

## 西藏自治区地方标准

DB 54/T 0060—2021  
代替DB54/T 0060-2012

### 地理标志产品 西藏那曲冬虫夏草

地方标准信息服务平台

2021 - 05 - 24 发布

2021 - 06 - 24 实施

## 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 地理标志产品保护范围.....	2
5 技术要求.....	2
6 检验方法.....	3
7 标志、标签、包装、运输、贮存.....	4
附录 A（规范性附录） 西藏那曲冬虫夏草地理标志产品保护区域范围.....	7
附录 B（资料性附录） 西藏那曲冬虫夏草鉴别.....	8
附录 C（规范性附录） 西藏那曲冬虫夏草 D-甘露醇的测定（HPLC 法）.....	9

地方标准信息服务平台

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020起草。

本标准根据GB/T17924-2008《地理标志产品标准通用要求》及《地理标志产品保护规定》制定。

本标准由西藏自治区那曲地区人民政府提出，由西藏自治区市场监督管理局归口。

本标准由拉萨海关技术中心，福州海关技术中心负责起草。

本标准主要起草人：王君、曹晓钢、王顺芝、唐庆强、文艺、次仁拉珍。

本标准代替DB 54/T 0060-2012《地理标志产品 西藏那曲冬虫夏草》。

本标准与DB 54/T 0060-2012相比，主要变化如下：

- 修改了微生物指标；
- GB 7718不再适用于那曲冬虫夏草的标签要求；
- 增加了那曲冬虫夏草运输、贮存的基本要求；
- 增加了附录C那曲冬虫夏草中D-甘露醇的提取及检测方法。

地方标准信息服务平台

# 地理标志产品 西藏那曲冬虫夏草

## 1 范围

本标准规定了地理标志产品西藏那曲冬虫夏草的保护范围、术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存的基本要求。

本标准适用于国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《地理标志产品保护规定》批准保护的西藏那曲冬虫夏草。

## 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，仅所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 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定

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 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定

GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定

GB/T 191 包装贮运图示标志

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

国家质检总局令[2005]第75号《定量包装商品计量监督管理办法》

国家知识产权局公告[2020]354号《关于发布地理标志专用标志使用管理办法（试行）的公告》

《中华人民共和国药典》2020年版

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**冬虫夏草** *cordyceps sinensis*

为麦角菌科植物冬虫夏草真菌寄生在蝙蝠蛾科昆虫蝙蝠蛾越冬幼虫体上的子座及幼虫尸体上的复合体。它主要产于中国西藏、青海、四川等省及自治区的高寒地带和雪山草原。

### 3.2

**西藏那曲冬虫夏草** *Tibet Naqu cordyceps sinensis*

在第4章规定的地理标志产品保护范围内独特的自然地理环境条件下，天然生长，符合本标准质量要求的冬虫夏草。

#### 4 地理标志产品保护范围

西藏那曲冬虫夏草的地理标志产品保护范围限于国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《地理标志产品保护规定》批准的保护范围，即地理位置介于东经 $92^{\circ} 04'$  ~  $94^{\circ} 10'$ ，北纬 $38^{\circ} 40'$  ~  $31^{\circ} 58'$ 之间的西藏自治区那曲地区那曲、嘉黎、比如、索县、巴青、聂荣六县现辖行政区域，见附录A。

#### 5 技术要求

##### 5.1 分级

分级要求见表1。

表1 分级要求

级别及要求	根/kg (水分 $\leq$ 8g/100g)
特优一级品	$\leq 2000$
特优二级品	2200~2001
特级品	2400~2201
一级品	2600~2401
二级品	2900~2601
三级品	3200~2901
四级品	4000~3201

##### 5.2 感官指标

感官指标应符合表2的规定。

表2 感官要求

项 目	指 标
形状	虫体部分： 1、虫体长3cm~5cm，直径3mm~8mm； 2、表面土黄色至黄棕色，虫身有横向环纹，粗超，背面有20个~30个环纹，近头部的环纹较细； 3、头部红棕色，腹部有足8对（头3尾1），中部4对较明显； 4、体轻，质略松而硬脆，易折断，断面白色，充实，较有弹性，可见有黑褐色“V”字形的线纹或裂隙。 子座部分： 1、子座（由子座与柄构成）单一，由虫体头部长出，呈长棒状，长4cm~7cm，基部将重头包被，呈细长圆柱形，略弯曲； 2、表面灰褐色或黑褐色，下部子座柄具细纵皱纹，子座上部略膨大，略显颗粒性，顶端有短小的不育部分 3、质柔韧，不易折断，断面纤维性，或中空。
气滋味	气微腥，味微苦，具有明显特殊的菌菇类腥气味。
杂质	无正常视力可见的外来异物。

