

番茄红素含量测定试剂盒说明书

(G0170F 分光法 50T/48 样)

一、产品简介：

番茄红素是由 11 个共轭及 2 个非共轭碳-碳双链组成的直链型碳氢化合物，它是一类非常重要的类胡萝卜素，是许多类胡萝卜素生物合成的中间体。

样品通过提取液萃取后，于 502nm 处读取吸光值，此波长下β-胡萝卜素的光吸收却很小，可以避免其影响，再通过计算进而测定番茄红素的含量。

二、试剂组成和配制：

试剂名称	规格	保存要求
试剂一	液体 110mL×1 瓶	室温保存
试剂二	液体 3mL×1 支	室温保存

制备提取液：用前可按照试剂一(V)：试剂二(V)= 98:2 混匀（尽量现配现用，室温保存）

三、自备实验用品及仪器：

可见分光光度计、1mL 石英比色皿（光径 1cm）、离心机、可调式移液器、研钵、天平、乙醇。

四、番茄红素含量测定：

1、样本制备：

取 0.20g 番茄至 2mLEP 管中，加 1mL 无水乙醇进行匀浆。离心后弃上清留沉淀，沉淀再用无水乙醇分多次（如 2-5 次）洗涤至洗出液无色。再向沉淀中加入 0.5mL 提取液振荡提取约 5-10min，离心后，收集上清液转移至新的 EP 管或其他容器中，沉淀可再用提取液洗涤 1-3 次至洗出液无色为止，合并以上所有的提取液洗涤的上清液并定容至 2mL 作为待检测的上清液。

2、上机检测：

① 可见分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 502nm，蒸馏水调零。

② 在 1mL 石英比色皿（光径 1cm）中依次加入：

试剂名称 (μL)	测定管	空白管（仅做一次）
上清液	800	
提取液		800

迅速测定于 502nm 处吸光值 A， $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。

五、结果计算：

番茄红素含量(μg/g)=[$\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V$] ÷ W × D = 6.5 × $\Delta A \div W \times D$

番茄红素含量(mg/100g)=[$\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V$] ÷ W × D = 0.65 × $\Delta A \div W \times D$

V---提取液体积，2mL；

W---样本质量，g；

d---光径，1cm；

D---稀释倍数，未稀释即为 1；

ϵ ---番茄红素在 502 nm 处的消光系数，0.3078mL/μg/cm。