青海冬虫夏草行业协会 发布

2018-12-01实施

2018-08-08发布

冬虫夏草

Cordyceps sinensis

QCSA

--青海冬虫夏草--

青海冬虫夏草行业团体标准（征求意见稿）

ICS



目 次

前言………………………………………………………………………………………………………IV

1. 范围…………………………………………………………………………………………………5
2. 规范性应用文件……………………………………………………………………………………5
3. 术语及定义…………………………………………………………………………………………5

3.1冬虫夏草………………………………………………………………………………………5

3.2腺苷……………………………………………………………………………………………6

3.3断根率…………………………………………………………………………………………6

4 冬虫夏草的定性鉴别………………………………………………………………………………6

4.1假冬虫夏草 ……………………………………………………………………………………6

4.2 伪冬虫夏草 ……………………………………………………………………………………6

4.3 劣冬虫夏草 ……………………………………………………………………………………6

4.4无使用价值冬虫夏草 …………………………………………………………………………6

5 技术要求 ……………………………………………………………………………………………6

5.1原料要求 ………………………………………………………………………………………6

5.2冬虫夏草性状 …………………………………………………………………………………7

5.3感官品质要求 …………………………………………………………………………………7

5.4理化指标 ………………………………………………………………………………………9

5.5微生物指标 ……………………………………………………………………………………9

5.6冬虫夏草的特殊规定 …………………………………………………………………………9

5.7净含量 …………………………………………………………………………………………10

6 试验方法 ……………………………………………………………………………………………10

6.1原料感官要求 …………………………………………………………………………………10

6.2理化指标 ………………………………………………………………………………………10

6.3微生物指标 ……………………………………………………………………………………10

6.4二氧化硫残留量的检验 ………………………………………………………………………11

6.5净含量 …………………………………………………………………………………………11

7 检验规则 …………………………………………………………………………………………11

7.1 抽样 ……………………………………………………………………………………………11

7.2 出厂检验 ………………………………………………………………………………………11

7.3型式检验 ………………………………………………………………………………………11

7.4判定规则 ………………………………………………………………………………………11

8 标签、标志、包装、运输和贮存…………………………………………………………………12

8.1标签、标志 ……………………………………………………………………………………12

8.2包装……………………………………………………………………………………………12

8.3贮存……………………………………………………………………………………………12

8.4保质期…………………………………………………………………………………………12

附录A(规范性附录) …………………………………………………………………………………13

A.1腺苷的测 ……………………………………………………………………………………13

1. 前 言

本标准按照GB/T1.1—2000《标准化工作导则》进行起草。

请注意本文件的有些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由青海冬虫夏草行业协会提出。

本标准由青海省冬虫夏草行业协会归口。

本准主要起草单位：青海大学畜牧兽医科学院草原研究所冬虫夏草研究室、青海青藏雪山资源开发有限公司、青海珠峰虫草药业有限公司、 西宁玉川虫草有限公司、青海新千国际冬虫夏草有限公司、青海藏韵生态农牧科技开发有限公司负责起草、玉树藏族自治州三江源生物科技股份有限公司、青海创泽商贸有限责任公司、青海健民堂生物科技有限公司、黄南州青芝堂商贸有限公司、青海贡草生物科技有限公司。

本准主要起草人：李玉玲、刘钰、王玉华、鲍建章、马秀花、禹纪春、王磊、张志鸿、米明珠、张海买、姚孝宝、拉加才旦、刘辉。

本标准于2018年首次发布。

冬虫夏草

1 范围

本标准规定了冬虫夏草的分级、技术要求、试验方法、检验规则、标志、标签、运输及贮存。

本标准适用于青海省境内采集、收购的野生冬虫夏草为原料、经选料、除杂、干燥、盒装或散装的产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各项研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群测定

GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验

GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 志贺氏菌检验

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水份的测定

GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定

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 5009.34 食品安全国家标准 食品中二氧化硫的测定

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

《定量包装商品计量监督管理办法》国家质量监督检验检疫总局令【2005】第75号

《中国药典》2015年版

3 术语及定义

3.1 冬虫夏草

冬虫夏草为冬虫夏草菌[Ophiocordyceps sinensis]寄生于蝙蝠蛾科昆虫幼虫后发育形成的子座和充满菌丝的僵虫的复合体。夏初子座出土、孢子未散发时挖取，晒至六七成干，除去似纤维状的附着物及杂质，阴干或低温干燥而成。

