

ICS 65.020.20
C 05



团 体 标 准

T/CACM ****—20**

鸡冠花规范化生产技术规程

Technical Procedures for Good Agricultural Practice of Celosiae cristatae flos
(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 鸡冠花规范化生产流程图 2

5 鸡冠花规范化生产技术 4

附录 A 5

附录 B 6

参考文献 7

前 言

《鸡冠花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。

本标准附录 A 是规范性附录。

本标准由中国医学科学院药用植物研究所和安国市农业技术推广中心提出。

本标准由中华中医药学会归口。

本标准起草单位：安国市农业技术推广中心、河北省农林科学院经济作物研究所、河北农业大学、河北省中医药科学院、安国市鸿润射干农民专业合作社、安国市众瑞白芷农民专业合作社、安国市亨杨种植发展公司、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：李树强、谢晓亮、温春秀、刘灵娣、田伟、欧阳艳飞、杜庆潮、霍玉、冯凯、杨太新、葛淑俊、何运转、叩钊、王春婷、张旭、吕国军、张同胜、魏建和、王文全、王秋玲、杨小玉、辛元尧、王苗苗。

鸡冠花规范化生产技术规程

1. 范围

本标准确立了鸡冠花规范化生产流程，关键控制点及技术参数，鸡冠花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》实施规范化生产鸡冠花。

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/T 3543 农作物种子检验规程

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

《中华人民共和国药典》

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)

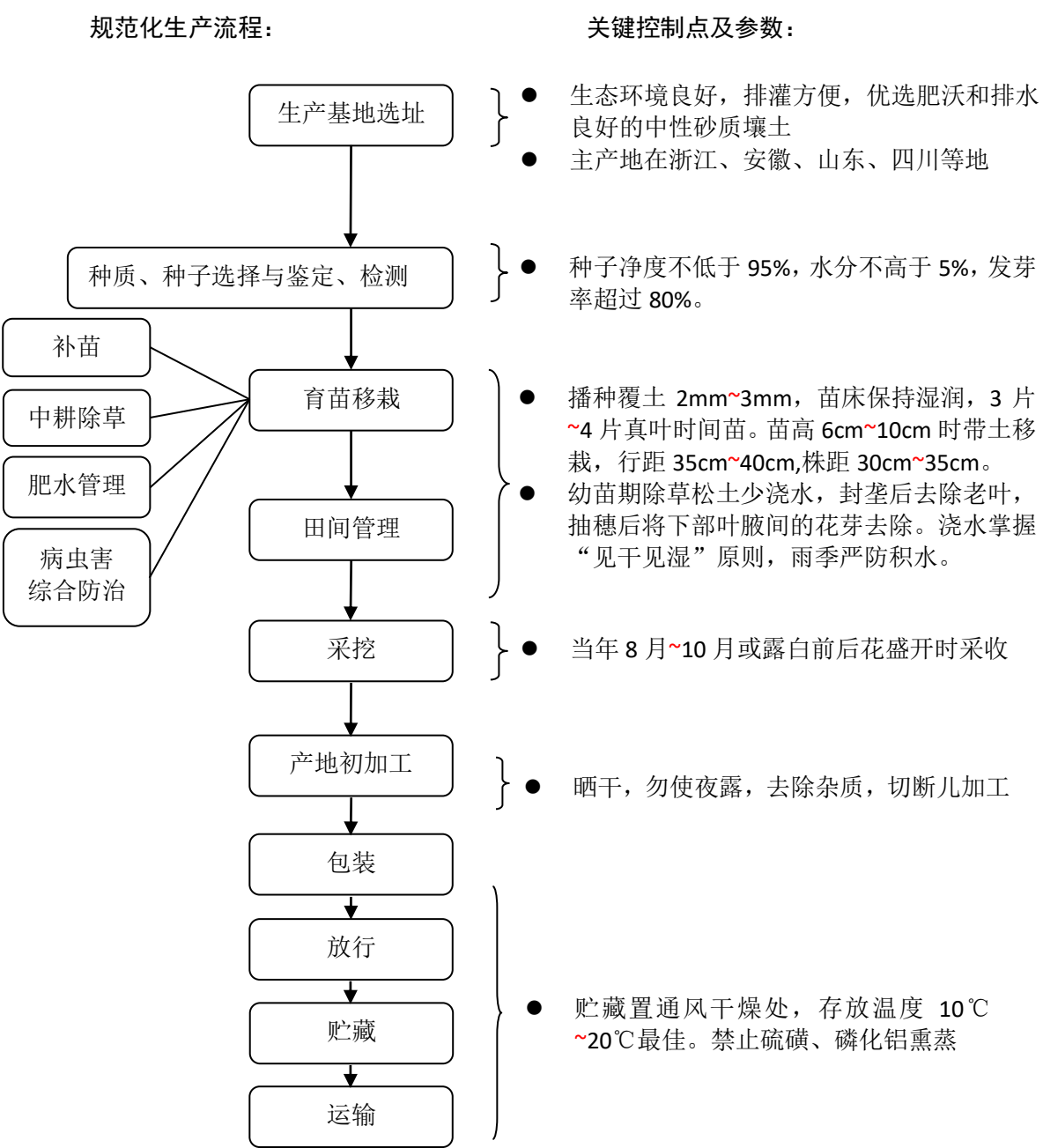
指为实现中药材生产顺利、有序进行，保证中药材生产质量，对中药材生产的基地选址，种子种苗，种植或野生抚育，采收与产地初加工，以及包装、放行与储运等，所做的技术规定和要求，是实施中药材规范生产的核心技术要求和实施指南。

