

中华人民共和国国家标准

GB/T 22744—2008

地理标志产品 济源冬凌草

Product of geographical indication—Jiyuan Donglingcao

2008-12-28 发布

2009-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准根据国家质量监督检验检疫总局 2005 年第 78 号令《地理标志产品保护规定》、GB/T 17924—2008《地理标志产品标准通用要求》的要求而制定。

本标准的附录 A 为规范性附录、附录 B 为资料性附录。

本标准由全国原产地域产品标准化工作组提出并归口。

本标准主要起草单位：河南省济源市质量技术监督局、河南省济源市济世药业有限公司。

本标准主要起草人：何增涛、张海、卫同升、李玥玫、黄敬旺、杨会云、李有福。

地理标志产品 济源冬凌草

1 范围

本标准规定了济源冬凌草的术语和定义、地理标志产品保护范围、生长环境、栽培技术、采收和初加工、要求、试验方法、检验规则及标志、标签、包装、运输和贮存。

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》批准保护的济源冬凌草。

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方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，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 3095 环境空气质量标准

GB 4285 农药安全使用标准

GB/T 5009.38 蔬菜、水果卫生标准的分析方法

GB/T 5009.105 黄瓜中百菌清残留量的测定

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量标准

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

中华人民共和国药典 2005 年版 一部

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)

地理标志产品保护规定(国家质量监督检验检疫总局令[2005]第 78 号)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

济源冬凌草 **Jiyuan Donglingcao** (*herba rabdosiae rubescentis Jiyuan*)

在第 4 章规定范围内的自然生态环境条件下，野生或按本标准要求种植、采收的唇形科(Labiatae)植物碎米桠 *Rabdosia rubescens* (Hemsl.) Hara 的干燥地上草质部分。

4 地理标志产品保护范围

济源冬凌草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》批准的地域范围，即济源市行政辖区的克井镇、承留镇、五龙口镇、邵原镇、下冶镇、思礼镇、王屋镇七个镇行政区域，见附录 A。

5 生长环境、栽培、采收和初加工

5.1 生长环境

5.1.1 地形地貌

海拔 200 m~1 000 m 山地或坡地。

5.1.2 土壤

土质疏松的壤土或沙壤土, pH7~8。土壤符合 GB 15618 二级标准。

5.1.3 气候

年平均日照时数 2 300 h, 年平均气温 14.3 ℃, 全年无霜期 223 d, 年平均降水量为 641.7 mm。

5.2 种源

唇形科(Labiatae)植物碎米桠 *Rabdosia rubescens* (Hemsl.) Hara。

5.3 栽培技术

栽培技术参见附录 B。

5.4 采收

每年 6 月中旬、8 月中旬分两次采收。

5.5 初加工

将采收后的地上部分, 除去杂质, 晾晒。放置厚度为 5 cm 左右, 每天翻动 2 次~3 次, 晾晒至水分小于 12%, 包装。

6 要求

6.1 质量分级

分为一级、二级、三级, 见表 1。

表 1 质量分级

等 级	要 求	
	叶片百分比/%	杂质含量/%
一级	100	0
二级	80~99	≤1.0
三级	60~79	≤3.0

6.2 感官要求

感官要求见表 2 规定。

表 2 感官要求

项 目		要 求
形状	完整叶片	长 30 cm~70 cm; 叶对生, 有柄; 叶片皱缩, 展平后呈卵圆形, 先端渐尖, 基部宽楔形、截形或近心形, 急缩下延至柄, 边缘锯齿状; 茎近方柱形, 叶背有白色绒毛, 叶脉细小。有柔毛; 质硬脆, 断面黄白色
	碎片	可见碎叶片、短茎枝和叶柄, 叶片皱缩, 边缘锯齿状; 叶背有白色绒毛, 叶脉细小。有柔毛; 茎方柱形
色泽		叶上表面绿棕色, 下表面绿色。茎表面红褐色, 断面淡绿色或黄白色
滋味		苦、甘

