

ICS 65.020.20
C 05



团 体 标 准

T/CACM ****—20**

荆芥规范化生产技术规程

Technical Procedures for Good Agricultural Practice of Shizonepetae Herba
(发布稿)

20**-**-**发布

20**-**-**实施

中华中医药学会 发布

目 次

前 言..... I

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 荆芥规范化生产流程图..... 2

5 荆芥规范化生产技术..... 2

附录 A..... 6

附录 B..... 7

参考文献..... 8

前 言

《荆芥规范化生产技术规程》（以下简称“本标准”）按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由中国医学科学院药用植物研究所和河北省农林科学院经济作物研究所提出。

本标准由中华中医药学会归口。

本标准起草单位：河北省农林科学院经济作物研究所、北京同仁堂河北中药材科技发展有限公司、福建省农业科学院植物保护研究所、河北北方学院、南京农业大学、河北农业大学、河北大学、安国市农业农村局、中国医学科学院药用植物研究所、重庆市药物种植研究所。

本标准主要起草人：刘灵娣、温春秀、田伟、姜涛、卢瑞克、贾东升、刘红彬、向增旭、曹庆伟、赵建伟、刘铭、谢晓亮、杨太新、葛淑俊、刘建凤、刘晓清、叩根来、李树强、魏建和、王文全、王秋玲、杨小玉、辛元尧、王苗苗。

荆芥规范化生产技术规程

1 范围

本标准规定了荆芥规范化生产流程，关键控制点及技术参数，荆芥规范化生产各环节的技术规程。
本标准适用于按照《中药材生产质量管理规范》实施规范化生产荆芥。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件，仅所注明日期的版本适用于本标准。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改版本）适用于本标准。

GB 3905 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）

T/CACM XXX-2019 中药材规范化生产技术规程通则 植物药材

3 术语和定义

T/CACM XXX-2019 以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

中药材规范化生产 Good agricultural practices for Chinese materia medica

指按照《中药材生产质量管理规范》（简称中药材GAP）的要求，实施药材生产，保证中药材优质安全的生产过程。

3.2

技术规程 Technical procedures (TP)

指为实现中药材生产顺利、有序进行，保证中药材生产质量，对中药材生产的基地选址，种子种苗，种植或野生抚育，采收与产地初加工，以及包装、放行与储运等，所做的技术规定和要求，是实施中药材规范生产的核心技术要求和实施指南。