3.3

鸡冠花 *Celosiae cristatae* flos

苋科植物鸡冠花 *Celosia cristata* L.的干燥花序。

4. 鸡冠花规范化生产流程图



5. 鸡冠花规范化生产技术

5.1 生产基地选址技术规程

5.1.1 产地选择

全国各地均有种植。主要分布在河北、浙江、安徽、山东、四川等地。

5.1.2 地块选择

生态环境良好，远离工业污染源、生活垃圾场，阳光充足，土壤 PH 值 5.6~8.5，灌溉水源方便，水质清洁。鸡冠花喜高温、干燥、阳光充足环境条件，怕冷，忌霜。以肥沃和排水良好的中性砂质壤土为好。

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，应符合相应国家标准，并保证生长期间持续符合标准。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

使用苋科植物鸡冠花 *Celosia cristata* L., 物种须经过鉴定。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

种子净度不低于 95%，水分不高于 5%，发芽率不低于 80%。可参考《农作物种子检验规程》（GB/T 3543）。

5.2.3 良种繁育技术规程

鸡冠花为异花授粉植物，自然杂交率高，留种栽培时应注意隔离。在 8 月~9 月丰产期，种子成熟时，剪取花朵较大，颜色鲜亮的花头，干燥脱粒。花与籽分开管理，籽粒过筛去杂，呈肾形、黑色、有光泽的最好，装入纸袋或布袋内，贮藏于干燥凉爽处，作为种子来年种植。

5.3 种植技术规程

5.3.1 育苗技术规程

鸡冠花可直播或移栽。直播一般在每年 4 月中旬到 5 月上旬，气温在 15℃~20℃时为好。播种前，根据土壤肥力进行施肥，可考虑在苗床施用有机肥 2000kg~3000kg 和氮磷钾三元复合肥 100kg 做基肥，旋耕，整平，做畦，开沟。行距 35cm~40cm，沟深 0.5cm，每亩用种量 0.5kg~0.6kg 左右，播种时应在种子中拌入一些细土进行均匀撒播，覆土 2mm~3mm，播种前保持苗床中土壤湿润，播种后可用细眼喷壶稍许喷些水，再给苗床遮上阴，两周内不要浇水，一般 7 天~10 天发芽。待苗长出 3 片~4 片真叶时可间苗一次，拔除一些弱苗、过密苗，待苗高 6cm~10cm 时即应带根部土移栽定植。定苗行距不变，株距 30cm~35cm 为宜。

5.3.2 定植技术规程

移栽时间一般在 5 月下旬至 7 月上旬 3 片真叶完全打开时进行移栽，太迟易出现僵苗。宜在晴天进行，以利于土壤增温，发根缓苗。随整地施足基肥，耕细耙匀，整平作畦。选大小均匀、健康优质种苗进行

移栽。行距 35cm~40cm,株距 30cm~35cm,栽好及时浇水。

5.3.3 田间管理

移栽后及时补苗、除草,及时排灌。幼苗期一定要除草松土,尽量少浇水。苗高 30cm 左右,根据药材生长情况进行追肥,可考虑每亩施追施氮磷钾三元复合肥 20kg~25kg。封垅后打去老叶,开花抽穗时,如果天气干旱,要适当浇水,雨季低洼处严防积水。抽穗后可将下部叶腋间的花芽抹除,以利养分集中于顶部主穗生长。鸡冠花浇水要掌握好见干见湿的原则,不宜过湿,忌受涝,适当的干燥高温环境有利于其生长发育。若肥力太强,会促使腋芽萌发,侧枝生长过旺,影响主枝发育,对开花不利。花序出现后追少量磷、钾肥,少施氮肥,以防倒状。

