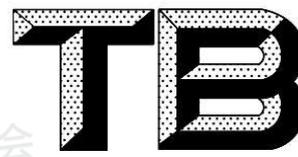


ICS01.040.67

CCS X 83



中国营养保健食品协会团体标准

T/CNHFA111.133—2024

## 保健食品用原料 百合

Raw Materials for Health Food

Lilii Bulbus

2024-07-31 发布

2024-08-01 实施

中国营养保健食品协会

发布

## 目 次

前言 .....	2
1 范围 .....	3
2 规范性引用文件 .....	3
3 技术要求 .....	3
4 其他 .....	5
附录 A .....	6

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国营养保健食品协会归口。

本文件起草单位：中国食品药品检定研究院中药民族药检定所、北京中医药大学、中国中药协会中药质量与安全专业委员会、深圳市药品检验研究院、中国营养保健食品协会保健食品研发专业委员会。

本文件主要起草人：康荣、刘越、马双成、魏锋、王淑红、康帅、聂黎行、王莹、程显隆、汪祺、刘静、左甜甜、杨建波、陈佳、王亚丹、荆文光、石佳、杨洋、关潇滢、谢耀轩、李君瑶、曾利娜、邓少伟。

本文件为首次发布。

# 保健食品用原料 百合

## 1 范围

本文件适用于保健食品用原料百合。

## 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。下列文件中所包含的部分条款通过相关标准的引用而成为本标准的部分内容。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改版本）适用于本文件。

GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定

GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定

GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定

GB 16740 食品安全国家标准 保健食品

《中华人民共和国药典》一部

《中华人民共和国药典》四部

## 3 技术要求

### 3.1 来源

百合为百合科植物卷丹 *Lilium lancifolium* Thunb.、百合 *Lilium brownii* F. E. Brown var. *viridulum* Baker 或细叶百合 *Lilium pumilum* DC. 的干燥肉质鳞叶。秋季采挖，洗净，剥取鳞叶，置沸水中略烫，干燥。

### 3.2 感官要求

应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项目	要求	检验方法
色泽	表面黄白色至淡棕黄色，有的微带紫色	在日光下观察；如断面不易观察，可削平后观察
滋味、 气味	气微，味微苦	滋味可取少量直接口尝，或加热水浸泡后尝浸出液；气味可直接嗅闻，或在折断、破碎或搓揉时进行
形态	本品呈长椭圆形，长 2~5 cm，宽 1~2 cm，中部厚 1.3~4 mm。表面有数条纵直平行的白色维管束。顶端稍尖，基部较宽，边缘薄，微波状，略向内弯曲。质硬而脆，断面较平坦，角质样	在日光下观察；长度、宽度及厚度测量时应用毫米刻度尺；质地是指用手折断时的感官感觉

### 3.3 理化指标

应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项目	指标	检验方法
水分，%	≤ 13.0	《中华人民共和国药典》2020 年版四部 通则 0832 第二法
灰分，%	≤ 5.0	《中华人民共和国药典》2020 年版四部 通则 2302 方法
浸出物（水），%	≥ 18.0	《中华人民共和国药典》2020 年版四部 通则 2201 冷浸法（用水作溶剂）
铅（以 Pb 计），mg/kg	≤ 5.0	GB 5009.12
总砷（以 As 计），mg/kg	≤ 1.0	GB 5009.11
总汞（以 Hg 计），mg/kg	≤ 0.3	GB 5009.17



## 附录 A

## (规范性附录)

## 标志性成分检验方法

## A.1 一般规定

本标准所用试剂和水，在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的三级水。实验中所用的溶液在未注明用何种溶剂配制时，均指水溶液。

## A.2 方法提要

本品使用水提醇沉方法提取百合中的多糖成分。多糖在硫酸作用下先水解成单糖，并迅速脱水生成糖醛衍生物，然后和蒽酮缩合成有色化合物，用紫外分光光度法于适当波长处对其吸光度值进行测定，最终以无水葡萄糖为对照品，采用标准曲线法计算百合多糖的含量。

多糖含量以无水葡萄糖含量计。

## A.3 仪器

A.3.1 分析天平：感量为 0.01 mg 和 0.0001 g。

A.3.2 分光光度计，用 10 mm 比色杯，在 580 nm 下测吸光度。

A.3.3 玻璃回流装置。

A.3.4 电热恒温水浴。

## A.4 试剂和耗材

A.4.1 0.2%蒽酮-硫酸溶液：取蒽酮 2 g，加硫酸 1000 mL，置于棕色瓶中，摇匀，即得。

A.4.2 水。

A.4.3 乙醇。

## A.4.4 对照品

无水葡萄糖对照品英文名称、CAS 号、分子式和相对分子量见表 A.1。

表 A.1 化学对照品（标准品）信息

中文名称	英文名称	CAS 号	分子式	相对分子量

无水葡萄糖	Glucose Anhydrous	50-99-7	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	180.16
-------	-------------------	---------	---	--------

## A.5 操作方法

### A.5.1 对照品溶液的制备

精密称取经 105°C 干燥至恒重的无水葡萄糖对照品 50 mg，置 50 mL 量瓶中，加水溶解并稀释至刻度，摇匀，即得（每 1 mL 中含无水葡萄糖 1 mg）。

### A.5.2 标准曲线的制备

精密量取对照品溶液 2.0 mL、2.5 mL、3.0 mL、3.5 mL、4.0 mL、4.5 mL，分别置 50 mL 量瓶中，加水至刻度，摇匀，精密量取上述各溶液 1 mL，分别置棕色具塞试管中，分别加 0.2% 蒽酮-硫酸溶液 4.0 mL，混匀，迅速置冰水浴中冷却后，置沸水浴中加热 10 分钟，取出，置冰水浴中放置 5 分钟，室温放置 10 分钟，以相应试剂为空白，照紫外-可见分光光度法（《中华人民共和国药典》2020 年版四部 通则 0401），在 580 nm 的波长处测定吸光度，以吸光度为纵坐标，浓度为横坐标，绘制标准曲线。

### A.5.3 供试品溶液的制备

取供试品粉碎，取粉末约 1 g，精密称定，置圆底烧瓶中，精密加水 100 mL，称定重量，加热回流 2 小时，放冷，再称定重量，用水补足减失的重量，摇匀，离心，精密量取上清液 1.5 mL，加乙醇 7.5 mL，摇匀，离心，取沉淀加水溶解，置 50 mL 量瓶中，并稀释至刻度，摇匀，即得。

### A.5.4 供试品溶液的测定

精密量取供试品溶液 1 mL，照标准曲线的制备项下的方法，自“加 0.2% 蒽酮-硫酸溶液 4.0 mL”起，依法测定吸光度，从标准曲线上读出供试品溶液中含无水葡萄糖的重量(mg)，计算，即得。

## A.6 测定结果的计算

### A.6.1 计算公式

百合中多糖含量以质量数计，数值以%表示，按公式（A.1）计算：

$$W = \frac{m_1 \times V_1}{m_2 \times V_2 \times 10^3} \times 100\% \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

$W$ : 供试品中百合多糖的质量分数, %;

$m_1$ : 从标准曲线上读出供试品溶液中无水葡萄糖的重量 (mg);

$V_1$ : 供试品溶液的稀释体积 (mL);

$m_2$ : 供试品的称样量 (g);

$V_2$ : 比色测定时所移取供试品测定溶液的体积 (mL)。

#### A. 6.2 重复性

每个试样取两个平行样进行测定, 以算数平均值为测定结果, 小数点后保留 1 位。在重复条件下两次独立测定的结果绝对差值不得超过算数平均值的 10%。

---