

ICS 65.020.20
C 05



团 体 标 准

T/CACM ****—20**

蓝刺头规范化生产技术规程

Technical Procedures for Good Agricultural Practice of *Echinops sphaerocephalus*
(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 蓝刺头规范化生产流程图..... 错误!未定义书签。

5 蓝刺头规范化生产技术..... 2

附录 A 5

附录 B..... 6

参考文献..... 7

前 言

《蓝刺头规范化生产技术规程》（以下简称“本标准”）按照 GB/ T1.1-2020《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内蒙古农业大学提出。

本标准由中华中医药学会归口。

本标准起草单位：内蒙古农业大学、内蒙古本土香农产品供应链管理有限公司、内蒙古天际绿洲特色生物资源研发中心、中国中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：盛晋华、张雄杰、周福平、刘杰、魏建和、王文全、王秋玲、杨小玉、辛元尧、王苗苗。

蓝刺头规范化生产技术规程

1 范围

本标准确立了蓝刺头规范化生产流程，关键控制点及技术参数，蓝刺头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》实施规范化生产蓝刺头。

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 3095 环境空气质量标准

GB 15618 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 8231.10-2018 农药合理使用准则（十）

T/CACM *** 中药材规范化生产技术规程编制通则植物药材

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

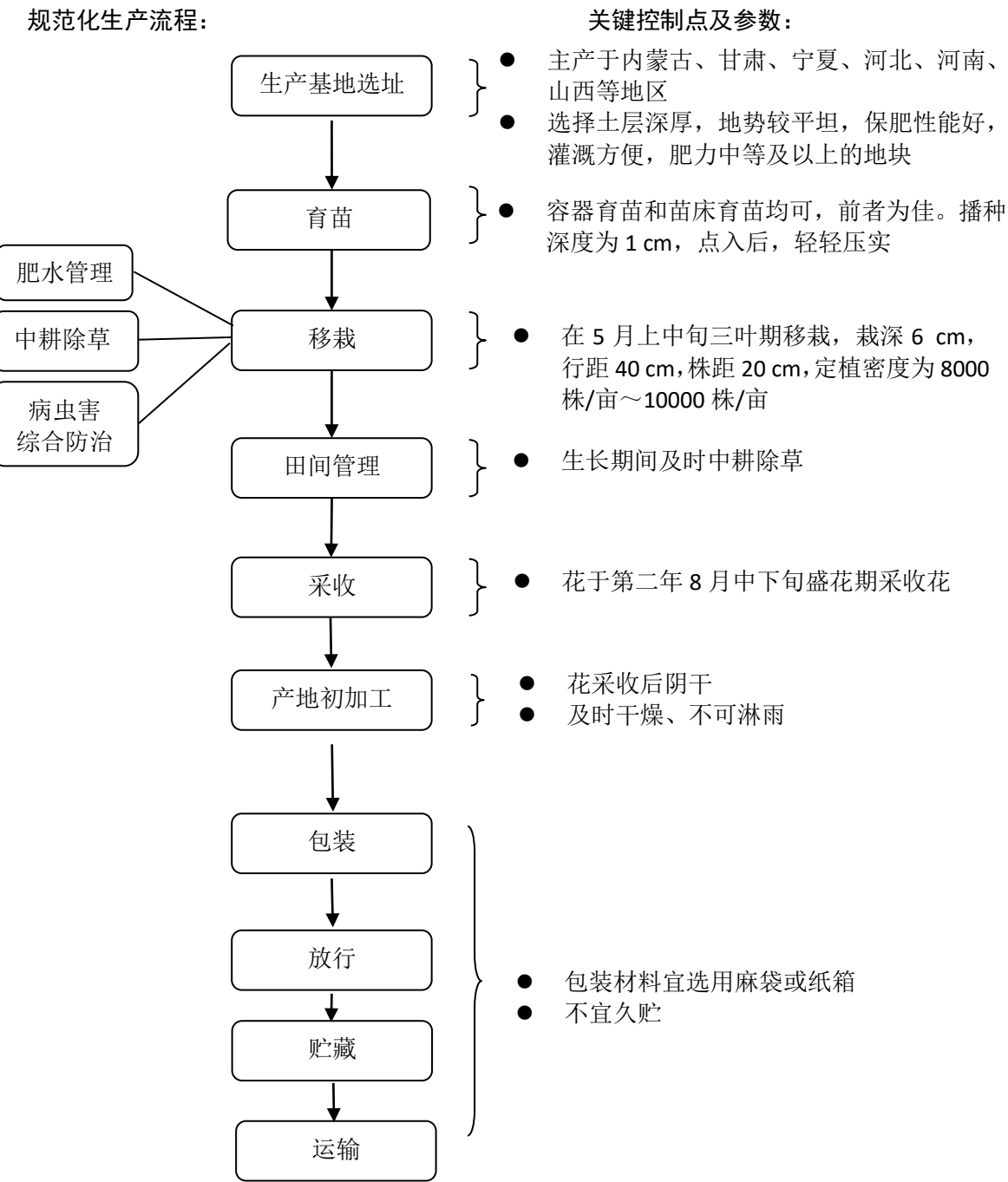
指按照《中药材生产质量管理规范》（简称中药材GAP）的要求，实施药材生产，保证中药材优质安全的生产过程。