6.3 理化指标

理化指标见表 3 规定。

表 3 理化指标

项 目		指 标
总灰分/%		≤ 15.0
水分/%		≤ 12.0
冬凌草甲素(Oridonin)(C ₂₀ H ₂₈ O ₆)/(mg/g)	一级	≥ 8.0
	二级	6.0~7.9
	三级	5.0~5.9
醇溶性浸出物/%		≥ 5.0

6.4 安全质量指标

安全质量指标见表 4 规定。

表 4 安全质量指标

项 目		指 标
农药残留量	六六六/(mg/kg)	≤ 0.1
	滴滴涕/(mg/kg)	≤ 0.1
	百菌清/(mg/kg)	≤ 0.1
	多菌灵/(mg/kg)	≤ 0.5
	敌百虫/(mg/kg)	≤ 0.1
	拟除虫菊酯类/(mg/kg)	≤ 0.5
重金属含量	铅(以 Pb 计)/(mg/kg)	≤ 5.0
	镉(以 Cd 计)/(mg/kg)	≤ 0.3
	砷(以 As 计)/(mg/kg)	≤ 2.0
	汞(以 Hg 计)/(mg/kg)	≤ 0.1

6.5 净含量

符合《定量包装商品计量监督管理办法》规定。

7 试验方法

7.1 质量分级

7.1.1 叶片百分比

称取 500 g,挑出叶片,称量;计算叶重占总重的百分比,精确到 1%,即得叶片的百分比数。

7.1.2 杂质

按《中华人民共和国药典 2005 年版 一部》附录 IX A“杂质检查法”检定。

7.2 感官要求

按《中华人民共和国药典 2005 年版 一部》附录 II B 规定的“药材检定通则”方法检验。

7.3 理化指标

7.3.1 总灰分

按《中华人民共和国药典 2005 年版 一部》附录 IX K“灰分测定法 1. 总灰分测定方法”测定。

7.3.2 水分

按《中华人民共和国药典 2005 年版 一部》附录 IX H“水分测定法第一法(烘干法)”测定。

7.3.3 冬凌草甲素

按照《中华人民共和国药典 2005 年版 一部》附录 VI D“高效液相色谱法”测定。

7.3.3.1 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,以甲醇-水(50:50)为流动相,检测波长为 238 nm。理论塔板数按冬凌草甲素峰计算应不低于 3 000。

7.3.3.2 对照品溶液的制备

取冬凌草甲素对照品适量,精密称定,加甲醇制成 0.5 mg/mL 的溶液,即得。

7.3.3.3 供试品溶液的制备

取冬凌草粗粉约 2 g,精密称定,置三角瓶中,精密加入丙酮 50 mL,摇匀,称量,超声处理 20 min,放冷,再称定重量,用丙酮补充减失的重量,滤过,精密量取续滤液 5 mL,蒸干,加甲醇定容至 10 mL,摇匀,即得。

7.3.3.4 测定方法

分别精密吸取对照品溶液与供试品溶液各 10 μ L,注入液相色谱仪,测定,即得。

7.3.4 醇溶性浸出物

按《中华人民共和国药典》2005 年版一部附录 X A“醇溶性浸出物测定法”的热浸法测定,用甲醇作溶剂。

7.4 安全质量指标

7.4.1 六六六、滴滴涕、敌百虫、拟除虫菊酯类

按《中华人民共和国药典》2005 年版一部附录 IX Q“农药残留量测定法”测定。

7.4.2 百菌清

按 GB/T 5009-2005 规定测定。

7.4.3 多菌灵

按 GB/T 5009-38 规定测定。

7.4.4 铅、镉、砷、汞

按《中华人民共和国药典》2005 年版一部附录 IX B“铅、镉、砷、汞、铜测定法”测定。

7.5 净含量

按 JJF 1070 的规定测定。

8 检验规则

8.1 组批

在相同自然环境区域内,同一时间内采收、初加工的产品为一批。

8.2 抽样

按《中华人民共和国药典》2005 年版一部附录 II A“药材取样法”规定执行。其中出厂检验的样品量不少于 1.5 kg,型式检验的样品量不少于 2 kg,样品分成 3 份,一份作检验用,一份复检,一份留样。

