

# DB 2310

## 牡丹江市地方标准

DB 2310/T 117—2024

### 灵芝多糖提取技术规程

地方标准信息服务平台

2024-01-31 发布

2024-03-02 实施

牡丹江市市场监督管理局 发布

## 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。

本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由黑龙江省农业科学院牡丹江分院和黑龙江强菌生物科技有限公司提出。

本文件起草单位：黑龙江省农业科学院牡丹江分院、黑龙江强菌生物科技有限公司。

本文件主要起草人：王金贺、王延锋、于海洋、赵丽丽、史磊、王远杭、李沅达、刘姿彤、闫水华、盛春鸽、赵宇桐、张鹏、姜国胜、赵静、王菲、孟祥海、赵云彤、潘春磊、董雪梅。

地方标准信息服务平台

# 灵芝多糖提取技术规程

## 1 范围

本文件规定了灵芝（*Ganoderma lucidum*）多糖提取的工艺流程、技术要求、质量要求、贮藏、生产档案等关键技术内容。

本文件适用于灵芝多糖水提醇沉法的提取制备。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法 《中华人民共和国药典》2020版 一部

GB 31640 食品安全国家标准 食用酒精

NY/T 1676 食用菌中粗多糖含量的测定

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 工艺流程

灵芝子实体→烘干→粉碎→水提→醇沉→除蛋白质→除色素→干燥→灵芝粗多糖。

## 5 技术要求

### 5.1 原料要求

5.1.1 灵芝子实体应符合《中国药典》2020 版一部灵芝项下有关规定。

5.1.2 工艺用水应符合 GB 5749 生活饮用水要求。

5.1.3 95%食用酒精应符合 GB 31640 要求。

5.1.4 化学试剂应符合 GB/T 603 要求。

### 5.2 灵芝多糖提取工艺

#### 5.2.1 原材料预处理

灵芝子实体烘干粉碎，过120目筛，于60℃烘箱烘干至恒重。

#### 5.2.2 水提

5.2.2.1 浸泡

5.2.2.2 取一定量样品,按照料液比 1:30 (kg/L) 加水浸泡 6 h~12 h。

5.2.2.3 一次提取

100℃煮沸2 h, 过滤, 取滤液备用。

5.2.2.4 二次提取

取5.2.2.2中滤渣加30倍蒸馏水, 100℃煮沸2 h, 过滤, 取滤液待用。

5.2.3 浓缩

合并一次提取液和二次提取液中的滤液, 用旋转蒸发法浓缩至原体积的 $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{3}$ 。

5.2.4 醇沉

取浓缩液置于醇沉罐中, 搅拌加入4倍体积的95%的食用酒精, 4℃条件下静置12 h~24 h, 然后在 10000 r min<sup>-1</sup>、4 ℃条件下离心10 min后收集底部沉淀。

5.2.5 除蛋白

用氯仿: 戊醇 (或正丁醇) (体积比) 为 5:1 进行混合, 剧烈震荡 20 min~30min, 至蛋白质变性生成凝胶, 离心分离, 分去水层和溶剂层交界处的变性蛋白。

5.2.6 去色素

用活性炭脱色法, 脱色条件为时间 45 min, 温度 60 ℃, pH 5.0, 活性炭用量为 1.5%。

5.2.7 干燥

除蛋白、去色素再醇沉后, 收集到的沉淀物经干燥后得到灵芝多糖。

6 质量要求

灵芝多糖质量要求见表1。

表1 质量要求

| 检测项目 | 标准                          | 检测方法                                         |
|------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| 性状   | 不规则块状或粉末状物, 色泽均一, 有灵芝固有的气味。 | 感官检测                                         |
| 水分   | 含水量≤10.0%,                  | 按照《中华人民共和国药典》2020年版四部-通则0832: 水分测定法 (第二法) 检测 |
| 含量测定 | 粗多糖≥35.0%。                  | 按照NY/T 1676方法检测                              |

7 贮藏

干品应密封后放在避光、阴凉干燥处贮存或者在冷库内贮存。

## 8 生产档案

建立可追溯的生产档案，内容包括原材料来源、粗多糖提取时间、提取方法、贮藏等。档案保存期限不得少于3年。

---

地方标准信息服务平台