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。

4 蓝刺头规范化生产流程图



5 蓝刺头规范化生产技术

5.1 生产基地选址技术规程

5.1.1 产地选择

蓝刺头主产于我国内蒙古、甘肃、宁夏、河北、河南、山西、陕西和新疆天山地区。道地产区有内

蒙古中部、河南禹州等。

5.1.2 地块选择

选择土层深厚，地势较平坦，保肥性能好，灌溉方便，肥力中等及以上的地块。

5.1.3 环境检测

基地的大气、土壤和水样品的检测可参考 GAP 要求。环境检测大气应符合 GB3095 环境空气质量标准的要求，土壤应符合 GB15618 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）的要求，灌溉水质应符合 GB5084 农田灌溉水质标准的要求，产地初加工用水应符合 GB5749 生活饮用水卫生标准。且要保证生长期间持续符合标准。

5.2 种质与种子要求

5.2.1 种质选择

使用菊科植物蓝刺头 *Echinops latifolius* Tausch., 物种须经过鉴定。

5.2.2 种子质量要求

应使用上年采收，成熟的种子，发芽率超过 90%，净度 $\geq 95\%$ ，千粒重 16.12 g~19.73 g。经检验符合相应标准。

5.3 种植技术规程

5.3.1 育苗技术规程

4 月上中旬，选用多孔育苗盘，根据普通移栽机的出苗口直径大小，选择苗盘孔径大小，孔穴直径控制在 3 cm~5 cm 为宜，单盘穴数规格可选 6×12 穴或相近规格。播种深度为 1 cm，点入后，轻轻压实。温室温度晚上 $\geq 15^{\circ}\text{C}$ ，白天 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ 。出苗前，每天喷水一次，保持基质湿度 100%。7 d~10 d 出苗后，改为 2 d 喷水一次。待 20 d 后，3~5 片叶时移栽。

5.3.2 移栽技术规程

秋收后即时灭茬，深耕 20 cm~30 cm，结合施有机肥 2000 kg~3000 kg。11 月下旬土壤封冻时进行冬灌，亩灌水量 80 m³~100 m³。第二年春季播前旋耕平地、灌水。在 5 月上中旬移栽。栽深 6 cm 左右，行距 40 cm，株距 20 cm，定植密度为 8000 株/亩~10000 株/亩。