8.3 出厂检验

8.3.1 每批产品出厂前应经生产单位质检部门进行检验,检验合格并附有合格证的产品方可出厂。

8.3.2 出厂检验项目包括:感官要求、水分、叶片百分比、杂质、冬凌草甲素。

8.4 型式检验

8.4.1 型式检验项目为第 6 章规定的全部检验项目。

8.4.2 正常生产时,每个采收季节进行一次型式检验,有下列情况之一时也应进行:

- 企业首次批量生产前;
- 生长环境、栽培或加工技术有重大改变,可能影响产品质量时;
- 国家质量技术监督部门提出型式检验要求时。

8.5 判定规则

8.5.1 检验结果全部符合本标准要求的产品,则判该批产品为合格品。

8.5.2 安全质量指标中的重金属含量、农药残留量有一项不符合本标准要求的,均判为不合格产品。

8.5.3 理化指标中的总灰分、水分、醇溶性浸出物有一项不合格的,应在同一批次产品中加倍取样或对备样复检不合格项,复检仍不合格的,则判该批产品为不合格。

8.5.4 感官要求、水分、叶片百分比、杂质、冬凌草甲素测定不符合规定等级的,应在同批产品中重新加倍取样或对留样进行复检,复检结果不符合明示等级,但符合次一级要求的,判定该批次等级合格;按次一级仍不合格的,则判该批次产品为不合格品。

