

ICS 65.020.20
C 05



团 体 标 准

T/CACM ****—20**

薏苡仁规范化生产技术规程

Technical Procedures for Good Agricultural Practice of *Coix lacryma-jobi* L. var.
mayuen(Roman.)Stapf
(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 薏苡仁规范化生产流程图..... 2

5 薏苡仁规范化生产技术..... 3

附 录 A..... 5

附 录 B..... 6

附 录 C..... 7

参考文献..... 8

前 言

《薏苡仁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浙江省中药研究有限公司提出。

本标准由中华中医药学会归口。

本标准起草单位：浙江省中药研究有限公司、中国医学科学院药用植物研究所、福建省农业科学院农业生态研究所、福建省农业科学院农业生物资源研究所、福建省农业科学院植物保护研究所、福建天人药业股份有限公司、仙芝科技（福建）股份有限公司、重庆市药物种植研究所。

本标准主要起草人：沈晓霞、沈宇峰、王志安、孙健、高微微、李艾莲、毕艳孟、林忠宁、陈菁瑛、余德亿、江慧容、吴长辉、谢世勇、魏建和、王文全、王秋玲、杨小玉、辛元尧、王苗苗。

薏苡仁规范化生产技术规程

1 范围

本标准确立了薏苡仁规范化生产流程，关键控制点及技术参数，薏苡仁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》实施规范化生产薏苡仁。

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

GB15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

NY/T 1276 农药安全使用规范

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，保证生产中药材优质安全的过程。

3.2

技术规程 Technical procedures

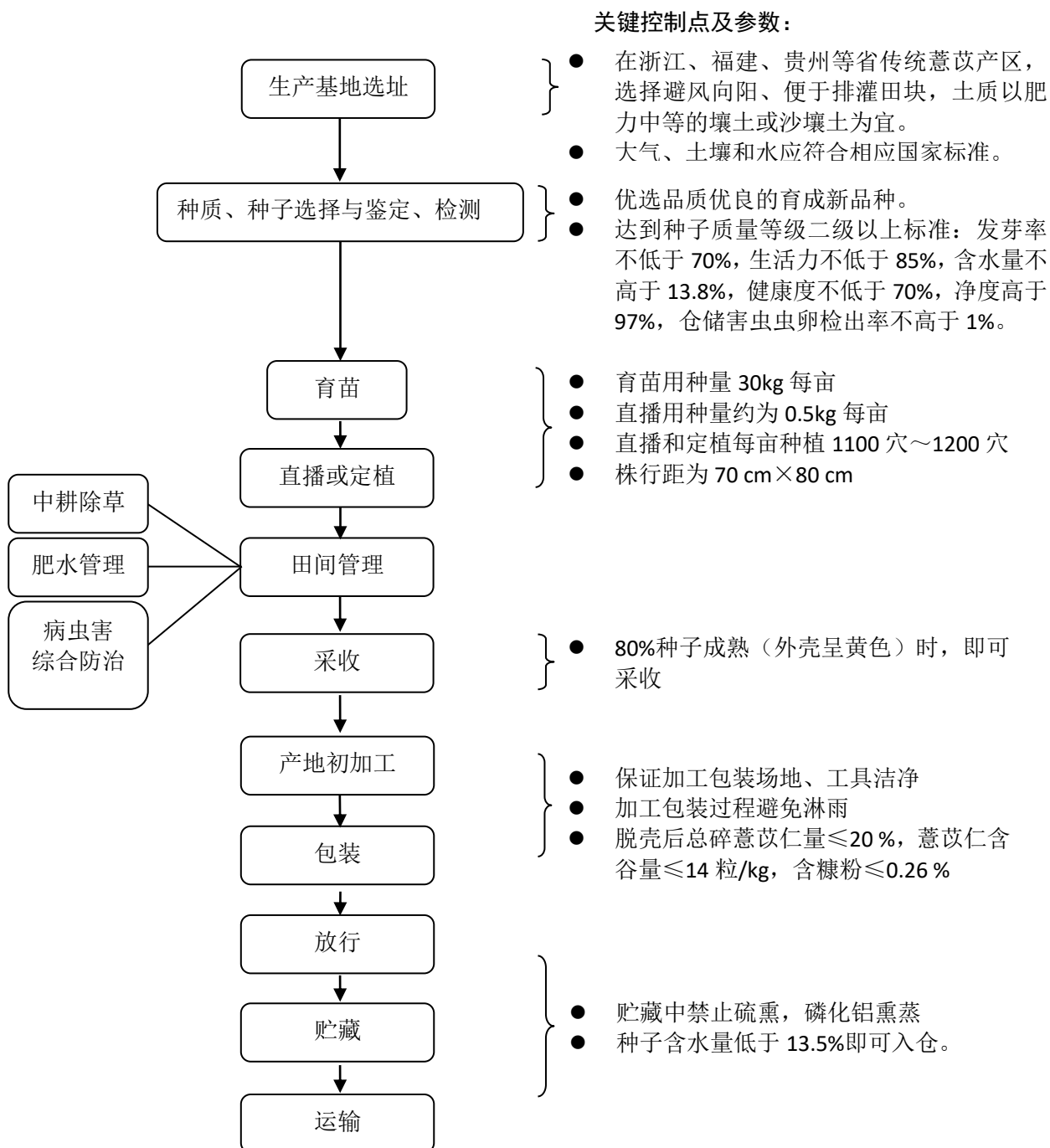
指为实现中药材生产顺利、有序进行，保证中药材生产质量，对中药材生产的基地选址，种子种苗，种植或野生抚育，采收与产地初加工，以及包装、放行与储运等，所做的技术规定和要求，是实施中药材规范生产的核心技术要求和实施指南。