5.3.4 病虫害防治

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 5%石灰水灌病窝消毒。

物理防治:放置黄板诱杀蚜虫,安装频振式杀虫灯,诱杀金龟子和地老虎等害虫。

化学防治:原则上以施用生物源农药为主。主要病虫害防治参考方法见附录 B。

5.4 采收技术规程

一般在当年 8 月-10 月或白露前后花盛开时采收,及时割掉花苔,置于通风处晒干脱粒。

5.5 产地初加工技术规程

割下的花苔置于通风处晒干脱粒,勿使夜露。花与籽分开管理,干燥花序入药,至水分含量 13%以下,除去杂质和残茎,切断。籽要扬净,装袋贮存,防霉变生虫。可参考《中华人民共和国药典》。

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相应标准进行质量检验。符合国家标准的药材,采用不影响质量的麻袋、纸箱等包装,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,标识牌内容应有品种、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

制定符合企业实际情况的放行制度,有审核、批准、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

应存储于通风干燥处,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 10℃~20℃ 之间、相对湿度 75 % 以下;不同批次等级药材分区存放;药材码放要远离墙壁和高出地面 40cm,防止药材因吸潮而变质;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)
鸡冠花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	6 月~7 月	多菌灵灌根, 按照农药标签使用; 甲基托布津灌根, 按照农药标签使用; 苦参碱灌根, 按照农药标签使用; 芽孢/克枯草芽孢杆菌灌根, 按照农药标签使用;	≥ 30 ≥ 30 ≥ 15
猝倒病	苗期 (苗出全后用 药)	甲霜灵·锰锌, 或 霜霉威, 或 甲霜恶霉灵, 或 烯酰吗琳·锰锌喷淋根部, 按照农药标签使用;	间隔 7~10 天连喷 2 次。
霉疫病	6 月~9 月	阿咪西达或代森锰锌预防, 按照农药标签使用; 甲霜灵·锰锌, 或 霜脲锰锌喷雾防治, 按照农药标签使用;	间隔 7~10 天连喷 2 次
叶斑病	6 月~8 月	苯醚甲环唑或普力克喷雾, 按照农药标签使用;	间隔 7~10 天连喷 2 次
茎腐病	苗期	福美双或活芽孢/克枯草芽孢杆菌随水冲施, 按照农药标签使用;	
斑点病	6 月~8 月	苯醚甲环唑或多菌灵或吡唑醚菌酯喷雾, 按照农药标签使用;	间隔 7~10 天连喷 2 次
蚜虫	整个生育期	抗蚜威或吡虫啉喷雾, 按照农药标签使用;	≥ 15
菜青虫	6 月~8 月	高效氯氢菊酯或敌敌畏喷雾, 按照农药标签使用;	
红蜘蛛	6 月~8 月	阿维菌素或哒螨灵喷施, 按照农药标签使用;	≥ 21

参考文献

- [1] 刘岩. 鸡冠花栽培技术. 甘肃林业. 科技教育. 2011. 5.
 - [2] 康传存. 鸡冠花在库尔勒市区栽培技术要点分析]. 现代园艺, 2014 年第 1 期.
 - [3] 于千桂. 鸡冠花栽培技术. 福建科技报/2011 年/6 月/22 日/第 B03 版种养园地.
 - [4] 袁 璟, 周 博. 鸡冠花在包头市的栽培技术. 安徽农学通报, Anhui Agri. Sci. Bull. 2011, 17 (22) .
 - [5] 安庆昌. 鸡冠花. 安国市中药材生产标准操作规程 (SOP) .
 - [6] 西热古丽·阿不来提, 吐尼萨古力·阿不力孜. 鸡 冠 花 栽 培 管 理 技 术. 农村科技 2011 (6)
 - [7] 孙于群. 花卉及观赏树木栽培手册[M]. 中国林业出版社, 1998: 203-204.
 - [8] 包满珠. 花卉学[M]. 中国农业出版社, 2006: 189-190.
 - [9] 王艳芳, 邢耀国, 于占国. 药用鸡冠花栽培管理[J]. 特种经济动植物, 2018, 21 (11) :37-38.
 - [10] 陈金法. 鸡冠花的栽培和利用[J]. 特种经济动植物, 2011, 14 (12) :28-30
 - [11] 岳宪化, 刘书荣, 胡夫防, 韩秀娜. 鸡冠花栽培管理[J]. 中国花卉园艺, 2011 (12) :30-31.
 - [12] 谷杰超. 鸡冠花的栽培与病虫害防治[J]. 特种经济动植 h 物, 2011, 14 (04) :31-33.
-