群抗血清鉴定 4 株 1892 群菌为阳性,并用此血清鉴定了 A 群菌和 B 群菌各 10 株均为阴性。由此看出,用对流免疫电泳法鉴定 A 群菌比玻片凝集法的特异性好,特别是对由 A 群菌变成的自凝菌和一些交叉凝集菌均能得到鉴定。所以对流免疫电泳法可作为菌体凝集分群法的一个补充。

在鉴定方法上应注意的几点:

1. 使用的抗血清浓度如试管凝集效价为 1:320 者,以 1:5 稀释为宜,若用原血清浓度消耗血清量太多,若稀释浓度太低则结果不保险。

2. 据报道作血凝抑制试验鉴定时,菌液除加温处理外,尚需离心去沉淀。但用对流电泳法可省去离心步骤,使菌抗原的制备简化。

3. 抗原的浓度与沉淀线形状有关,试验中必须注意。菌液为 0.25—10 亿/毫升者均出现可见沉淀线;当抗原浓度接近 10 亿/毫升时,沉淀线靠近血清孔并呈八字形或一条斜线;抗原浓度小于 0.25 亿/毫升者仅有隐约可见的沉淀线;当抗原浓度在 1—5 亿/毫升时比较适宜,在血清孔与抗原孔之间呈一条明显的弧线。

4. 菌抗原制成后若不立即鉴定,可放冰箱保存。50株A群菌保存五个月后仍为阳性。

5. 试验结果一般经60分钟电泳后即可观察记录。但有时沉淀线较弱,放冰箱过夜后观察即明显可见。

(湖北省沙市卫生防疫站 吴家驹供稿)

**用菟丝子的种子保藏“鲁保一号”菌种** 自1971年以来,我们用菟丝子种子保藏“鲁保一号”(盘长孢属的一种)得到了良好效果。方法是:称取1克菟丝子种子,加水1.5—1.7毫升拌匀,装在10×100毫米试管中,15磅30分灭菌。冷却后接种,25—27℃培养5—7天,待“鲁保一号”菌长出孢子后,将试管放入盛干燥剂(CaCl<sub>2</sub>)的真空干燥器中,抽气干燥4—6小时(或在干燥器中干燥1—2个月),取出融封试管,置2—8℃中保藏。用此法保藏7年之菌种,恢复培养时菌丝生长正常,5—7天后孢子即布满斜面。而用石蜡油或砂土保藏,菌种需每隔1—2年转接一次,且恢复培养时,呈单个菌落生长;用马铃薯琼脂斜面低温(2—8℃)保藏该菌种,每隔半年就得转接;用冷冻真空干燥法则不宜保藏此菌。用上述方法保藏7年的菌种对菟丝子的致病力不变。

菟丝子种子容易取得,保藏操作简便。是比较长期保藏“鲁保一号”菌种的好方法。

(中国科学院武汉病毒研究所 陈明树、夏秀琴)

**新农用抗生素多效霉素中试鉴定会** 由农业部主持,1979年11月27日—29日在南昌市召开了新农用抗生素多效霉素(23-16)的中试鉴定会。来自全国五十多个科研、教学、生产和应用单位的70余名代表参加了会议。

农用抗生素“23-16”的研制单位是中国农科院原子能利用研究所;协作单位是江西农药厂,四川抗菌素研究所和云南热带作物研究所。“23-16”的产生菌为不吸水链霉菌白灰变种(*Streptomyces ahysroscopicus* var. *inccanus*)。它对植物的多种真菌病害有防治效果。对橡胶条溃疡病的防治效果及成本与进口有机汞制剂“溃疡净”相仿,成本接近。鉴定会上通过了鉴

定书,并将此抗生素命名为“多效霉素”。

(江西农药厂 吴海昌供稿)

**恒温调速往复式水浴摇床和恒温调速旋转式摇床**

为满足科研工作的需要,中国科学院微生物研究所工厂试制成功了恒温调速往复式水浴摇床和恒温调速旋转式摇床。与过去使用的摇床相比,它们具有如下的优点:温度在20—100℃范围内可以根据需要自动控制,摇床转速在50—300转/分之间可以根据需要调整,并有仪表指示。旋转半径和往复行程也可在较大范围内调节。摇床的平台上可放置三角瓶或试管,使用方便。这种摇床少有噪音,可以放在研究室内供使用,而不需要专设摇床间。

(中国科学院微生物研究所 韩善永供稿)