3.3

薏苡仁 Coicis semen

禾本科植物薏苡 *Coix lacryma-jobi* L. var. *mayuen*(Roman.)Stapf 的干燥成熟种仁。

4 薏苡仁规范化生产流程图



5 薏苡仁规范化生产技术

5.1 生产基地选址技术规程

5.1.1 产地选择

浙江、山东、河北、广西、贵州等大部分省区的传统产区都适宜种植薏苡仁。选择生态条件良好，气候适宜，远离污染源的农业区域。

5.1.2 地块选择

选择避风向阳，排灌方便的地块，土壤肥力中等的壤土或沙壤土为宜。前茬以麦类、油菜为佳。

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。环境检测参照《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 15618-2018）、《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

使用禾本科植物薏苡 *Coix lacryma-jobi* L. var. *mayuen*(Roman.)Stapf 的干燥种仁，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

薏苡仁种子质量《农作物种子检验规程》（GB/T 3543）进行检测，须达到等级分级标准二级以上（见附录 C）。

5.2.3 良种繁育技术规程

采用三圃法或二圃法生产的薏苡仁种子，繁育薏苡仁良种。

脱粒后将薏苡仁种子置于完整塑料薄膜上晾晒，太阳下山前原地收起密存，翌日露水干后摊开晾晒，直至籽粒含水量降至 13.5% 以下，即可进仓保存。

5.3 种植技术规程

5.3.1 种子直播技术规程

种子直播时间为 5 月 20 日~6 月 5 日，株行距为 70 cm×80 cm，每亩种植 1100 穴~1200 穴。穴深 3 cm，每穴播 3 粒~4 粒种子，用种量约为 0.5 千克每亩，播种后覆土。

当直播苗长出 3 片~5 片真叶时，进行间苗补苗，每穴留 2 株苗。

5.3.2 育苗和定植技术规程

作宽 100 cm~120 cm，高 15 cm 的畦，5 月上旬播种，采用整畦撒播法，播种量 30 千克每亩，播后施 1500 千克每亩焦泥灰并覆土。苗高 5 cm~7 cm、叶龄 6 叶~8 叶时进行除草，除草后每亩施尿素 4-5 千克。拔去小苗弱苗，每平方米保持 400 株左右基本苗。

播种 35 天后，当苗高 25 cm~30 cm，叶龄 9 叶~11 叶时，进行移栽定植。移栽株行距为 70 cm×80 cm，每穴栽 2 株。

5.3.3 田间管理

在苗高 30 cm 时进行第 1 次除草；苗高 60 cm 时进行第 2 次除草。苗期、穗期、花期和灌浆期应有足够的水分，遇干旱应在傍晚及时灌水，保持土壤湿润，雨后或沟灌后应排除畦沟积水。7 月下旬~8

月初，拔节停止后，摘除第 1 分枝下脚叶和无效分蘖。开花期选择晴天上午 10 时~12 时，每隔 3 天~4 天人工授粉。

5.3.4 施肥技术规程

用三元复合肥(N:P:K=15:15:15) 10 千克~15 千克每亩作为基肥；叶龄为 6 片~8 片叶时，结合锄草、培土，追施硫酸铵 10 千克每亩苗肥；叶龄为 10 片~11 片叶时，结合最后一次培土施入穗肥，每亩追施 10 千克~15 千克硫酸铵、15 千克过磷酸钙、10 千克硫酸钾或氯化钾。

