

T/QCSA

团 体 标 准

T/QCSA 1—2022

青海天然冬虫夏草保存技术规程

2022 - 10 - 31 发布

2022 - 11 - 15 实施

青海省冬虫夏草行业协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性应用文件	1
3 术语和定义	1
4 采收要求	1
5 保存要求	2
6 活性检测	2
附录 A （规范性） 冬虫夏草真菌分离后的培养	3
附录 B （规范性） 活性成分的检测	4

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》的规则起草。

请注意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。

本文件由青海省冬虫夏草行业协会归口。

本文件起草单位：青海省畜牧兽医科学院、青海省冬虫夏草协会、青海省药品检验检测院、青海保惠堂生物科技有限公司。

本文件主要起草人：李秀璋、李玉玲、姚孝宝、杨凤梅、刘俊庆。

青海天然冬虫夏草保存技术规程

1 范围

本文件规定了青海天然冬虫夏草保存的术语和定义、采收要求、保存要求及活性检验。
本文件适用于青海天然冬虫夏草的保存技术。

2 规范性应用文件

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。

DB63/T 701 冬虫夏草采挖技术规程
DB63/T 862 实验室冬虫夏草真菌—中国被毛孢真菌分离技术规程
DB63/T 890-2010 地理标志产品 青海冬虫夏草

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冬虫夏草

冬虫夏草俗称虫草，为麦角菌科真菌冬虫夏草菌(*Cordyceps sinensis* (BerK.)Sacc). 寄生在蝙蝠蛾科昆虫幼虫后发育成的子座和充满菌丝的僵虫的复合体。

3.2

青海冬虫夏草

产于青海地区的天然冬虫夏草。

3.3

密封

防止流体或固体微粒从相邻结合面间泄漏以及防止外界杂质如灰尘与水分等侵入内部的措施。

4 采收要求

4.1 冬虫夏草的采挖符合 DB63/T 701。

4.2 采收时选择个大、饱满、子座短小的新鲜冬虫夏草，冬虫夏草外包裹的土（菌）鞘应完好。

4.3 采收的冬虫夏草应立即进行独立包装，并当天应密封和冷冻。

5 保存要求

5.1 将采收到的已经独立包装、密封冬虫夏草于低温下带回室内，并将其迅速放入-20℃的冷冻室内。

5.2 冷冻室应洁净，且除冬虫夏草外无其它保存物品。

5.3 保存时湿度含水量不大于15%。

5.4 保存时间为36个月。

6 活性检测

6.1 每6个月随机从保存的冬虫夏草取出1%进行真菌分离培养试验，具体按附录A。

6.2 根据DB63/T 862的方法进行活性检测，冬虫夏草真菌有活性的表明冬虫夏草保存成功。检测方法按附录A进行。

附 录 A
(规范性)
冬虫夏草真菌分离后的培养

A.1 准备工作

A.1.1 升汞消毒液的配制：准确称取 0.1g 升汞 (HgCl_2) 加少许蒸馏水溶解后用蒸馏水定容至 100 mL。

A.1.2 消毒灭菌步骤如下：

- a) 分菌工作前用有效氯含量为 1.1%~1.3% 的 84 消毒液将分菌环境喷雾消毒；
- b) 将分菌用的医用手术刀、小剪刀、接种铲、接种针、9 mm 培养皿包扎好后至于 121℃、压力条件下灭菌 30 min 后取出，放入超净工作台内备用；
- c) 将已制备消毒好培养基的试管放入超净工作台内，打开超净工作台内的紫外灯，照射 30 min 后关闭紫外灯的电源。

A.1.3 将冬虫夏草从 -20℃ 的冷冻室内迅速取出，同时将其外包装的土（菌）鞘剥离，然后用毛刷洗净表面的泥土，用流水清洗干净。

A.1.4 将已洗净的冬虫夏草放入升汞消毒液灭菌 5 min 后取出，用无菌蒸馏水冲洗三次，然后放入超净工作台内备用。

A.1.5 在超净工作台内取一根冬虫夏草放置在无菌的培养皿中，用医用手术刀切去冬虫夏草的外表皮，选取内部的白色菌丝组织块，放入另一个灭菌的培养皿内切至 0.5 mm~1.0mm。

A.1.6 在酒精灯下，用接种铲将碎粒状组织块接种至试管中，盖上棉塞后放入培养箱中培养。

A.2 分离后的培养

A.2.1 将接种好的试管放入低温培养箱中，在 18℃ 条件下培养 3~6 个月。

A.2.2 应关注菌种的活性，必要时进行菌种复活。即需在无菌条件下打开保存的试管，取部分菌种于适宜的斜面培养基上，长出菌落后再接一次，或者接种到适宜的液体培养基中，增殖培养后再转接斜面。

附 录 B
(规范性)
活性成分的检测

B.1 准备工作

B.1.1 升汞消毒液的配制：准确称取 0.1g 升汞 (HgCl_2) 加少许蒸馏水溶解后用蒸馏水定容至 100 mL。

B.1.2 消毒灭菌步骤如下：

- d) 分菌工作前用有效氯含量为 1.1%~1.3% 的 84 消毒液将分菌环境喷雾消毒；
- e) 将分菌用的医用手术刀、小剪刀、接种铲、接种针、9 mm 培养皿包扎好后至于 121℃、压力条件下灭菌 30 min 后取出，放入超净工作台内备用；
- f) 将已制备消毒好培养基的试管放入超净工作台内，打开超净工作台内的紫外灯，照射 30 min 后关闭紫外灯的电源。

B.1.3 将冬虫夏草从 -20℃ 的冷冻室内迅速取出，同时将其外包装的土（菌）鞘剥离，然后用毛刷洗净表面的泥土，用流水清洗干净。

B.1.4 将已洗净的冬虫夏草放入升汞消毒液灭菌 5 min 后取出，用无菌蒸馏水冲洗三次，然后放入超净工作台内备用。

B.1.5 在超净工作台内取一根冬虫夏草放置于无菌的培养皿中，用医用手术刀切去冬虫夏草的外表皮，选取内部的白色菌丝组织块，放入另一个灭菌的培养皿内切至 0.5 mm~1.0mm。

B.1.6 在酒精灯下，用接种铲将碎粒状组织块接种至试管中，盖上棉塞后放入培养箱中培养。

B.2 分离后的培养

B.2.1 将接种好的试管放入低温培养箱中，在 18℃ 条件下培养 3~6 个月。

B.2.2 应关注菌种的活性，必要时进行菌种复活。即需在无菌条件下打开保存的试管，取部分菌种于适宜的斜面培养基上，长出菌落后再接一次，或者接种到适宜的液体培养基中，增殖培养后再转接斜面。