**小型台式玻璃发酵罐** 中国科学院微生物研究所工厂于1979年试制了小型台式玻璃发酵罐(以下简称台式罐)。这种台式罐把温度和搅拌调速两项必要的控制系统装于底座上,将其他如pH、溶氧、消泡等控制系统另配一个小仪表屏于罐侧。这样便于使用者操作,也提高了仪表的利用率。台式罐分1.2升,2.5升,5升三种规格,采用磁力搅拌,它的搅拌轴与轴套使用特种材料制成,牢固可靠。罐顶上开有放置各种测量元件的圆孔。台式罐的搅拌调速系统采用了永磁直流电机,它比较经济,调速方法也简单,还可节省空间。目前正准备对这种台式罐进行鉴定。

(中国科学院微生物研究所 马国秋供稿)

**工业微生物菌种保藏和分类讲习班**

根据中国微生物学会普及工作委员会的工作计划,1980年5月2日—30日,由中国微生物学会、中国轻工业学会和中国微生物菌种保藏管理委员会在北京联合举办了工业微生物菌种保藏及分类讲习班。参加讲习班的有来自24个省、市、自治区的工厂、高等学校和科研单位的50名学员。在学习期间,邀请了李钟庆同志讲授毛霉、根霉、犁头霉、红曲霉及菌种编目法;阮继生同志讲授放线菌分类、鉴定、抗菌素菌种的筛选;王大帮同志讲授细菌分类和细菌的命名法;齐祖调同志讲授曲霉和青霉的形态和鉴定、分

类、培养方法;李明霞同志讲授酵母菌的分类和鉴定;陈庆涛同志讲授镰刀菌及其他真菌;赵继鼎同志讲授真菌的命名法;唐尔明同志讲授菌种保藏常用方法及菌种的管理。为了加深学员对学习内容的理解,学习期间还由讲授同志等作了示范实验,学员也进行了一些实际的观察。达到了办班的预期效果。

(本刊讯)

**全国药用真菌座谈会** 由中国医学科学院药物研究所,福建三明真菌研究所和金湖县制药厂等单位筹备,1980年5月6—10日在江苏省金湖县召开了建国以来第一次全国药用真菌座谈会。参加会议的有来自全国17个省、市、自治区41个单位的代表52名,列席代表11名。

药用真菌是我国医药宝库的一部分。新中国成立后,国内许多单位先后对麦角、灵芝、亮菌、安络小皮伞、蜜环菌、猴头、银耳、云芝等进行过深层培养、药理、药化和临床等方面的综合研究,取得了显著成绩。在会上宣读了28篇论文。其中“药用真菌研究利用进展概况”、“云芝生物学的研究”、“灵芝药理研究新进展”、“银耳深层培养的研究”、“三种多糖体的初步研究”以及“天麻和蜜环菌的临床研究”等反映了近几年的研究成果。

与会代表就“真菌菌种的分离、培养、保存、复壮和鉴定”、“担子菌多糖的提取和抗肿瘤作用”、“真菌药物与机体免疫的关系”、“真菌药物的临床应用”等问题进行了充分的交流与热烈的讨论。在总结经验的基础上,对今后工作提出了以下意见:1. 重视资源调查,寻找新的药

物;2. 继续积极进行药用真菌的人工培养和发酵生产的研究;3. 加强菌种保存、复壮和鉴定工作,加强真菌生理生化、药理药化的研究;4. 恢复和扩大真菌研究机构,在高等院校开设药用真菌专业课,加强科普宣传,培养专业人才;5. 制定规划,加强协作;6. 成立药用真菌学会,出版专业刊物。会议呼吁国家科委、卫生部、国家医药总局及有关领导机关对药用真菌的研究工作给予充分重视,加强领导,促进我国药用真菌事业的发展。

(杨云鹏、林树钱供稿)

### 第六次国际发酵会议及第五次国际酵母菌会议

1980年7月20日至25日在加拿大安大略大学同时举行第六次国际发酵会议及第五次国际酵母菌会议。议题是: I. 微生物学和生物化学基础: 包括培养物的保存及其进展、遗传学、代谢调节、DNA复制、生物合成、生物转化、连续培养、生长动力学、酶反应机理和酶动力学等10部分; II. 生物工程学和生物工艺学基础: 包括发酵动力学与控制、工程设计、产品回收、培养基系列化、质量和能量转化、比率递增程序、设备设计、仪器、新生物反应器设计、工程经济学、粘性和非牛顿型发酵体系、互感计算机等12部分; III. 应用工程和产品应用,包括废水处理、废水利用、烃发酵、纤维素发酵、浸矿、生物降解、单细胞蛋白质、生物气、灭菌、保藏方法、能量产生与转换、组织培养、固态发酵、食品、饲料、表面活性剂、生物聚合物、抗生素、菌苗、酶、固相酶、固定化细胞等22部分。

(张鑫池译)