



## 妥布霉素新菌株 U-135 技术鉴定会

由国家医药管理局主持召开的妥布霉素新菌株 U-135 技术鉴定会于 1991 年 1 月 22 日在北京召开,由中国医科院医药生物技术研究所、卫生部生物制品检定所等单位的专家、教授组成的鉴定委员会以及与会代表共同通过鉴定。

妥布霉素高产菌的选育是由中国科学院微生物所承担的“七五”重点攻关课题之一。该所抗生素组于 1976 年从安徽土壤中分离到一株产妥布霉素的链霉菌 AS4.1098,经化学、物理因子多次诱变获得的新菌株 U-135,其特点是所产生的活性部分由原有的 3 个变为 2 个,使其主要活性部分氨基酰妥布霉素得到大幅度提高,占总活性部分的 60—70%。经与浙江省海门制药厂协作,在 7 吨不锈钢发酵罐上发酵总单位平均为 2500—3000 u/ml,最高可达 3500 u/ml 以上,提取收率对氨基酰妥布霉素计为 50% 左右。所得产品经高效液相色谱、红外吸收光谱、核磁共振、质谱等测定,质量符合部颁标准。

鉴定会认为, U-135 新菌株发酵总单位、活性组分与收率均属国内领先,组分比例已达到国际先进水平。本研究资料齐全,数据可靠,已超额完成“七五”攻关技术指标。

鉴定会指出,新菌株 U-135 组分简单,生产工艺可行,三废易处理,产品成本大幅度降低,使该抗生素具有显著的社会效益和经济效益。建议尽快组织生产,做成制剂,同时停止进口。该抗生素目前只有少数国家生产,建议有关部门组织出口。

(魏 同)

## D-葡萄糖直接发酵产生 2-酮基-L-古龙酸的研制鉴定会

由中国科学院上海生物工程中心维生素 C 课题组采用葡萄糖直接发酵成功地获得了维生素 C 前体——2-酮基-L-古龙酸。他们在国内首次选育了从 D-葡萄糖转化成维生素 C 中间体 2,5-二酮基-D-葡萄糖酸 (2,5-DKG) 和进一步转生成 2-酮基-L-古龙酸 (2-KLG) 的两步串联发酵菌株: 2,5-DKG 产生菌——欧文氏菌 (*Erwinia* sp.) SCB 247 及 2-KLG 产生菌——棒状杆菌 (*Corynebacterium* sp.) SCB 3058。上述菌株的发酵代谢产物在分离提取后经多种物化技术鉴定分别确为 2,5-DKG 和 2-KLG。发酵条件经优化后,菌株 SCB 247 的克分子转化率为 40 mol %, 菌株 SCB 3058 的克分子转化率可达 50 mol %。此后,上海交通大学生物科学与技术系作为协作单位在此基础上进行 10 升发酵罐的发酵工艺条件试验研究,

两步串联发酵总转化率最终可达 56.3 mol %。这一研究在我国尚属首例,结果接近国外 80 年代初期水平。

上述研究成果已于 1990 年 12 月 1 日由上海市科委主持,在中科院生物工程中心召开了鉴定会,以焦瑞身教授为主任的鉴定委员会专家及其它代表听取了研制单位的有关报告后,一致认为该研究工作填补了我国以葡萄糖为原料直接产生维生素 C 前体的空白,使目前危险性大,耗能多,成本高的由葡萄糖高压加氢制得的 D-山梨醇为原料的发酵方法有望得到改进,对我国维生素 C 生产有极大的实用意义。也为进一步进行发酵扩大试验和生产工艺革新及构建维生素 C 基因工程菌奠定了基础。

(邓贻默)

## 表达苏云金杆菌毒蛋白基因的转基因烟草的抗虫性鉴定会

由中国科学院微生物研究所、动物研究所、上海昆虫所等协作单位完成的国家“七五”重点攻关课题——苏云金杆菌杀虫晶体蛋白基因工程,于 1990 年 11 月 27 日通过了由中科院生物局主持的专家鉴定。