其他	外形完整、干燥、虫体饱满，无腐烂、霉变和虫蛀。
----	-------------------------

### 5.3 理化指标

表3 理化指标

项 目	指 标
虫草腺苷（干品），mg/kg $\geq$	100
虫草酸（D-甘露醇），% $\geq$	7.0
水分，g/100g $\leq$	8.0
灰分，g/100g $\leq$	9.0
铅（以Pb计），mg/kg $\leq$	3.0
镉（以Cd计），mg/kg $\leq$	0.5
总汞（以Hg计），mg/kg $\leq$	0.3

### 5.4 微生物指标

微生物指标应符合表4的规定。

表4 微生物指标

项 目	指 标
沙门菌，/10g	不得检出
耐胆盐革兰阴性菌，cfu/g $\leq$	$10^4$

### 5.5 净含量及允差

应符合国家质量技术监督检验检疫总局令[2005]第75号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

## 6 检验方法

### 6.1 感官指标

取样品于洁净的白色瓷皿中，在自然光下，用肉眼或放大镜（5倍~10倍）观察其色泽、形态，以及有无外来异物，有无腐烂、霉变和虫蛀。

### 6.2 虫草素腺苷

按《中华人民共和国药典》2020年版一部高效液相色谱法测定。

### 6.3 虫草酸（D-甘露醇）

按附录C测定。

### 6.4 水分

按GB 5009.3规定测定。

#### 6.5 灰分

按 GB 5009.4 的规定测定。

#### 6.6 铅

按 GB 5009.12 的规定测定。

#### 6.7 镉

按 GB 5009.15 的规定测定。

#### 6.8 总汞

按 GB 5009.17 的规定测定。

#### 6.9 沙门菌

按《中华人民共和国药典》2020年版测定。

#### 6.10 耐胆盐革兰阴性菌

按《中华人民共和国药典》2020年版测定。

#### 6.11 净含量差异

按JJF1070规定执行。

### 7 标志、标签、包装、运输、贮存

#### 7.1 标志、标签

7.1.1 地理标志产品标签所标注的内容除应符合国家有关规定外，还应标注地理标志产品名称、产地和其他需要标注的内容。

7.1.2 地理标志产品专用标志的使用应符合国家知识产权局公告[2020]354号《关于发布地理标志专用标志使用管理办法（试行）的公告》的规定。

7.1.3 不符合本标准的产品，其产品名称不得使用含有西藏那曲冬虫夏草（包括连续或断开及内容类似的名称）

#### 7.2 包装

包装图示按GB/T191的规定执行。包装物材料应符合国家关于包装材料和卫生要求。

#### 7.3 运输

在运输过程中应严禁日晒、雨淋，防潮、防压，运输工具应清洁卫生，不得与有毒有害物品混装混运。

#### 7.4 贮存

在低温、干燥、弱光及通风良好条件下存放，应防潮隔湿，严禁与地面直接接触。不得与易燃易爆、有毒有害、腐蚀物品共同存放。

地方标准信息服务平台

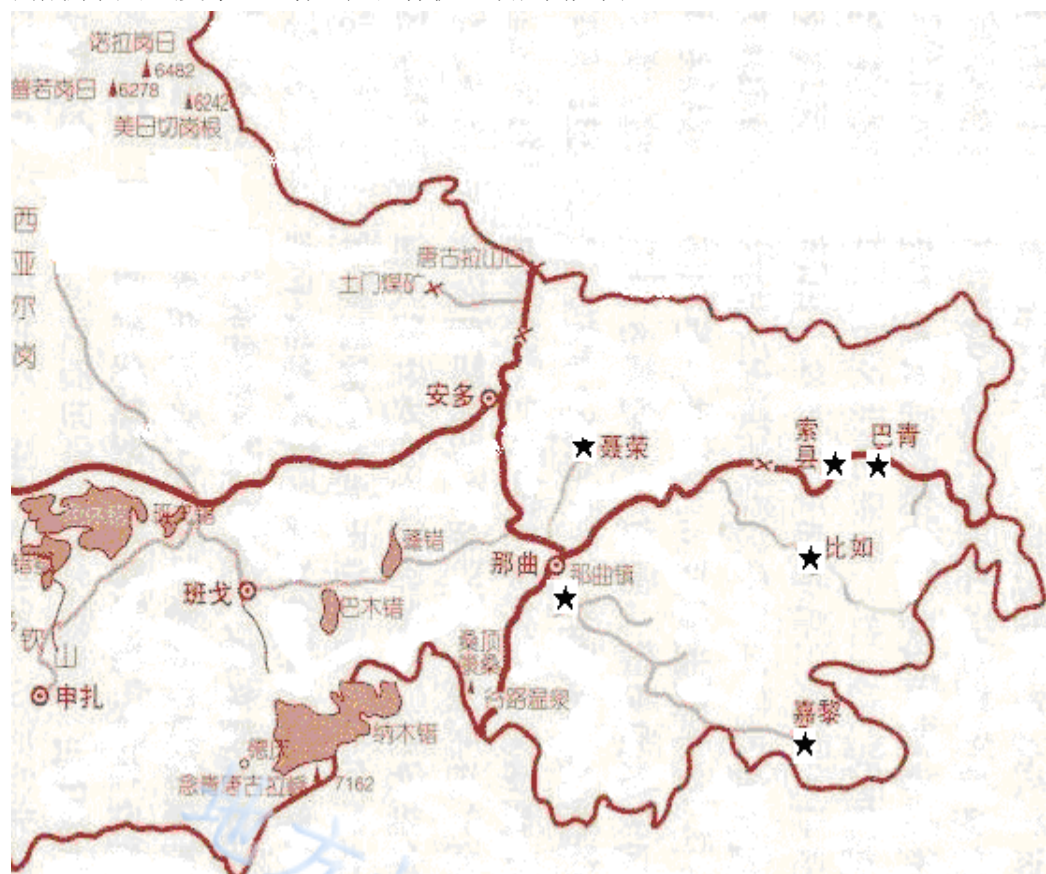


附录 A

(规范性附录)

西藏那曲冬虫夏草地理标志产品保护区域范围

西藏那曲冬虫夏草地理标志产品保护区域范围见图A.1



图A.1 西藏那曲冬虫夏草地理标志产品保护区域范围示意图

## 附录 B

(资料性附录)

### 西藏那曲冬虫夏草鉴别

那曲冬虫夏草相比其他冬虫夏草具有以下特点：

