

用斜面法分离厌氧微生物

王修垣 谢树华 薛燕芬

(中国科学院微生物研究所, 北京 100080)

摘要 描述了一种在斜面上分离厌氧微生物的方法, 包括培养基、稀释细菌悬浮液的点样和菌落的挑取等。用此法长出的菌落形态清晰可见, 便于分离。此法简便、易行, 亦可用于观察厌氧菌的斜面培养特征和菌种保藏。

关键词 厌氧菌的分离, 斜面培养

在研究厌氧微生物时, 常用滚管法或平板法^[1]进行菌株的分离和纯化。用滚管法时, 常因其透明度差、长出的菌落又面向管内, 就难以看清菌落的形状, 并给菌落的挑取造成困难。用平板法时, 需要容积较大的厌氧容器; 且因析出的水的串流, 容易造成菌的混杂。为克服上述弊端, 我们试用了斜面法分离、纯化严格厌氧的发酵性细菌, 得到了满意的结果, 扼要报道如下。

1. 培养基的固化剂加量比常规用量提高 0.5—1.0%, 以减少水的析出。

2. 每支厌氧管中培养基的装量为 2.5—3.0ml; 灭菌后, 将其摆成尽可能薄的长斜面, 使斜面顶端距试管的上端尚留有 2—3cm 为宜。

3. 用玻璃毛细管汲取欲分离、纯化并已事先适当稀释的细菌悬浮液, 将斜面试管适当倾斜, 并向其中的斜面上端滴 1—2 滴菌液, 小心地使菌液在斜面表面上自由向下流动铺开。

4. 将厌氧接种物垂直放入温箱中培养。长出菌落后, 用玻璃毛细管或接种针直接蘸取菌落, 接入新鲜培养基中培养, 检查分离物的纯度。

毋庸置疑, 上述各步骤均应遵照厌氧菌培养和无菌操作规则。

从图 1 所见, 采用此法可以清晰地观察菌落的形态, 易于达到分离、纯化的目的。

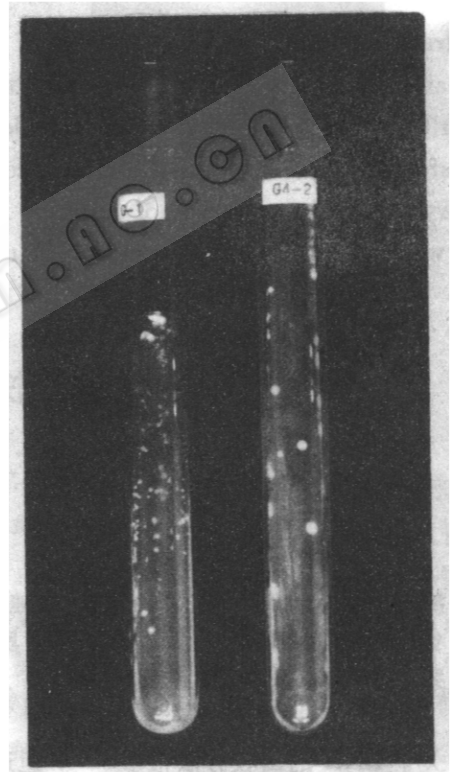


图 1 在厌氧斜面培养基上长出的菌落

将培养基加量增加到 4—5ml/管, 摆成斜面, 即可像好氧菌的常规斜面培养一样, 使厌氧菌斜面培养特征的观察和描述成为可能。此法也可用于厌氧菌的保藏。

1993-09-15 收稿

我们已采用此法从严格厌氧的发酵糖蜜的富集培养物中分离、纯化了十几株细菌,鉴定工作正在进行中。

此致谢。

参 考 文 献

- [1] Hungate R E. *Bact Rev.* 1950, 14: 1-49.

致谢: 照片由本所技术室苑兰翠同志摄影, 谨

ISOLATION OF ANAEROBES ON THE SLANT

Wang Xiuyuan Xie Shuhua Xue Yanfen

(*Institute of Microbiology, Academia Sinica, 100080 Beijing*)

Abstract A method for the isolation of anaerobic microorganisms on the slant, including the preparation of media, inoculation of the diluted cell suspension and picking colonies, was described. Using this method, the colonies grown on the slant were clearly observed and easily transferred. This method is simple, convenient, and could be used for the morphological observation and the storage of cultures.

Key words Isolation of anaerobes, Slant method