

[名师课件]DNA的粗提取与鉴定 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/104/2021_2022__5B_E5_90_8D_E5_B8_88_E8_AF_BE_c65_104462.htm

目的要求 1.了解实验原理。 2.学会DNA的粗提取和鉴定的方法，观察提取出来的DNA物质。 3.通过本实验培养实验操作能力和观察能力。

实验原理 1. DNA在NaCl溶液中的溶解度，是随着NaCl的浓度的变化而改变的。当NaCl的物质的量浓度为 0.14 mol/L 时,DNA的溶解度最低。利用这一原理，可以使溶解在NaCl溶液中的DNA析出。 2.DNA不溶于酒精溶液，但是细胞中的某些物质则可以溶于酒精溶液。利用这一原理，可以进一步提取出含杂质较少的DNA。 3.DNA遇二苯胺（沸水浴）会染成蓝色，因此，二苯胺可以作为鉴定DNA的试剂。

注意事项 1. 步骤3析出含DNA的黏稠物中，蒸馏水要沿烧杯内壁缓缓加入，不能一次快速倒入。 2.实验中有多个步骤都要用玻璃棒进行搅拌，但是在不同的步骤中玻璃棒的使用不同。

实验用具 鸡血细胞液（ $5 \sim 10 \text{ mL}$ ）；体积分数为95%的冷酒精，蒸馏水，质量浓度为 0.1 g/mL 的柠檬酸钠溶液，物质的量浓度分别为 2 mol/L 和 0.015 mol/L 的NaCl溶液，二苯胺试剂；烧杯（ 100 mL ，1个， 50 mL ， 500 mL ，各2个），漏斗，试管（ 20 mL ，2个），玻璃棒，滴管，量筒（ 100 mL ，1个），纱布，镊子，滤纸，铁架台，铁环，三角架，酒精灯，石棉网，载玻片，试管夹。

课前准备 制备鸡血细胞液，方法是：将质量浓度为 0.1 g/mL 的柠檬酸钠溶液 100 mL ，置于 500 mL 烧杯中，注入新鲜的鸡血（约 180 mL ），用玻璃棒搅拌，使其充分混合，以免凝血。静置于冰箱内一天，使血细胞自行沉淀

。（也可以用离心机离心2 min（转速1000转/分）。用吸管吸去上清液 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com