

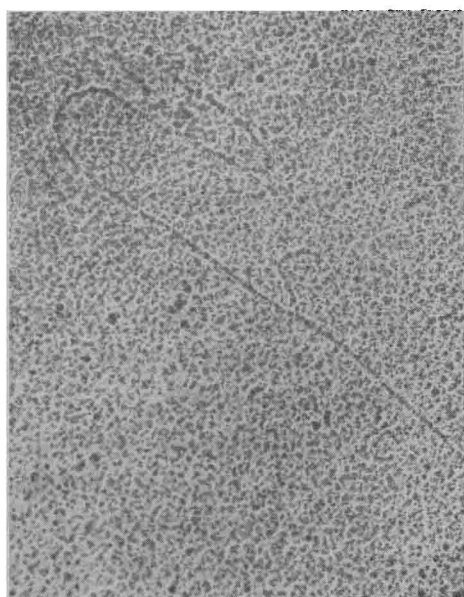


图 13 家猪肝脏线粒体
DNA23000×

菌质体,酶制剂等,另外还试验一些非生物样品如大豆磷脂等。使用转速一般均在 10,000 转/分以上,温度 0—4℃ 左右,从试用情况来看,基本上达到了同类外国产品的分离指标。

例如,制备大肠杆菌质体(图 12),转速 17,000 转/分,离心 1.5 小时,在盛夏长时间运转,腔温不超过 6℃。又如用 6 × 250 毫升离心头,11,000 转/分离心 10 分钟制备猪心线粒体,生物指标如 ATP 酶活力,ATP-P 交换,产量等均达到文献水平。从这种线粒体制备的线粒体 DNA 电镜照片,见图 13。

仪器由于研制时间仓促及其它原因,还有不少地方有待改进。温度控制与指示要改进,电机火花偏高,噪音较大,离心室的高度下降一些更便于操作。

[本文于 1979 年 3 月 15 日收到]

科技消息

一个简便、微量的滴定方法

方法很简单即是以微量注射器代替滴定管,以点滴板代替三角瓶。这样无论样品或试剂都可以节约至少 100 倍,特别对分析珍贵样品适用。现以 NaCl 浓度的测定为例说明。

按常规方法用 Mohr 方法滴定 Cl^- : 取样品 0.2—1 毫升加适量的蒸馏水(10 毫升)后,以 5% K_2CrO_4 做指示剂(0.5 毫升),用标定过的硝酸银做标准液,在摇动三角瓶下滴到 Ag_2CrO_4 的红色不消失为终点。现改用微量注射器代替滴定管吸取一定量的 AgNO_3 (经标定)一般用 10 微升,50 微升,100 微升的微量注射器吸到指定刻度。在点滴板的每个穴加入 100 微升蒸

馏水,50 微升 K_2CrO_4 ,以微量注射器加入 1—100 微升的样品,最小的微量注射器有 0.5 微升,必要时也可采用。一手慢慢推进微量注射器(Ag_2NO_3),一手用细玻璃棒搅拌,直到红色不消失为止,读取所消耗的 Ag_2NO_3 微升数进行计算,所滴加量几乎可以任意的小,所以所得结果至少和常规结果一样准确。

此法唯一的问题是现用微量注射器的针头和推进杆是不锈钢制的,对强腐蚀性试剂不适用,我想如用耐酸碱材料(如聚四氟乙烯)代替不锈钢,就会更广泛地被采用。

(生物物理研究所二室韩复生)

广谱抗病毒药物聚肌胞苷推广生产

中国科学院生物物理研究所二室自 1970 年以来开展了对核酸类药物聚肌胞 (poly I:C) 的研制和临床应用的研究工作。其结果进一步证明 poly I:C 是一种具有广谱抗病毒作用的干扰素诱导剂。

为使这项科研成果得以交流和推广,经中国科学院一局批准,于 1978 年 8 月在广州召开了有三十多个单位参加的总结和交流会。

今年以来,在党的三中全会精神鼓舞下,该室又派

出科研人员在江门甘化厂建立生产基地。在研究、技术人员与工人、干部的共同努力下,使这项科研成果中型试验成功,并有所提高。特别是合成 poly I 和 poly C 所必需的大肠杆菌多核苷酸磷酸化酶 (PNPase) 的提取纯化工作又创出了新的经验,为 poly I:C 能够在工厂大规模生产开辟了新的途径。

(生物物理所二室供稿)