5.3.3 田间管理

第一年，当幼苗高至 4 cm~7 cm 时，进行第一次浅中耕松土。生育期间根据杂草情况，中耕 3 次左右。第二年 5 月新叶出土至封垄前，根据杂草情况，中耕 2 次~3 次。

雨后田间如有积水，应及时排水，避免涝根。

5.3.4 病虫害草害等防治技术规程

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针。以农业防治为基础，提倡生物防治和物理防治，科学应用化学防治技术的原则。

农业防治：排除田间积水，降低田间湿度；发现病株立即拔除，集中烧毁或深埋，并用石灰水灌病窝消毒。

物理防治：在蓝刺头移栽地安装频振式杀虫灯，诱杀蛱蝶等害虫。

化学防治：原则上以施用生物源农药为主。农药使用应符合 [GB/T8231.10-2018 农药合理使用准则（十）的要求](#)。主要病虫害防治参考方法见附录 B。

5.4 采挖技术规程

采花：于第二年 8 月中下旬盛花期采收。

5.5 产地初加工技术规程

花采收后一般阴干。在晾晒之前切勿大量地堆放，以防发热霉烂。

5.6 包装、放行、储运技术规程

5.6.1 包装技术规程

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 贮运技术规程

应存储于阴凉干燥处，定期检查，防止虫蛀、霉变、腐烂等的发生。仓库控制温度在 20℃ 以下、相对湿度 75% 以下；不同批次等级药材分区存放；建有定期检查制度。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)
蓝刺头常见病虫害防治参考方法

病虫害名称	防治时期	推荐防治方法	安全间隔期 (天)
根腐病	8~10 月	多菌灵灌根, 按照农用标签使用;	≥20
		甲基托布津灌根, 按照农用标签使用;	≥20
		多硫悬浮剂灌根, 按照农用标签使用;	≥30
		苦参碱灌根, 按照农用标签使用	≥20
			≥7
白粉病	5~8 月	农抗喷施, 按照农用标签使用;	≥7
		多氧霉素喷施, 按照农用标签使用;	≥15
		百菌清喷施, 按照农用标签使用	≥14
蛴螬	8~10 月	晶体敌百虫液灌, 按照农用标签使用;	≥7
		阿维菌素乳油液灌, 按照农用标签使用	≥14

参考文献

- [1] 王艳莉,李新荣,赵杰才,等. 不同环境因素对砂蓝刺头种子萌发及出苗的影响[J]. 兰州大学学报(自然科学版),2018,54(06):783-789.
 - [2] 张勇,李文妍,周燕,等. 蓝刺头生物活性的研究现状[J]. 中国临床药理学杂志,2018,34(16):2030-2032.
 - [3] 王艳莉. 一年生植物砂蓝刺头种子萌发及幼苗出土对环境变化的响应[A]. 中国草学会.2017 中国草学会年会论文集[C]. 中国草学会:中国草学会,2017:1.
 - [4] 张雄杰,盛晋华,刘卫东,蒙药植物蓝刺头野生变家栽的初步研究,第九届国际肉苁蓉暨沙生药用植物学术研讨会论文集, 2017 年 5 月,新疆和田:162-167.
 - [5] 帕尔哈提·柔孜,哈勒木别克·木哈买提江,波拉提·马卡比力,等. 我国蓝刺头属植物分布介绍[J]. 中国民族医药杂志,2015,21(04):35-37.
 - [6] 关雪莲. 全缘蓝刺头种子萌发特性研究[J]. 中国园艺文摘,2013,29(08):63-64.
 - [7] 关雪莲,董连新. 新疆蓝刺头属 2 种植物引种及繁殖方法研究 [J]. 中国野生植物资源,2012,31(04):73-75.
 - [8] 朱海军,俞红强,金迪,等. 蓝刺头的组织培养和快速繁殖[J]. 植物生理学通讯,2007(02):313.
 - [9] 么历,程慧珍,杨智,等. 中药材规范化种植指南[M]. 北京:中国农业出版社, 2006.
-