

微波消解山楂

一、前言

山楂又名山里果、山里红，蔷薇科山楂属，落叶乔木，高可达6米。在山东、陕西、山西、河南、江苏、浙江、辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、河北等地均有分布。核果类水果，核质硬，果肉薄，味微酸涩。果可生吃或作果脯果糕，干制后可入药，是中国特有的药果兼用树种，具有降血脂、血压、强心、抗心律不齐等作用，同时也是健脾开胃、消食化滞、活血化痰的良药，对胸膈脾满、疝气、血淤、闭经等症有很好的疗效。山楂内的黄酮类化合物牡荆素，是一种抗癌作用较强的药物，其提取物对抑制体内癌细胞生长、增殖和浸润转移均有一定的作用。选择一种山楂，采用微波消解对其进行前处理，有利于后续对多种无机元素的快速准确测定。

二、仪器与试剂

2.1、仪器

新仪 TANK 微波消解仪，赶酸器，分析天平(十万分之一)等



2.2、试剂

硝酸(68%)

三、实验方法

3.1、样品制备

将山楂样品去核后自然风干，然后用粉碎机粉碎。

3.2、消解

称取粉碎后的样品约0.5g（精确至0.1mg），加入8mL硝酸，静置过夜后，补加2mL硝酸，组装消解罐，按照如下设置参数进行实验：

阶段	温度/°C	保温时间/min
1	150	5
2	180	30

3.3、赶酸稀释

实验结束后，待冷却至 60℃ 以下，取出消解罐转移至通风橱中缓慢打开，放置在赶酸器上 150℃ 赶酸至 0.5mL 左右，转移至烧杯中加水稀释，消解液澄清透明，样品可完全溶解。

四、结果与讨论

实验选择的山楂样品，取样量为 0.5g，加入硝酸静置过夜后，再补加一定量的酸，上机消解，最高实验温度 180℃，保温 30min 左右，即可完全溶解。