3.2 腺苷

是冬虫夏草中的营养物质之一。

3.3 断根率

主要指散装产品中，每500g成品中允许存在的断根数量。

4 冬虫夏草的定性鉴别

4.1 假冬虫夏草

指用面粉、滑石粉等非虫草类物质，人为加工成冬虫夏草形状，其具有冬虫夏草的外形，但不具备冬虫夏草的特性，也无食用价值。

4.2 伪冬虫夏草

广义虫草中冬虫夏草以外的种类，包括非冬虫夏草菌寄生在昆虫幼虫后发育成的子座和充满菌丝的僵虫的复合体。

4.3 劣冬虫夏草

4.3.1 人为加工冬虫夏草

经过人工处理，在冬虫夏草中添加防腐剂、使用着色剂、添加金属类物质、添加可影响产品性能、影响产品重量或颜色的任何异物的冬虫夏草。

4.3.2 粘接冬虫夏草

指真虫体粘接假子座（人为用非冬虫夏草类物质加工成的，不具有食用价值的）；真子座套接，粘接假虫体的冬虫夏草。

4.4 无食用价值的冬虫夏草

指病斑和霉变的冬虫夏草。

5 技术要求

5.1 原料要求

5.1.1选料

应选用虫体丰满肥壮，外形完整、干燥、无明显可见外来杂质、气味正常，无腐烂、霉变或虫蛀的冬虫夏草。

5.1.2分级

根据虫草成熟度及外观共分为七级，见表1。

表1 分级

|  |
| --- |
| 级别要求（根/500g) |
| 极品一级 ≤1000 |
| 1000＜ 极品二级 ≤1300 |
| 1300＜ 精品一级 ≤1600 |
| 1600＜ 精品二级 ≤1900 |
| 1900＜ 优草 ≤2200 |
| 2200＜ 统草 ≤2500 |
| 2500＜ 小草 ≤4000 |
| 注：凡产品不符合以上分级要求的，一律不得进行分级。 |

5.2 冬虫夏草性状

5.2.1形体

本品由虫体与从虫体头部壳长出的真菌子座相连而成。虫体似蚕，长约1.6-6.5cm，直径约0.20-0.8cm；表面粗糙，质脆，易折断，断面略平坦，淡黄白色。子座俗称“草头”，基部较粗、末端渐细，细长圆柱形，长约1cm-7cm；表面深棕色至深褐色，有细纵皱纹；质柔韧，断面类白色。冬虫夏草整根多为细长或略弯曲形，“草”、“虫”兼备 ，缺一不可。

5.5.2色泽

表面深黄色至黄棕色，虫体头部红棕色。

5.5.3气味与滋味

气微腥，味微苦。

5.2.4环纹

环纹明显，有环纹20—30个，近头部的环纹较细。

5.2.5虫足

虫体足8对，近头部3对，腹中部4对，尾部1对，中部4对较明显。

5.2 感官要求

应符合表2的规定。

表2 感官要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 级别 | 要求 | 假、伪、劣及无使用价值冬虫夏草 |
| 外观 | 极品一级 | 虫体长度≥4.0cm,直径≥0.50cm | 不允许存在 |
| 极品二级 | 虫体长度≥3.5cm,直径≥0.45cm |
| 精品一级 | 虫体长度≥3.0cm,直径≥0.40cm |
| 精品二级 | 虫体长度≥2.8cm,直径≥0.38cm |
| 优草 | 虫体长度≥2.7cm,直径≥0.35cm |
| 统草 | 虫体长度≥2.6cm,直径≥0.32cm |
| 小草 | 虫体长度≥2.4cm,直径≥0.25cm |
| 虫体饱满，成熟度好，虫体洁净，干燥，子座完整。无腐烂、霉变或虫蛀，无明显肉眼可见外来杂质 | | |
| 色泽 | 深黄色至黄棕色 | | |
| 气味与滋味 | 具有本品应有的气味，气微腥，味微苦，无异味 | | |
| 断根率 | 盒装 不允许有断根 | | |
| 散装 允许断根率≤10％ | | |
| 病虫害 | 不允许 | | |

注：直径从虫足部开始至虫体背部量取。

5.4 理化指标：

理化指标见表3

表3理化指标

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 | 指 标 |
| 水份 % ≤ | 10.0 |  |
| 杂质 % ≤ | 1.00 |
| 砷（以As计）mg/500g ≤ | 0.50 |
| 铅（以Pb计）mg/500g ≤ | 1.0 |
| 汞（以Hg计）mg/500g ≤ | 0.20 |
| 二氧化硫残留量 mg/kg ≤ | 150 |
| 腺苷 % ≥ | 0.01 |

5.5微生物指标

微生物指标见表4

表4微生物指标

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 | 指标 |
| 大肠菌群/(MPN/100g) ≤ | 90 |
| 致病菌（沙门氏菌、志贺氏菌）(CFU/g) | 不得检出 |

