

快速细胞同步化试剂盒

Rapid Cell Synchronization Kit

本产品常温运输，常温保存，保质期12个月。

货号规格

货号	规格
RZ101	10次
RZ101L	50次

产品介绍

在染色体核型分析和细胞周期研究中，需要制备细胞周期一致的细胞样本，以便于观察和统计。本试剂盒可使细胞同步化，令细胞样本处于细胞周期的同一阶段，极大地提高研究目标的样本量。

在本试剂盒中，试剂 A 能阻止细胞分裂过程中纺锤体的形成，使细胞有丝分裂停滞在分裂中期，在这个阶段，染色体形态清晰且收缩程度适中，便于染色观察，有助于提高实验的成功率和准确性。

产品内容

组分名称	RZ101(10次)	RZ101L(50次)
试剂A(100×)	1 mL	5 mL
试剂B	50 mL	250 mL
试剂C	10 mL	50 mL

自备试剂

甲醇,冰乙酸

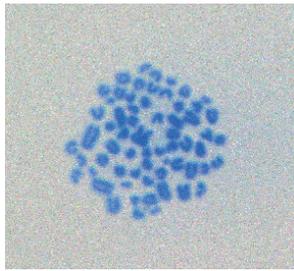
操作步骤

- 处理细胞：**细胞传代培养至对数生长期后(活细胞总数约为 $1\sim 5 \times 10^6$ 个)，将 **试剂 A** 加入至细胞培养基中，使 **试剂 A** 最终浓度为 $1\times$ (即**试剂 A** 被稀释 100 倍)，继续培养 2~16 h(常用细胞系一般过夜最佳)；
注意：确保细胞培养条件适宜，细胞生长状态良好，培养至对数增殖期以获得足够数量和质量的分裂中期细胞。
- 收集细胞至 15 mL 离心管中， $1,500\times g$ 室温离心 1 min，吸弃上清；
- 低渗作用：**向细胞沉淀中缓慢滴加入 500 μL **试剂 B** (37°C 预热效果更佳)，混匀后，补加 **试剂 B** 至 5 mL，37°C 静置 15 min，再转至室温静置 15 min；
- $1,500\times g$ 室温离心 1 min，吸弃上清；

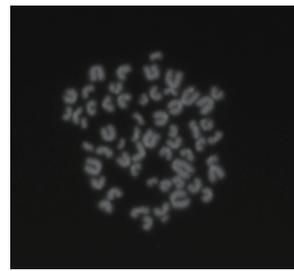


5. **固定:** 将甲醇与冰乙酸按 3:1(V/V)混匀配置成固定液,并在上一步得到的细胞沉淀中加入 1 mL 新鲜配制的固定液,混匀后,补加固定液至 8 mL,室温静置 25 min;
注意: 固定液需现用现配,固定操作要规范,以确保染色体形态固定良好且不被破坏。
6. 1,500×g 室温离心 1 min,吸弃上清,用 500 μL 新鲜配制的固定液重悬细胞沉淀;
7. **制片:** 将细胞悬液滴加在载玻片上,空气中干燥约 5 min;
注意: ① 涂片或滴片时要均匀,避免染色体重叠或丢失;
② 提前将载玻片于 -20℃预冷,增加细胞悬液滴落高度,使其充分铺开,会使实验结果更理想。
8. (选做)胰酶处理: 使用 0.25% 胰酶溶液(货号: CB011)处理载玻片上的样本 10 sec 左右;
注意: ① 只做染色体数量分析时可跳过此步骤;
② 严格控制胰酶浓度、处理温度和时间,防止细胞被过度消化或消化不足。
9. **染色:** 将 **试剂 C** 滴加于载玻片上,充分覆盖,室温染色 5 min;
注意: 染色时间可根据预实验情况进行调整,保证染色效果均匀且不过深或过浅。
10. **观察:** 用灭菌水清洗载玻片 3~5 次,在吸水纸上沥干水分,空气中干燥后,在倒置显微镜下观察结果。
注意: 若需要进一步脱色,可稍微沥水后放入 20% 乙醇中快速涮洗 2 次,再用纯水洗 2 次。

结果图



经胰酶处理的 SP2/0, Giemsa 染色



未经胰酶处理的 SP2/0, DAPI 染色

注意事项

1. 操作过程需保持清洁,避免标本受到污染,操作环境的温度、湿度等条件需相对稳定;
2. 为了您的安全和健康,请穿实验服并戴一次性手套操作;
3. 本产品仅限科研使用。