3.3

荆芥 *Shizonepetae herba*

唇形科植物荆芥 *Schizonepeta tenuifolia* Briq.的干燥地上部分。

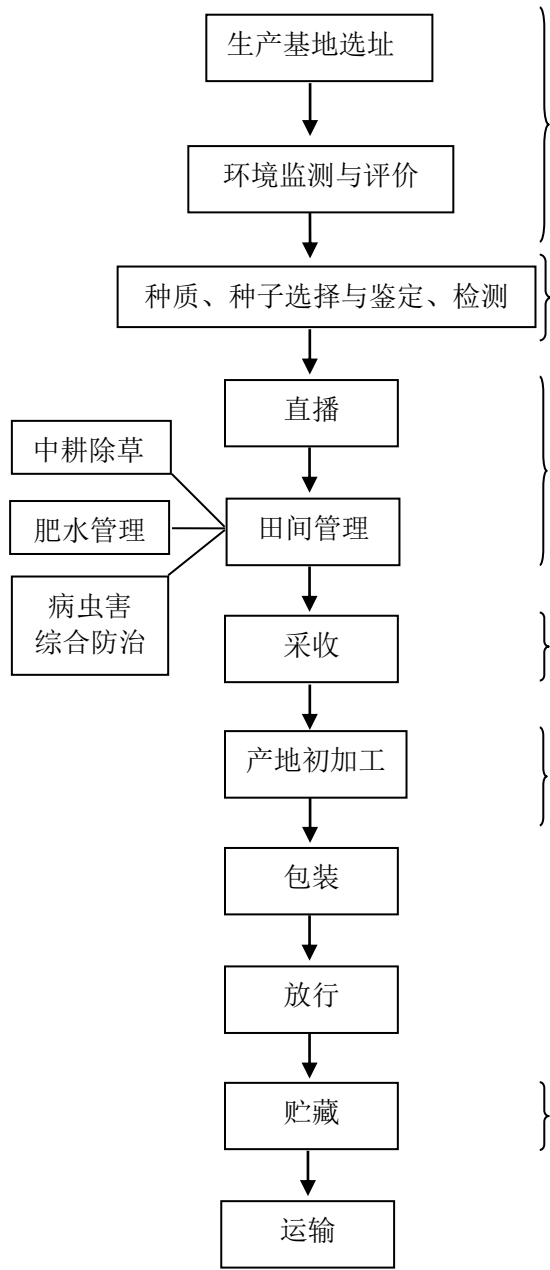
3.4

荆芥穗 *Shizonepetae spica*

唇形科植物荆芥 *Schizonepeta tenuifolia* Briq.的干燥花穗。

4 荆芥规范化生产流程图

规范化生产流



关键控制点及技术参数：

- 适宜海拔 50 m~500 m, 无霜期 ≥ 197 d, 年降雨量 606 mm~1000 mm, 湿度 34%~55%; 山地、平原和丘陵均可生长, 以土质疏松、肥力较好的砂质土壤为佳。土壤 pH 值 5.5~8.5, 土层厚度 30 cm 以上, 通风和排水条件良好;
- 瘠薄及低洼地不宜种植, 不宜连作, 前茬作物以禾本科作物为好。
- 选择生长旺盛, 无病虫害, 穗多而密的植株留种;
- 种子: 籽粒饱满、发芽率 $\geq 90\%$, 净度 $\geq 90\%$, 水分 $\leq 9\%$ 。
- 直播, 春播 3 月~4 月, 夏播 6 月~7 月; 条播, 行距 20 cm~25 cm, 沟深 0.5 cm, 每亩播种量 1 kg;
- 病虫草害预防为主, 综合防治。
- 春播于当年 6 月~7 月采收, 夏播于当年 10 月~11 月采收。
- 阴干, 忌暴晒, 水分不得过 12%;
- 不可淋雨。
- 贮藏中禁止硫熏, 磷化铝熏蒸。

5 荆芥规范化生产技术

5.1 生产基地选址

5.1.1 产地选择

荆芥适应性较强，对自然环境和土壤要求不严，全国大部分地区均可生产。主产河北、江苏、安徽、河南、江西、湖北、浙江、湖南、福建、广西、四川等地，喜阳光，山地、平原和丘陵均可种植。

5.1.2 地块选择

选择土质疏松、肥力较好的砂质土壤，土壤 pH 值以 5.5~8.5 为宜，土层厚度要在 30 cm 以上，田间通风和排水条件良好，阳光充足，忌旱怕涝；瘠薄及低洼地不宜种植，不宜连作，前茬作物以禾本科作物为好。

5.1.3 环境检测

基地的大气、土壤和水样品的检测按照 GAP 要求，且应符合相应国家标准，且要保证生长期间持续符合相关标准。环境检测可参考《环境空气质量标准》（GB 3095）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618）、《农田灌溉水质标准》（GB 5084）。

5.2 种质与种子要求

5.2.1 种质选择

使用唇形科植物荆芥 *Schizonepeta tenuifolia* Briq.，须经过鉴定。如使用农家品种或选育品种应加以明确。

5.2.2 种子质量要求

应选择籽粒饱满，发芽率不低于 90%，纯度不低于 95%，净度不低于 90%，水分不高于 9%的种子。经检验符合相应相关标准。（可参考 DB13/T 1320.4-2010 中药材种子质量标准 第 4 部分：荆芥）。

5.2.3 良种繁育技术规程

在田间选择植株生长旺盛，无病虫害，穗多而密的单株或田块作留种田，田间管理同药材生产。9 月下旬~10 月上旬，当种子充分成熟、籽粒饱满、呈深褐色时，收割果穗，晾干，人工或机械脱粒，采用风选、机选等方法去杂去劣，留纯留优，种子置于通风干燥处或低温库保存。