5.6 冬虫夏草的特殊规定

5.6.1本品为纯天然野生物质，在产品加工过程中，不得经过化学方式处理（如：使用硫磺熏制、化学药剂浸泡等）。

5.6.2不得添加防腐剂；不得使用着色剂；

5.6.3不得添加金属类物质（如：注入、裹杂金属或重金属类物质等）。

5.6.4不得添加可影响产品性能、影响产品重量或颜色的任何异物（如：在子座上裹杂水泥等不属于冬虫夏草本体的任何物体）。

5.6.5冬虫夏草如断裂，不得粘接。

5.7 净含量

单件定量包装产品的净含量，应符合《定量包装商品计量监督管理办法（国家质量监督检验检疫总局令第75号）》的规定。

6 试验方法

6.1 原料感官要求

6.1.1外观及性状

将样品铺放在检验台上，在自然光下观察其色泽、形状、成熟度，虫草的形状、长度、直径，按本标准中5.1、5.2条及表2内容用千分尺、天平（精度0.01g)检测。

6.2 理化指标

6.2.1水份

按GB5009.3的规定进行检验。

6.2.2杂质

用称量法进行测定。称取不少于10g的试样，用软硬适中的毛刷刷落样品表面的灰土等杂质，将刷落的杂质一并收集称重，杂质按公式（1）计算：

杂质（％）=M/W×100％`````````````(1)

式中：M——杂质重，g；

W——试样重，g。

6.2.3砷

按GB/T5009.11规定的方法进行检验。

6.2.4铅

按GB/T5009.12规定的方法进行检验。

6.2.5汞

按GB/T5009.17规定的方法进行检验。

6.2.6腺苷

见附录A。

6.3 微生物指标

6.3.1大肠菌数

按GB4789.3的规定检验。

6.3.2致病菌

按GB4789.4、GB4789.5的规定检验。

6.4 二氧化硫残留量的检验

按GB/T5009.34规定的方法进行检验。

6.5 净含量

产品净含量按JJF 1070-2005的规定进行检验。

7 检验规则

7.1 抽样

7.1.1盒装

以同等级、同批次冬虫夏草成品为一检验批次，每批产品4份销售包装，其中3份用检验，余样封存备查。

7.1.2散装

从同一时间、同地点、同等级冬虫夏草成品中，随机抽取50g，其中30g用做检验，余样封存备查。

7.2 产品可先进行定性鉴别，如不符合本标准第4章其中一项规定的，可对应相应条款进行判定。

7.3 出厂检验和型式检验

7.3.1每批产品均需进行出厂检验。检验合格并附有产品合格证后方可出厂。检验项目为感官要求、净含量及理化指标中的水份。

7.3.2型式检验：检验项目为技术要求中的全部项目。有下列情况之一时应进行型式检验：

当原料、配方、工艺发生重大变化可能影响产品质量时；

国家质量监督机构提出要求时。

7.4 判定规则

7.4.1检验项目全部检验合格为合格品。如有一项不合格，应从该产品中加倍抽样对不合格的项目进行复检。复检结果仍不合格，则判定该产品为不合格品。

7.4.2本标准5 . 6条中凡不符合其中一项规定的，不允许复检，并判定为不合格产品。

7.4.3微生物指标有一项不合格时，不允许复检，并判定为不合格产品，不合格产品不得出厂。

7.4.4当供需双方在产品保质期内对产品质量发生争议时，由法定产品质量检验部门或经质量技术监督部门授权的质检机构进行仲裁检验。

8 标志、标签、包装、运输和贮存

8.1 标志、标签

应符合GB7718的规定。

8.2 包装

8.2.1包装要求

产品可分为盒装或散装。盒装产品外包装不得过度包装，并应符合国家相关法律、法规的规定。

8.2.2包装材料

产品按不同包装规格定量包装。包装材料应符合有关食品卫生标准，内包装封口严密，外表清洁。

8.2.3包装件的运输

成品包装运输时，应有遮盖，避免雨水侵入，轻拿、轻放，不得损坏产品外包装。

8.3 贮存

8.3.1成品的贮存

产品应贮存在干燥、通风、洁净、卫生的环境。

8.3.2包装件的贮存

通风，保持清洁、卫生，不得与潮湿有异味及易生虫的物品混放。

8.3.3贮存条件

贮存环境温度0℃-10℃，贮存环境相对湿度30％-50％。

8.4 保质期

成品在符合本标准条件下，保质期为24个月。

附录A

（规范性附录）

腺苷的测定方法

A.1腺苷

A.1.1含量测定

A.1.2依照高效液相色谱法（中国药典2005版一部VID33页）测定。

A.1.2.1色谱条件与系统适用性试验

以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂；磷酸盐缓冲液（PH6.5）[取0.01mol/L磷酸二氢钠68.5ml与0.01mol/L磷酸氢二钠31.5mL，混合（PH6.5）]一甲醇（17:3）为流动相；检测波长为260nm。理论板数按腺苷峰计算应不低于2000。

A.1.2.2对照品溶液的制备

精密称取腺苷对照品适量，加90％甲醇制成每1mL含20ug的溶液，摇匀，即得。

A.1.2.3供试品溶液的制备

取本品粉末（过三号筛）约0.5g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加90％甲醇10ml,密塞，摇匀，称定重量，加热回流30min，放冷，再称定重量，用90％甲醇补足减失的重量，摇匀，滤过，取续滤液，即得。

A.1.2.4测定法

分别精密吸取对照品溶液与供试品溶液各10ul,注入液相色谱仪，测定，即得。

A.1.3本品含腺苷（C10H13N5O4)不得少于0.010％。