5.3.5 病虫害草害等防治技术规程

薏苡仁常见病虫害有黑穗病、叶枯病、叶斑病、玉米螟、粘虫、蚜虫等。

薏苡仁病虫害草害防治应认真执行“预防为主，综合防治”的植保方针，树立“公共植保，绿色植保”理念。以农业和物理防治为基础，提倡生物防治，根据病虫害的发生规律科学合理使用化学农药；农药使用应严格按照 NY/T 1276 的规定执行，做到对症下药、适期用药，并注重药剂的轮换使用和合理混用。对农药使用情况应进行严谨、准确的记录。

5.4 收获技术规程

当年 11 月上中旬，成熟薏苡仁种子达到 80%时收割，可采用机器收割或人工收割，人工收割后可将薏苡仁植株后熟 3 天~4 天，再进行脱粒。

5.5 产地初加工技术规程

脱粒后的薏苡仁经 5 个~10 个晴天晾晒，待籽粒含水量降至 13.5%以下，去除杂质后即可脱壳加工或入仓，含杂总量不得超过 0.3 %。

在产地初加工（脱壳）过程中，应保证场地、工具洁净，避免雨淋、受潮等不良影响。脱壳后总碎薏苡仁量≤20 %，薏苡仁含谷量≤14 粒每千克，含糠粉≤0.26 %。

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《中国药典》(2015 年版一部、四部)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、泛油等的发生。仓库温度控制在 25 °C 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。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。

运输过程应防止发生混淆、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)
薏苡仁常见病虫害防治参考方法

防治种类	药剂名称	注意事项	安全间隔期 (天)	每年最多使用次数
叶枯病	丙森锌	发生初期喷雾, 按照农药标签使用。	7	3
	嘧霉胺	发生初期喷雾, 按照农药标签使用。	7	2
玉米螟	杀虫单	发生初期喷雾和灌心, 按照农药标签使用。	28	2
	苏云金杆菌	发生初期灌心, 按照农药标签使用。	7	2
粘虫	氯虫苯甲酰胺	发生初期喷雾, 按照农药标签使用。	7	2
	灭幼脲	发生初期喷雾, 按照农药标签使用。	21	2
黑穗病	无	播种前用刚煮沸的水浸种 8 秒~10 秒后, 迅速放入常温水中冷却。	无	无

附 录 C
(资料性附录)
薏苡仁种子质量等级分级标准

等级	净度 (%)	发芽率 (%)	生活力 (%)	含水量 (%)	健康度 (%)	仓储害虫虫卵检出率 (%)
一	≥99.0	≥80.0	≥90.0	≤12.90	≥80.0	≤1.0
二	≥97.0	≥70.0	≥85.0	≤13.80	≥70.0	
三	≥95.0	≥50.0	≥80.0	≤14.50	≥60.0	

注：净度不符合标准可进行筛选或风选

参考文献

- [1] 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.
 - [2] 沈宇峰, 沈晓霞,俞旭平,等.薏苡新品种“浙薏 1 号”的特征及栽培技术[J]. 时珍国医国药,2013,24(3): 738-739.
 - [3] 沈晓霞,沈宇峰,江建铭.薏苡浙薏 1 号特征特性及栽培技术[J]. 浙江农业科学,2015(11): 1825-1826.
 - [4] DB35/T 942-2009. 地理标志产品 浦城薏米[S], 福建, 福建省质量技术监督局, 2009 年
 - [5] 中华人民共和国农业部公告 第 2567 号.农业部[EB/OL]. [2017-10-20].
http://www.moa.gov.cn/nybg/2017/dsq/201802/t20180201_6136189.htm.
 - [6] 中华人民共和国农业部公告第 199 号.农业部[EB/OL]. [2007-09-19].
http://www.moa.gov.cn/ztzl/ncpzxxz/flfg/200709/t20070919_893058.htm.
 - [7] 中华人民共和国农业部公告 第 2552 号.农业部[EB/OL]. [2007-08-20].
http://www.moa.gov.cn/nybg/2017/dbq/201801/t20180103_6133997.htm.
 - [8] 农农发 [2010] 2 号.农业部[EB/OL].
[2010-04-22].http://www.moa.gov.cn/gk/tzgg_1/tz/201004/t20100423_1472446.htm.
 - [9] 中华人民共和国农业部公告 第 1157 号农业部[EB/OL].
[2009-02-08]http://www.moa.gov.cn/gk/tzgg_1/gg/200902/t20090227_1226994.htm.
-