

一株异常汉逊氏酵母的超薄切片观察

徐浩 江慧修 乔宝义

(中国科学院微生物研究所,北京)

一株异常汉逊氏酵母 (*Hansenula anomala*) L81* 作为观察对象。菌株在 Kleyn 生孢子培养基上生孢子率达 30—40%，故便于作子囊孢子的亚显微结构研究。在 Kleyn 培养基上生长 10 天后，作为包埋切片的试验材料。菌体长好后用凉开水洗下，用国产 JLD-G 型离心机 5500 转/分离心 10 分钟(连续洗涤 2 次)。用新配的 2% 高锰酸钾液室温固定 1 小时^[1]，蒸馏水洗涤 2 次。逐级脱水至无水丙酮(取 95% 丙酮以 5:1 比例加入在 400℃ 烘烤成的无水硫酸镁，过夜后即成无水丙酮)。再转入国产 618 环氧树脂与丙酮 1:1 的混合液中浸润 1 小时。5500 转/分离心后转入 M 液(即 Cy 212 树脂 5 克加 618 树脂 5 克的混合液)，浸润 4 小时，两次。转入包埋剂[即 M 液 10 克，失水苹果酸酐(硬化剂)4 克；35℃ 中混匀，冷却；再加入邻苯二甲酸二丁酯(增塑剂)2 毫升，二乙基苯胺(加速剂)0.6 毫升]。聚合温度 45℃，过夜，再在 65℃ 中聚合 48 小时。切片后装在敷 Formvar 膜的网上 (Formvar 150 毫克加氯仿 10

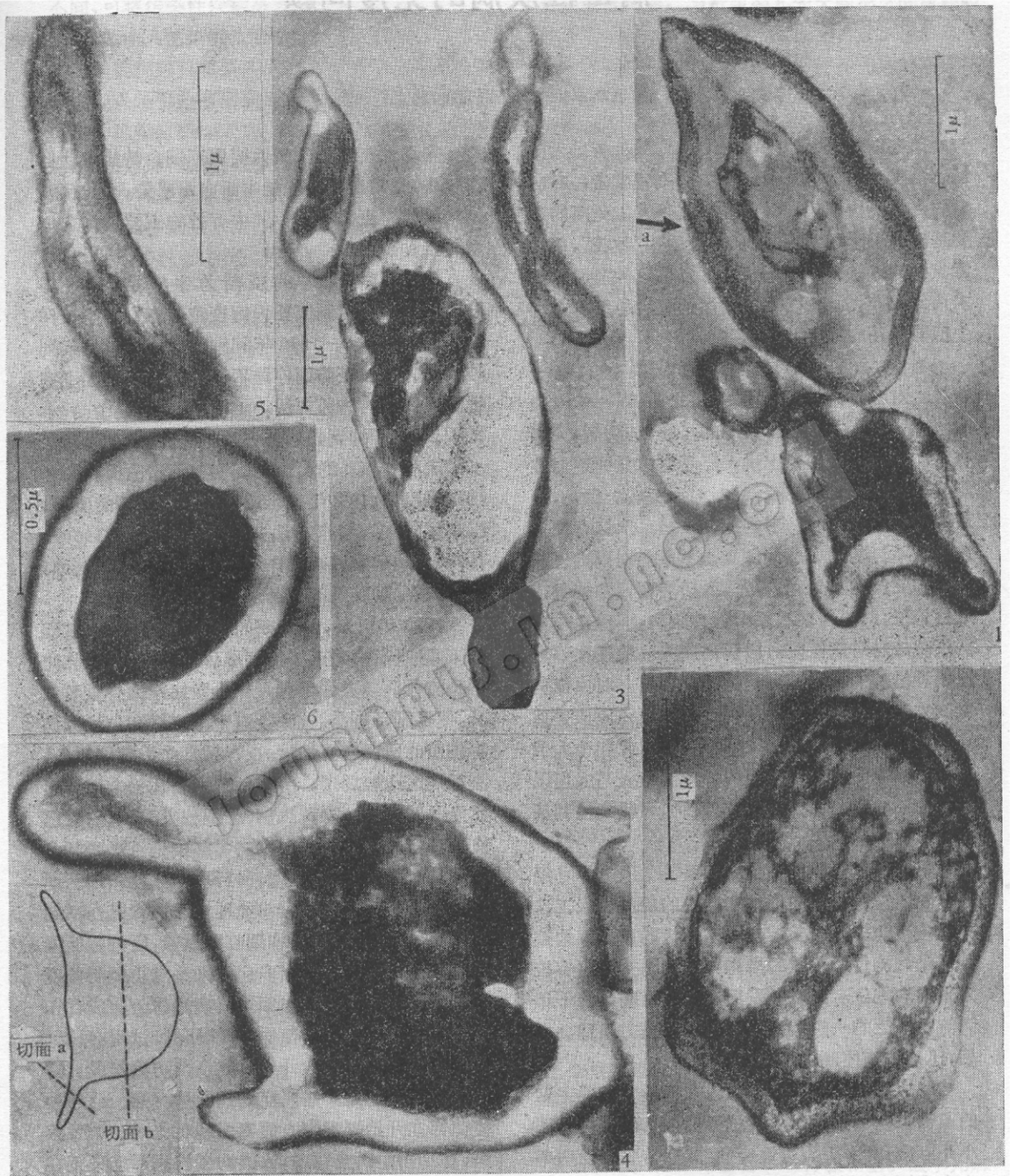
毫升的溶液 1 份，及乙酸甲酯 1 份的混合液 1 滴，在水面上铺展制膜敷网)，用新配的 8% 左右的乙酸氧铀酰在 60℃ 中染色 30 分钟，蒸馏水洗 2 次^[2]。切片结果见电子显微镜照片。特别应指出的是，切面 a 所显示的髓腔说明子囊孢子的原生质与一般啤酒酵母的圆形孢子有很大区别，这种孢子的原生质也是礼帽形的。

参 考 资 料

- [1] Yoo, B. Y., Calleja, G. B. & B. F. Johnson: *Arch. Mikrobiol.*, **91**:1—10, 1973.
- [2] Howatson, A. F.: in "Fundamental Techniques in Virology", by K. Habel & N. P. Salzman, p. 505—524, 1969.
- [3] Croes, A. F.: *Planta*, **76**: 209—226, 1967.

本文 1974 年 3 月 13 日收到。

* 这株酵母是由本所李明霞同志分离、鉴定及提供的，特此致谢。



异常汉逊氏酵母子囊孢子形成过程的电子显微镜照片

1. 细胞先增大,大部分细胞空化退化 (a), 14000 \times 1.5;
2. 小部分形成子囊孢子的细胞原生质分割成区, 19000 \times 1.5;
3. 在子囊内形成礼帽形的孢子, 11000 \times 1.5;
4. 孢子的纵切片, 35000 \times 1.5;
5. 孢子的礼帽形边缘部分(切面 a), 20000 \times 1.5;
6. 孢子的圆筒形部分横切片(切面 b), 38700 \times 1.5。