该项工作成功地克隆了苏云金杆菌库司塔克 HD-1 亚种和肯尼亚 7400 亚种的  $\sigma$ -内毒素基因,并获得转基因烟草 NC89,用 Southern 和 Northern 印迹法证实了该毒素基因在烟草中的整合和表达。NC 89 烟草的转基因植株中经重复虫测试验表明,含不同长度的毒蛋白

基因的转基因烟草中都可选到具有不同程度杀虫活性的转基因植株,其中以表达 1.8 kb 的毒蛋白基因的转基因植株杀虫效果最好,烟青虫致死率达 90—100%。

该项课题研究已完成“七五”攻关任务,达到国际同类工作水平,建议尽快进行大田试验,选出转基因 NC 89 的纯合子,继续改造  $\sigma$ -内毒素基因编码区,使能选到更高效的表达,以应用于抗虫棉花、玉米、水稻等作物的转基因植株的选育。

(梅丽文)

## 苹果潜隐病毒和锈果类病毒科研成果鉴定会

由中国科学院微生物研究所和中国农业科学院果树研究所共同承担的国家“七五”专题中有关苹果潜隐病毒和锈果类病毒的研究工作已完成合同任务,于 1990 年 12 月 12 日通过专家鉴定委员会鉴定。

鉴定委员会认为,该项工作:1. 成功地分离提纯了潜隐病毒中苹果褪绿叶斑病毒 (CLSV) 和茎沟病毒 (SGV),制备出 CLSV 抗血清及 SGV 小鼠腹水抗体;2. 完成了酶联免疫免疫吸附法检测苹果 CLSV 和 SGV 的方法研究。该方法具有灵敏度高、特异性强、操作简便等优点;3. 从苹果锈果病病株提取类病毒 RNA,成功地回接苹果,诱发苹果锈果症,证明其侵染性,表明该类病毒能引起苹果锈果病;改进了

类病毒的检测方法;合成了含苹果锈果类病毒 (ASSV) cDNA 片段的分子克隆,检测表明该分子克隆作为检测探针有实用性;研究了 ASSV 和无症状梨树的关系。

专家鉴定委员会认为:这两种病毒的研究难度较大,该研究成果填补了我国苹果潜隐病毒、类病毒分离纯化和检测技术的空白。为培育苹果无毒母本树、无毒苗木的快速繁殖、口岸检疫等提供了准确方便、快速的方法,具有大规模检测应用的前景,建议将这些检测技术尽快在苹果无毒母本园和无毒苗木生产和检疫中推广应用。

(魏同)

## 中国微生物资源数据库通过技术鉴定

1991 年 1 月 23 日,中科院技术开发局对由中科院微生物所开发的“中国微生物资源数

据库 MRDC”进行了技术鉴定。学部委员裴维蕃任主任委员。鉴定委员会认为:该库作为

中国科学院科学数据库中的一个专业库,是我国微生物学界第一个以中国自己的微生物资源信息为数据源、所有应用软件都是自行开发的综合微生物资源数据库。到目前为止,中国微生物资源数据库 MRDC 包括微生物性状库、微生物产品市场信息库、微生物名称库、微生物名词库、国际交流用 RKC 代码库以及一个微生物学数值分类软件包 MINTS。

它的特点在于:数据库中的数据全部都是与中国微生物学家目前正在研究开发的微生物资源有关的数据,每条记录的信息都与一个活菌种相对应。本数据库的建立和扩展必将大大提高我国微生物菌株数据的保存质量,促进微

生物资源共享;数据项目完整、菌株覆盖面较大,这对于进一步促进微生物资源的开发利用以及提高我国微生物菌种保藏质量都具有重大意义;软件集数据录入、检索、统计、绘图和数值分类等功能于一体,能对数据库的检索结果自动进行数值分类;软件系统用户界面友好,菜单提示便于非计算机专业人员使用。

该库的建库经验已经在国际合作项目以及在国内促进各微生物菌种保藏中心建立统一的数据库方面起到了积极作用。建议在我国微生物学界迅速推广使用。

(梅丽文)