8.5.5 对检验结果有争议的,应对留存样进行复检,或在同批产品中重新按规定加倍抽样,对不合格项目进行复检,以复检结果为准。

9 标志、标签、包装、运输与贮存

9.1 标志、标签

9.1.1 地理标志产品专用标志的使用应符合《地理标志产品保护规定》。

9.1.2 获得国家批准的企业,可在其产品包装上使用地理标志产品专用标志。

9.1.3 标签应包括产品名称、质量等级、规格、产地、净含量、批号、生产日期、生产单位。包装袋上的储运图示应符合 GB/T 191 的规定。

9.2 包装

包装应选择无毒、无害、安全,符合国家卫生要求的材料。包装规格按合同要求执行。

9.3 运输

运输工具应清洁、干燥、无污染、无异味;运输时应防雨、防潮、防曝晒;严禁与有毒、有害、易污染的货物混装、混运。

9.4 贮存

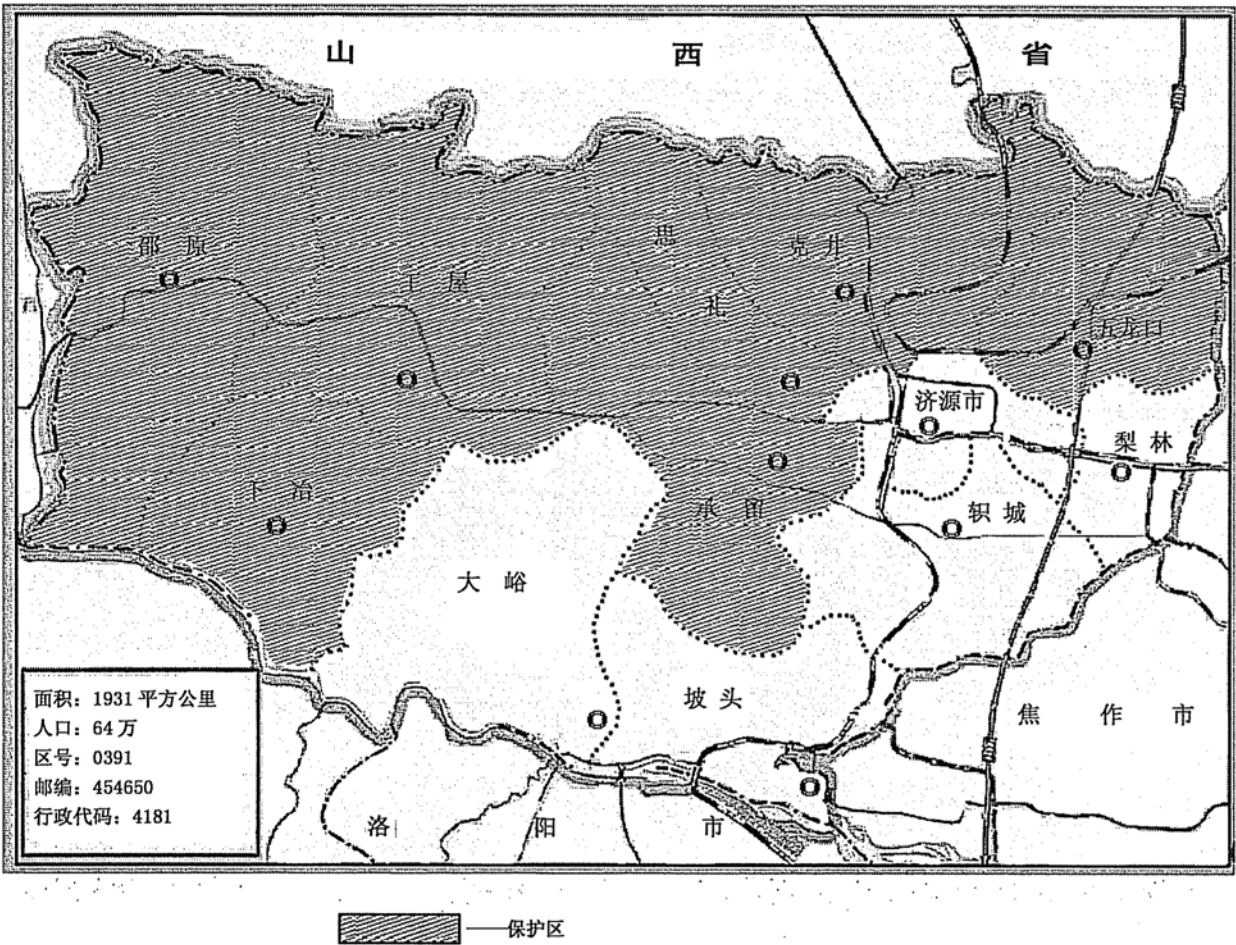
应存放在干燥、清洁、防潮无异味的库房中,严禁与有毒、易污染、易挥发的物品或其他杂物混放。库房中应有排风设施,经常通风。



附录 A
(规范性附录)

济源冬凌草地理标志产品保护范围图

济源冬凌草地理标志产品保护范围见图 A.1。



注：地理标志产品 济源冬凌草保护区域为图中标注的河南省济源市所辖 7 个镇现辖行政区域。

图 A.1 济源冬凌草地理标志产品保护范围图

附 录 B
(资料性附录)
济源冬凌草栽培技术

B.1 种植技术**B.1.1 选地**

选择海拔 200 m~1 000 m, 土层深厚, 疏松, 易排水, 土壤中性, 砂壤土。大气环境符合《中药材生产质量管理规范》(GAP) 规定要求, 应符合 GB 3095 环境空气质量标准的二级标准, 土壤环境应符合 GB 15618 土壤环境质量的二级标准, 灌溉水应符合 GB 5084 农田灌溉水质标准。

B.1.2 整地

地块选好后, 于前一年 10 月份进行翻垦, 每 667 m² 施农家肥 2 500 kg 左右作为基肥, 深翻土壤 18 cm~20 cm, 充分风化熟化。翌年 3 月份至 4 月份, 气温稳定在 10 ℃~15 ℃ 以上, 种植前复耕一次, 进一步清除杂草、石块, 整平土壤。按宽 2 m, 长度依地块而定, 做平畦。

B.1.3 种植密度

根据地形、土壤等条件和不同栽培目的而定。以采收叶为主要目的, 株行距为 0.4 m×(0.6~0.8)m; 以采收药根为主要目的, 株行距可为 0.4 m×0.4 m。在立地条件较差的地方, 宜适当密植。

B.1.4 移栽种植

当种苗长至 10 cm~15 cm 时, 选择长势健壮, 无病虫害的进行移植。或用分蘖繁殖的种苗, 在畦中挖穴, 穴深 10 cm~15 cm, 植入穴中。移植后, 覆土压实, 浇水。