5.3 种植技术

5.3.1 直播种植技术

整地：结合整地每亩施腐熟的有机肥 1500 kg~2000 kg，三元复合肥 30 kg，耕深 20 cm~30 cm，耙细整平。

春播一般在 3 月~4 月，夏播一般在 6 月~7 月，采用机械或人工播种，按 20 cm~25 cm 行距开沟，沟深 0.5 cm，将种子均匀播入沟内，覆土盖平，覆土以不见种子为度，稍镇压。如遇干旱天气，播前应浇水，保持土壤湿润以利出苗，每亩播种量 1 kg 左右。

5.3.2 田间管理

及时进行中耕除草，保持田间无杂草；结合中耕除草每亩追施氮肥 10 kg~20 kg；花期可喷施磷酸

二氢钾，苗期和花期各灌水 1 次，如遇干旱及时灌水，追肥后及时浇水，雨季注意排水。

生产中禁止使用各种生长调节剂。

5.3.3 病虫害草害等防治技术

荆芥常见病害有白粉病、茎枯病、立枯病等，常见虫害主要有银纹夜蛾、蝼蛄（华北蝼蛄）等。

应采用预防为主、综合防治的方法，通过选用抗性品种，培育壮苗，加强栽培管理，科学施肥等栽培措施，综合采用农业防治、生物防治、配合科学合理地使用化学防治，将有害生物危害控制在允许范围以内。

农业防治：使用无病虫害的种子，严禁连作，实施与禾本科作物轮作；苗期加强中耕，雨后及时排水；合理密植，增施磷、钾肥，增强抗病力；发现病株及时拔除，集中销毁，在病窝中撒入草木灰或生石灰消毒；每年秋冬季及时清园。

生物防治：采用生物制剂进行防治。

化学防治：采用化学防治时，应当符合国家有关规定；优先选用高效、低毒的生物农药；尽量避免使用除草剂、杀虫剂和杀菌剂等化学农药；不使用禁限用农药。

5.4 采收技术

5.4.1 采收期

春播于当年 6 月～7 月采收，夏播于当年 10 月～11 月采收。

5.4.2 采收方法及要求

选择晴好天气，采用中药材收获机收割地上部分为“全荆芥”；剪下的果穗为“荆芥穗”，剩下的杆为“荆芥梗”，去除杂质，放于阴凉避风处阴干。

5.5 产地初加工技术

收获的荆芥忌暴晒，置于阴凉通风干燥处晾干为“全荆芥”，水分不得过 12%；割下果穗晾干为“荆芥穗”，水分不得过 12%。全荆芥在未完全干燥前，药材要扎缚成捆，方便运输。

加工干燥过程保证场地、工具洁净，不受雨淋等。

5.6 包装、放行、储运技术

5.6.1 包装技术

包装前应对每批药材按照国家标准进行质量检验。符合国家标准的药材，采用不影响质量的编织袋等包装，禁止采用包装过肥料、农药等的包装袋包装。包装外贴或挂标签、合格证，标识牌内容应有药材名、基原、产地、批号、规格、重量、采收日期、企业名称等，并有追溯码。

5.6.2 放行

应制定符合企业实际情况的放行制度，有审核批生产、检验等的相关记录。不合格药材有单独处理制度。

5.6.3 贮运技术

应存储于阴凉干燥处，定期检查，防止虫蛀、霉变、腐烂、泛油等的发生。仓库控制温度在 20℃ 以下、相对湿度 70% 以下；不同批次等级药材分区存放；建有定期检查制度。禁止磷化铝和二氧化硫熏蒸。也可采用现代气调贮藏方法，包装或库内充氮或二氧化碳。

运输应防止发生混淆、污染、异物混入、包装破损、雨雪淋湿等。

附 录 A
（规范性附录）
禁限用农药名单

说明：1.本附录来自 2019 年中华人民共和国农业农村部官方发布的《禁限用农药名录》

http://www.zzys.moa.gov.cn/gzdt/201911/t20191129_6332604.htm。

2. “部分范围禁止使用的农药” 要注意药食同源中药材，及来自其他作物的中药材。

一、禁止（停止）使用的农药（46 种）

六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美肿、福美甲肿、三氯杀螨醇、林丹、硫丹、溴甲烷、氟虫胺、杀扑磷、百草枯、2,4-滴丁酯