## 第六届国际微生物学与免疫学快速及自动化技术讨论会简介

第六届国际微生物学与免疫学快速及自动化技术讨论会 (Sixth International Congress on Rapid Methods and Automation in Microbiology and Immunology-RAMI-90) 于 1990 年 6 月 7—10 日在芬兰赫尔辛基 Espoo 召开,出席会议的代表 835 人,来自 39 个国家,略少于 1987 年 11 月在意大利佛罗伦萨召开的第五届讨论会。我作为中国微生物学会分析微生物学专业委员会的代表应邀参加了这次会议。会议期间,另有 13 个国家的厂商展出了有关的仪器和试剂。学术报告会共进行 3 天,每天上午开始有一篇大会报告,题目为:1. 人类乳头瘤病毒感染和癌症; 2. 衣原体肺炎——一种新的重要病原体; 3. 未来的疫苗。接着是六个分组报告会,午间为壁报讨论会。分组会分为 36 个专题单元,壁报分为 9 个专题单元。主要内容为:核酸分析技术, 5 个单元; 免疫测定技术, 5 个单元;药敏测定及自动化生长监控技术, 5 个单元;食品、水和环境微生物检测技术, 6 个单元;其他新技术, 3 个单元; 各类微生物(细菌、病毒、衣原体、真菌、寄生虫、原虫等)感染及不同途径感染(如呼吸道、尿道等感染)的诊断分析,

16 个单元;病原体分析, 3 个单元;其他内容, 2 个单元。从整个会议内容看,本次会议已将讨论范围扩展到传染病的防治,而不只是限于快速自动化检测方法。会议共交流论文 400 余篇。从疾病看,艾滋病、人类 T 淋巴细胞病毒感染、莱姆病和衣原体感染占有较突出的地位。从技术方法看,核酸探针特别是 PCR 技术占有突出的地位,值得提出的是 rRNA 探针的成功,非放射性标记物的应用和发展,同一温度下以多种酶实现 PCR 等,均代表了国际前沿水平。免疫测定技术的地位亦很显著,特别是简便易行的各种颗粒凝集技术受到了广泛重视;同时,以芬兰为基地发展起来的免疫测定高技术——镧系稀土元素标记时间分辨免疫荧光测定,从标记技术到测定方法和范围,均有了新的发展,代表了免疫测定的国际先进水平。合成多肽抗原的扩大应用,则反应了免疫测定技术标准化,提高敏感性和特异性的新成就。以细菌生长繁殖自动监测为基础的药物敏感性试验和环境、水、食品、化妆品等质控技术,是以往历次会议的重点内容之一。本次会议有关的论文亦达数十篇之多,反映了这一主题的长盛不衰,实用价

值很大,其中所用仪器的自动化水平和准确性亦达到了新的高度。RAMI 系列会议,业已成为国际微生物学与免疫学界的重要会议之一,它的任务是在全世界范围内促进微生物学与免疫学新技术的应用与发展,使其更好地为人类

的健康事业造福,现已形成每三年召开一次的制度,第七次会议将于 1993 年在英国伦敦召开,届时希望我国能有较多的同道出席。

(军事医科院微生物流行病学研究所 黄 策)

## 中国微生物学会 1991 年学术会议计划

会议名称	时间	地点	天数	人数	筹备单位
抗真菌药物及真菌菌种分类鉴定研讨会	4 月	深圳	4	50	深圳市皮肤病防治所
第二届全国病毒学会议	5 月	武汉	4	350	湖北省微生物学会
第二届分子育种学术讨论会	6 月	上海	4	60	上海植生所微生物室
生物反应器应用技术研讨会	6 月	北京	4	50	北京生物制品所
医学院校微生物学教学研讨会	7 月	青岛	4	80	青岛医学院
全国酶工程学术讨论会	9 月	北京	4	120	中国科学院微生物所
全国培养基标准研讨会	10 月	成都	4	50	成都生物制品所
第三届生物技术过程模型化与控制学术讨论会	11 月	北京	4	80	清华大学化工系生物化工教研室