

# T/QAS

青海省标准化协会团体标准

T/QAS 012—2020

## 枸杞中浸出物含量的测定 热浸法

2020-07-15 发布

2020-07-31 实施

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则进行起草。

本标准由青海省标准化协会提出并归口。

本标准起草单位：青海省盐化工产品质量监督检验中心、青海省产品质量监督检验所、格尔木市食品药品检验检测中心、格尔木市云朵枸杞科技有限责任公司。

本标准主要起草人：王兴权、常立娟、程金莲、邓生珍、张凤萍、胡发霞、许显宁、马福林、武亮亮、魏珍。

# 枸杞中浸出物含量的测定 热浸法

## 1 范围

本标准规定了热浸法测定枸杞中干果浸出物测定的原理、试剂、仪器和设备、分析步骤、数据处理和精密度。

本标准适用于枸杞干果中浸出物含量的测定。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 5009.3-2016 食品安全国家标准食品中水分的测定

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

## 3 原理

用沸水回流提取枸杞中的水溶性物质,再经过干过滤或离心、移取、干燥、称重,计算水浸出物含量。

## 4 试剂

除非另有规定,本法所使用试剂均为分析纯,所用水为GB/T6682中规定的二级水。

## 5 仪器和设备

- 5.1 电热恒温干燥箱。
- 5.2 回流冷凝装置。
- 5.3 干燥器。
- 5.4 高速万能粉碎机: 1000r/min。
- 5.5 电子天平: 感应量 $\pm 0.0001\text{g}$ 。
- 5.6 恒温水浴锅。
- 5.7 滤纸: 定量中速。
- 5.8 高速离心机。

## 6 测试方法

### 6.1 样品制备

取具有代表性样品200g，用四分法将试样缩分至100g，测试前，样品于60℃烘箱中干燥5h以上，然后取出样品，冷却至室温后用高速万能粉碎机粉碎，过二号筛，并混合均匀。

## 6.2 试样测定

精确称取2g（精确到0.0001g）粉碎后枸杞试样，置250mL的具塞锥形瓶中，精密加水100mL，密塞，称定重量，静置1h后，连接回流冷凝管，加热至沸腾，并保持微沸1h。冷却后，取下锥形瓶，密塞，再称定重量，用水补足减失的重量，摇匀，记为溶液A。

### 6.2.1 干过滤法

将溶液A用滤纸干过滤，弃除初滤液约10mL，然后精密量取滤液25mL，置已干燥至恒重的蒸发皿中，在水浴上蒸干后，于105℃干燥3h，置干燥器中冷却、恒重，迅速精密称定重量，以干燥品计算供试品中水溶性浸出物的含量（%）。

### 6.2.2 离心分离法

将溶液A高速离心（ $\geq 6000\text{r/min}$ ）10min，然后精密量取上清液25mL，置已干燥至恒重的蒸发皿中，在水浴上蒸干后，于105℃干燥3h，置干燥器中冷却、恒重，迅速精密称定重量，以干燥品计算供试品中水溶性浸出物的含量（%）。

## 6.3 水分的测定

按GB 5009.3-2016第二法减压干燥法规定执行。

## 7 数据处理

试样中浸出物的含量 $\omega$ /%，按式（1）计算：

$$\omega = \frac{(m_2 - m_1) \times V}{m \times V_1} \times \frac{100}{100 - \omega_2} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

m—试样的质量，单位为克（g）。

$m_1$ —蒸发皿质量，单位为克（g）；

$m_2$ —恒重后蒸发皿跟浸出物的质量，单位为克（g）；

V—试样中加入的提取液水的体积，单位为毫升（mL）；

$V_1$ —移取滤液的体积，单位为毫升（mL）；

$\omega_2$ —为样品水分，单位为%。

计算结果按GB/T 8170进行修约，保留小数点后一位。

## 8 精密度

在重复性条件下，获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于这两个测定值的算术平均值的5%。