

(3) 脱水素酵素のはたらきを確認する実験

[特 徴]

- 操作が簡便で実験操作にとらわれることがないため、授業時間内にいろいろな組織について脱水素酵素のはたらきを確認したり、酵素の最適温度を調べたりする実験などに応用できる。

[準備物]

呼吸の盛んな組織（トリのささみ、アサリ、モヤシ、酵母菌）

1% TTC 水溶液，呼吸基質（10%コハク酸ナトリウム水溶液など）

石英砂，乳鉢，ガーゼ，スポイト，ピンセット，試験管，ビーカー

[実験方法]

① 酵素液の調製をする

材料（トリのささみ、アサリのむき身など）を、少量の石英砂とともに乳鉢に入れ、よくすりつぶしたものを2枚重ねのガーゼでろ過し、ろ液を酵素液とする。

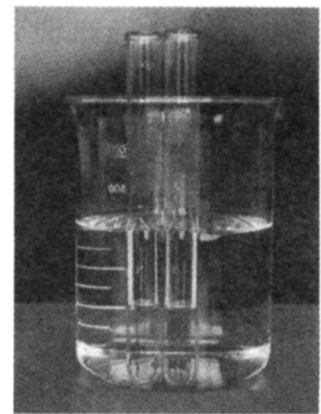
※必要があれば、適宜水を加えてすりつぶす。



すりつぶす

② 基質と指示薬を準備する

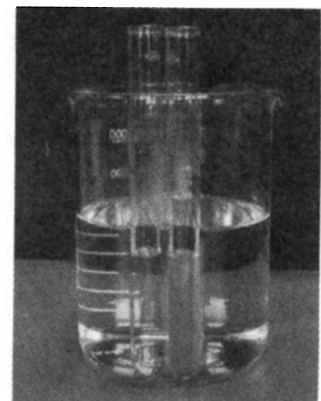
試験管に10%コハク酸ナトリウム水溶液（呼吸基質）5 mlと1% TTC 水溶液2 mlを入れたものを、2本用意し、右図のようにして約35℃に保温する。



保温する

③ いろいろな組織の反応の様子を観察する

酵素液5 mlと水5 mlを②の試験管それぞれに入れ、保温しながら、TTC 水溶液の色の変化を比較することで、脱水素酵素のはたらきを確認する。



色の変化を比較する