



**产葡萄糖异构酶嗜热放线菌的选育** 我们从全国 14 个省市采集了 2847 份土样,在海南岛和西双版纳地区的土样中分离得到十几株产葡萄糖异构酶的嗜热放线菌。

其条件是 50℃ 培养分离,于 43℃ 在摇瓶中振荡培养筛选。结果表明,这些菌株与常温下产葡萄糖异构酶的菌株相比较,具有发酵时间短,不容易污染,酶的热稳定性好,多数成熟菌丝体不易断裂,自溶好分离收集等优点。因此有利于该酶的应用。为了提高菌的产酶活力,以求更快地应用于工业生产,我们将典型菌株 206, 4535, 5438, 5444, 链霉菌 336 的嗜热突变株 HT336, 做为出发菌株进行诱变育种。试验中使用 4 种物理诱变剂(紫外线,热, $\gamma$ 射线和快中子),8 种化学诱变剂(亚硝酸、亚硝基胍、放线菌素 K、秋水仙碱、盐酸羟胺、氯化锂、硫酸二乙酯、氟尿嘧啶)来处理孢子及多核敏感期菌丝。结果说明,有 2 株出发菌株经诱变明显的提高了产酶活力。其中孢子经紫外线处理获得的突变株 5438-1033,产酶水平为出发菌株的 5 倍,在摇瓶试验中,其发酵液酶活力达 250 单位/毫升。在使用中证实,每毫升发酵液可将葡萄糖转化为 7 克异构糖,另外菌株经转接 7 次,其产酶活力稳定。1980 年 4 月 28 日,由山东省轻工业厅主持召开了评议会,对这项工作进行了评议。

(山东省第一轻工业科学研究所 贺家明、傅光胜、侯永勤、袁建国、王巧兰、张明华)

**放线菌“230”灭钉螺试验** 1977 年,湖南省寄生虫病防治研究所微生物灭螺研究组分离到一株放线菌,编号“230”。该菌经摇瓶发酵后,用 2% 的发酵液浸泡钉螺 24 和 48 小时,钉螺死亡率平均在 95% 以上。在滤纸上作喷洒试验,每平方米滤纸喷洒 0.32 毫升发酵液,连续观察 7 天,钉螺累积死亡率达 95% 以上。用煮沸 5 分钟的发酵液及经 120℃ 烘烤 1 小时置 27℃ 下保存 30 天的干粉做灭螺试验,毒力不减。发酵液经蔡氏滤器或冷冻离心(12,000

转/分)10 分钟,其滤渣及沉淀物均显示灭螺作用,但滤液及上清液无效。初步试验表明,“230”对钉螺有一定的杀灭作用,其毒性物质可能是一种耐高温的,分子结构较稳定的代谢产物。

(湖南省寄生虫病防治所 姚超素、石孟芝、胡代炎 供稿)

**不同大气压力对黄曲霉生长的影响** 将黄曲霉(*Aspergillus flavus*)接种在马铃薯固体培养基上,在 0.06, 0.33, 0.66, 1.0, 2.0, 4.0, 6.0 和 8.0 个大气压力下,温度  $26 \pm 1^\circ\text{C}$ , 培养 95 个小时(黑布遮光放同一温室内作为对照),其生长受到明显影响。二个大气压力时,对黄曲霉生长繁殖有所促进,其菌落直径为 39.7 毫米,高度为 3.2 毫米,分别比对照增加了 3.97% 和 28% (对照菌落直径 38.2 毫米,高度 2.5 毫米)。而在 8 个大气压力下生长的黄曲霉,菌落直径为 19.7 毫米,高度为 2.4 毫米,分别为对照的 51.57% 和 96%,菌落纯白色,镜检顶囊,孢子均无色。这就表现了高空气压对黄曲霉生长与繁殖有明显的抑制作用,同时也不利于色素的形成。在 0.06 个大气压力时,孢子不萌发,故不能形成菌落。在 0.33 和 0.66 个大气压力下培养该菌时,其菌落直径分别为对照的 95.81% 和 93.13%,菌落高度也分别只有对照的 92% 和 80%,对生长也有不同程度的抑制。在 4.0 个大气压力时,菌落直径有所缩小,但菌落高度却有所增加,分别为对照的 90% 和 128%。而在 6 个大气压力下,黄曲霉生长情况与 4 个大气压力时相似,只是菌落水平方向上的生长比 4 个大气压力下有明显抑制,但菌落高度却比对照增加了 20%。至于不同大气压力对黄曲霉作用机理以及应用中的价值,有待进一步的研究。

(安徽劳动大学 叶如欣、郑进胜)

**国际“菌种保藏技术和鉴定程序及其在不同设备条件下的应用”训练班** 联合国教科文组织于 1980 年 7 月 7 日—18 日在澳大利亚布里斯班昆士兰(Queensland)大学微生物学系举办了“菌种保藏技术和鉴定程序及其在不同设备条件下的应用”第三期训练班。由昆士兰大学

(下转第 239 页)

(上接第 240 页)

微生物学系主任 V. B. D. SKerman 教授等主讲。参加者来自阿根廷、巴西、土耳其、危地马拉、埃及、中国、斯里兰卡、菲律宾、印度尼西亚、美国、泰国和肯尼亚。我国首次派员参加。

训练班除听课和实验外，晚上为学术报告时间。每个学员作两次报告，介绍本国或本单位科研情况及本人工作。课程内容主要是菌种的分离、培养、鉴定、保藏技术及管理。

(训练班学员、中国科学院微生物  
研究所 乐静珠 供稿)

**新加坡 P. C. Leong 博士谈食用菌栽培**

1980 年 6 月 14 日，北京市科协、北京市微生物

学会邀请新加坡国家科学院 P. C. Leong 博士座谈食用菌栽培技术：Leong 博士重点介绍了目前东南亚国家大面积发展塑料袋栽培各种平菇、草菇、木耳的技术和洋蘑菇试种情况。对我国食用菌栽培业有益的经验是：1. 菌种来源以组织分离为主。2. 新加坡目前已全部使用塑料袋代替玻璃瓶制种和栽培，污染率不超过 2—3%。3. 各食用菌品种因不同的生理特性而采用不同材料的塑料袋。4. 过去，栽培食用菌的菇房二、三年后多半废弃，近年来，由于栽培技术的提高，上述情况已完全改变。5. 建议我国建立现代化栽培种供应机构。

(朱慧真 供稿)