B.1.5 田间管理**B.1.5.1 补栽**

种植半个月后, 选阴天补苗种植。

B.1.5.2 中耕除草

疏松土壤, 适时除去杂草、灌木, 每年 2 次~3 次。

B.1.5.3 追肥

在苗高 25 cm 时, 结合中耕除草, 每 667 m² 可追施符合 GAP 药材种植要求的复合肥 25 kg~40 kg。

B.1.5.4 浇水排水

在定植后、开花前、幼种期, 各浇水一次, 并及时做好抗旱防涝工作。

B.1.5.5 多年生植株管理

植株连续采割 3 a~4 a 后, 应进行更新复壮或轮作。

B.2 繁殖技术**B.2.1 种子繁育****B.2.1.1 种子采收**

选择优良冬凌草植株作为采种母株。根据气候条件, 当果皮颜色由白变褐并带白色花纹, 果皮变硬 (最好经一次初霜) 时, 可以进行采集。采收方法: 一是在 9 月份至 10 月份果实成熟的高峰期, 就株采收果实; 二是在 10 月中下旬将整株收割, 然后摊放阴干, 敲打使种子脱落。将采收的种子进行揉搓, 然后用 0.8 mm~3 mm 孔径的筛子多次过筛, 保留中间的种子, 去除杂质, 置通风干燥的室内干燥 4 d~5 d, 种子的千粒重在 0.4 g 以上。因种子颗粒小, 质轻, 不宜风选、曝晒。

参 考 文 献

- [1] 国家食品药品监督管理局 2003[251]号 《中药材生产质量管理规范》(GAP)
-

B.2.1.2 种子选择

选择褐色带白色花纹、果皮硬、新鲜的当年种子,发芽率为80%以上。

B.2.1.3 种子处理

B.2.1.3.1 温水浸种处理

将净化过的种子投入35℃的温水中,浸泡24h播种。

B.2.1.3.2 生根粉处理

将净化过的种子投入0.01%浓度的ABT2号生根粉溶液中,浸泡2h播种。

B.2.1.3.3 浸种

将净化过的种子投入0.3%~0.5%高锰酸钾溶液中,浸泡24h,取出冲洗药液,晾干后播种。

B.2.1.4 播种育苗

B.2.1.4.1 苗床选择和整地

选择土层深厚,疏松,土质中性的壤土或砂壤土作为苗床,于前一年10月份,每667m²施入农家肥2500kg左右作为基肥,深翻土壤18cm~20cm,熟化,翌年3月份,气温稳定在15℃以上,复耕一次,进一步清除杂草、石块,整平土壤,按宽2m,长5m做平畦。

B.2.1.4.2 条播

播前,苗床充分整平耙细,然后,在畦面上,按行距30cm开沟条播,沟深1.5cm~2cm,沟底要平整,宽10cm左右。将种子与草木灰拌匀后,均匀地撒入沟内,以细土覆盖。每667m²种子用量0.3kg。播后浇水,覆盖草帘或地膜保温保湿。

B.2.1.4.3 撒播

用耙子将畦面搂平,将种子与细河沙按1:5拌匀后,均匀撒入田间,用石滚镇压即可。每667m²用种量为0.8kg。

B.2.2 分蘖繁殖

在3月份至4月份,气温稳定在10℃以上,选择无病虫害的、植株健壮的冬凌草,整丛挖出,分根,每株带2个~3个根芽,作为分蘖繁殖的种苗。

B.3 病虫害防治

B.3.1 农业防治

B.3.1.1 选用健壮植株,培育健壮种苗,种植时进行种苗消毒。

B.3.1.2 实行轮作,合理间作,加强土、肥、水管理,实行秋冬深翻,减轻病虫害危害基数。

B.3.2 物理防治

利用虫害的趋避性,使用灯光、色板、激素等诱杀。

B.3.3 化学防治

使用药剂防治时,应执行GB 4285和GB/T 8321(所有部分);同时,优先选用生物农药或植物源农药。合理混用,轮换交替用药。