- 1) 西藏那曲冬虫夏草虫体表面色泽黄净，不论虫体大小，色泽均一致。其他产地冬虫夏草色或淡，或泛红而灰白，西藏那曲所产冬虫夏草眼睛颜色为棕色，青海玉树和果洛所产冬虫夏草眼睛颜色为黄色，四川冬虫夏草和其他地区所产的冬虫夏草多为红色，通过色泽的差别很容易就能辨别其产地。
- 2) 西藏那曲冬虫夏草无论虫体大小，看上去均显得粗肥匀称，其他产地的冬虫夏草虫体细瘦及尾细短。
- 3) 西藏那曲冬虫夏草虫体和尾（子座）皆透亮油润，有股明显特殊的菌菇类腥气味。其他产地的冬虫夏草香味极淡，甚至只有草味，且无油润感。

地方标准信息服务平台

## 附 录 C

(规范性附录)

## 西藏那曲冬虫夏草 D-甘露醇的测定 (HPLC 法)

## C.1 原理

粉碎后的冬虫夏草用纯水超声提取,用滤膜过滤后,液相氨基色谱柱分离后,经示差检测器检测,外标法定量。

## C.2 试剂和材料

C.2.1 乙腈(色谱纯)。

C.2.2 超纯水:实验室制备。

C.2.3 标准物质: D-甘露醇(纯度>99.0%)。

C.2.4 D-甘露醇储备溶液:称取D-甘露醇1g,精确至0.0001g,用纯水定容至100ml,该溶液D-甘露醇含量为10000mg/L。

C.2.5 D-甘露醇标准系列溶液:将D-甘露醇储备溶液用纯水稀释至100mg/L,200mg/L,500mg/L,1000mg/L。

## C.3 仪器

C.3.1 高效液相色谱仪,配有示差检测器。

C.3.2 氨基液相分离色谱柱,250mm×4.6mm, 5 $\mu$ m。

C.3.3 超声水浴箱。

C.3.4 样品粉碎仪。

## C.4 分析步骤

## C.4.1 色谱条件

色谱柱:氨基液相分离色谱柱,250mm×4.6mm, 5 $\mu$ m。或其他具有同等分析效果的色谱柱。

柱温:35 $^{\circ}$ C。

流动相:乙腈+超纯水=75+25。

流速:1.0ml/min。

池温:35 $^{\circ}$ C。

进样量:20 $\mu$ L。

## C.4.2 试样处理

将样品粉碎后，过三号筛，称取 0.2g（精确至 0.001g）样品于 50ml 离心管中，加水至 45ml 左右，于 40℃ 超声（80% 功率）60min，加水定容至 50ml，过 0.22μm 滤膜，收集样品液待测。

#### C.4.3 测定

待系统稳定后，按上述色谱条件依次进样。

用 D-甘露醇标准系列溶液进样后，以标液浓度对峰面积作标准曲线。

将待测样品液进样，根据标准品的保留时间定性样品中 D-甘露醇的色谱峰。根据样品的峰面积，以外标法计算样品中 D-甘露醇的含量。

#### C.5 结果计算

样品中 D-甘露醇的含量计算按式 (C.1) 计算：

$$X_i = \frac{c_i \times v}{m \times 10000} \quad (\text{C.1}) \dots\dots$$

式中：

$X_i$ ——样品中 D-甘露醇的含量，单位为 %；

$c_i$ ——从标准曲线中求得样品溶液中 D-甘露醇的含量，单位为毫克每升 (mg/L)；

$v$ ——样品的定容体积，单位为毫升 (ml)；

$m$ ——样品的质量，单位为克 (g)；

10000——单位由 mg/kg 转换为 % 的换算因子。

所得结果保留一位小数。

#### C.6 精密度

在重复条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 10%。