

微波消解酸枣仁

1 前言

酸枣树属落叶灌木，枝上带刺，叶呈长椭圆形。初夏开花，果实大小不一，小如珍珠，大如葡萄，味酸甜。野生酸枣成丛莽。酸枣喜欢温暖干燥的环境，耐碱、耐寒、耐旱、耐瘠薄，不耐涝，适应性强。无论山区、丘陵、平原，只要有扎根之处，都能生根、开花、结果。野生酸枣树喜阳，一般在陡峭的山坡上比较常见，酸枣树根能不断分蘖，繁殖很快，在干旱的丘陵和山区，是自然绿化的先锋树种。酸枣仁经济价值很高，被山区群众称为“山里的珍珠”。特别适合我国北方地区如河北、陕西、山西、山东等干旱贫瘠地区发展种植。选择一种酸枣仁，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。

2 仪器与试剂

2.1 仪器

新仪 MASTER-18 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%)

3 实验方法

称取酸枣仁样品约 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	时间/min	功率/W
1	150	10	400
2	180	30	400

实验结束后, 待冷却至 60°C 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°C 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。

4 结果

实验选择的酸枣仁样品, 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°C, 保温 30min 左右, 即可完全溶解。