注：氟虫胺自 2020 年 1 月 1 日起禁止使用。百草枯可溶胶剂自 2020 年 9 月 26 日起禁止使用。2,4-滴丁酯自 2023 年 1 月 29 日起禁止使用。溴甲烷可用于“检疫熏蒸处理”。杀扑磷已无制剂登记。

二、在部分范围禁止使用的农药（20 种）

通用名	禁止使用范围
甲拌磷、甲基异柳磷、克百威、水胺硫磷、氧乐果、灭多威、涕灭威、灭线磷	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材上使用，禁止用于防治卫生害虫，禁止用于水生植物的病虫害防治
甲拌磷、甲基异柳磷、克百威	禁止在甘蔗作物上使用
内吸磷、硫环磷、氯唑磷	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、中草药材上使用
乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类和中草药材上使用
毒死蜱、三唑磷	禁止在蔬菜上使用
丁酰肼（比久）	禁止在花生上使用
氰戊菊酯	禁止在茶叶上使用
氟虫腈	禁止在所有农作物上使用（玉米等部分旱田种子包衣除外）
氟苯虫酰胺	禁止在水稻上使用

附 录 B
(资料性附录)
荊芥常见病虫害防治参考方法

病虫害名称	病原、害虫种类或类别	推荐防治方法
白粉病	真菌：子囊亚门，小二孢白粉菌 <i>Erysiphe biocellata</i>	用农抗 120 或武夷菌素喷雾，按照农药标签使用。
茎枯病	真菌：木贼镰刀菌 <i>Fusarium equiseti</i>	发病初期，用恶霉灵或多菌灵喷雾防治，按照农药标签使用。
立枯病	真菌：半知菌类，立枯丝核菌 <i>Rhizoctonia solani</i>	田间刚发生病株时，用恶霉灵或多菌灵喷雾防治，按照农药标签使用。
银纹夜蛾	鳞翅目，夜蛾科 <i>Argyrogramma agnata</i>	幼虫低龄期用 Bt 可湿性粉剂，或卵孵化盛期用苦参碱喷雾防治，按照农药标签使用。
蝼蛄（华北蝼蛄）	直翅目，蝼蛄科 <i>Gryllotalpa unispina</i>	用敌百虫晶体或辛硫磷乳油，喷到炒过的麦麸上，傍晚撒于蝼蛄活动场所进行毒饵诱杀，按照农药标签使用。

参考文献

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[M]. 2010 年版(一部), 北京: 中国医药科技出版社,2010: 232-234.
 - [2] DB1306/T 78-2005, 荆芥无公害生产技术规程[s].
 - [3] 陈瑛. 实用中药种子技术手册[M]. 北京: 人民卫生出版社,1999.
 - [4] 赵立子. 荆芥、柴胡种质鉴定技术研究[D]. 2015.
 - [5] 魏志华, 王新民. 裂叶荆芥 GAP 栽培技术规程[J]. 安徽农学通报, 2008, 14(9):156-157.
 - [6] 丁军章, 李春艳. 药用植物荆芥规范化生产栽培技术[J]. 现代农业, 2013(8):7-8.
 - [7] DB13/T 976-2008, 无公害荆芥田间生产技术规程[s].
 - [8] DB13/T 2416-2016, 祁荆芥种子生产技术规程[s].
 - [9] DB13/T 1320.4-2010 中药材种子质量标准 第 4 部分:荆芥[s].
 - [10] 狄文伟. 荆芥菜高产栽培技术[J]. 上海蔬菜, 2017(4):35-36.
 - [11] 徐绍峰. 荆芥高产栽培技术[J]. 中国果菜, 2012(5):20-21.
 - [12] 李桂兰,毕胜. 荆芥的高产栽培技术[J]. 中国中药杂志,2011,26(4): 278-279.
-