

論文提要

去氧核醣核酸, 多醣類, 蛋白質的三色染色

Himes M. Moriber L.

Stain technology 31: 67—70, 1956

甲) 材料及固定: 哺乳類、兩栖類組織, 包括甲狀腺、腎、小腸、胃、睪丸; 昆蟲的精巢, 肌組織; 及數種植物組織, 固定于 Carnoy 氏液, 福爾馬林液, Helly 氏液, 或 Smith 氏液皆可。

乙) 試劑

試劑 I: 天青 A-schiff 液——溶 0.5 克天青 A (azure A) 于 100 毫升漂白液內 (見下) 可保持數周, 用前加 10% 偏亞硫酸氫鉀 (K-metabisulfite) 數滴。

試劑 II: 漂白液——1N 鹽酸 5 毫升; 10% 偏亞硫酸氫鉀或鈉 5 毫升; 蒸餾水 90 毫升; 新鮮製備。

試劑 III: 高碘酸液 (periodic acid solu) ——高碘酸 0.8 克; 蒸餾水 90 毫升; 0.2M 醋酸鈉 10 毫升; 新鮮配製。

試劑 IV: 礮性復紅 schiff 液——根據 Stowell 氏法 (1945)* 配製, 溶液置冰箱內可保持數月。

試劑 V: 萘酸黃 S 液 (naphthol yellow S) ——貯存液配法: 萘酸黃 S 1 克加入 1% 醋酸 100 毫升內, 應用時, 取貯存液 2 份加入 1% 醋酸液 100 份內。

丙) 染色程序

- 1) 脫蜡, 經逐級酒精, 降至蒸餾水。
- 2) 于 60°C 下入 1N 鹽酸中, 水解 12 分鐘, 水解時久則核染色淡, 水洗。
- 3) 以試劑 I 染 5 分鐘, 水洗。

4) 以試劑 II 漂白共 4 分鐘 (換一次, 每次 2 分鐘), 水洗。

5) 浸入試劑 III 2 分鐘, 水洗。

6) 以試劑 IV 染 2 分鐘, 水洗。

7) 以試劑 II 漂 2 次, 每次 2 分鐘, 水洗。

8) 以試劑 V 染 2 分鐘, 水洗。

9) 以叔丁醇 (tertiary butyl alcohol) 脫水 2 次, 每次至少 2 分鐘。

10) 二甲苯透明, 樹脂或合成樹脂封藏。

丁) 結果

1) 胃、小腸、食道: 核藍或綠色, 粘液紅色, 胞漿黃色肌纖維及酶元粒深黃色。

2) 甲狀腺: 核藍綠色, 胞漿黃色, 膠質紅色。

3) 昆蟲精巢: 核綠色, 頂體 (acrosome) 紅色, 副核及尾黃色。

4) 昆蟲肌: A 至 Z 盤黃色, I 盤紅色。

5) 洋蔥根尖: 核藍綠色, 核仁及胞漿黃色, 細胞壁紅色。

(艾民康摘譯)

* 試劑 IV 配法可參閱 "Stowell R. E.: Feulgen reaction for thymonucleic acid Stain technology 20: 45—58, 1945" ——摘譯者注。