

ICS 65.020.20
C 05



团体标准

T/CACM *****—20**

金荞麦规范化生产技术规程

Standardized Production Technical Procedures of Fagopyri Dibotryis Rhizoma
(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 2

2 规范性引用文件 2

3 术语和定义 2

4 金荞麦规范化生产流程图 3

5 金荞麦规范化生产技术 3

附录 A..... 6

参考文献..... 7

前 言

《金荞麦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重庆市农业科学院提出。

本标准由中华中医药学会归口。

本标准起草单位：重庆市农业科学院、重庆市中药研究院、重庆太极中药材种植开发有限公司、重庆市石柱县武陵山研究院、重庆太极实业（集团）有限公司、昌昊金煌（贵州）中药材种植有限公司、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：柯剑鸿、李隆云、邹建、杜伦静、王长生、卢进、江艳华、李燕、王钰、李进瞳、何山、焦大春、赵锋、周见、谭均、杨波华、靳云西、孙燕玲、唐鑫、傅童成、林晖才、彭艳、魏建和、王文全、王秋玲、杨小玉、辛元尧、王苗苗。

金荞麦规范化生产技术规程

1. 范围

本标准确立了金荞麦规范化生产流程，关键控制点及技术参数，金荞麦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》实施规范化生产金荞麦。

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。凡是未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 5479 生活饮用水卫生标准

GB 15168 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 中药材规范化生产技术规程通则植物药材，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

金荞麦 *Fagopyrum dibotrys* rhizoma

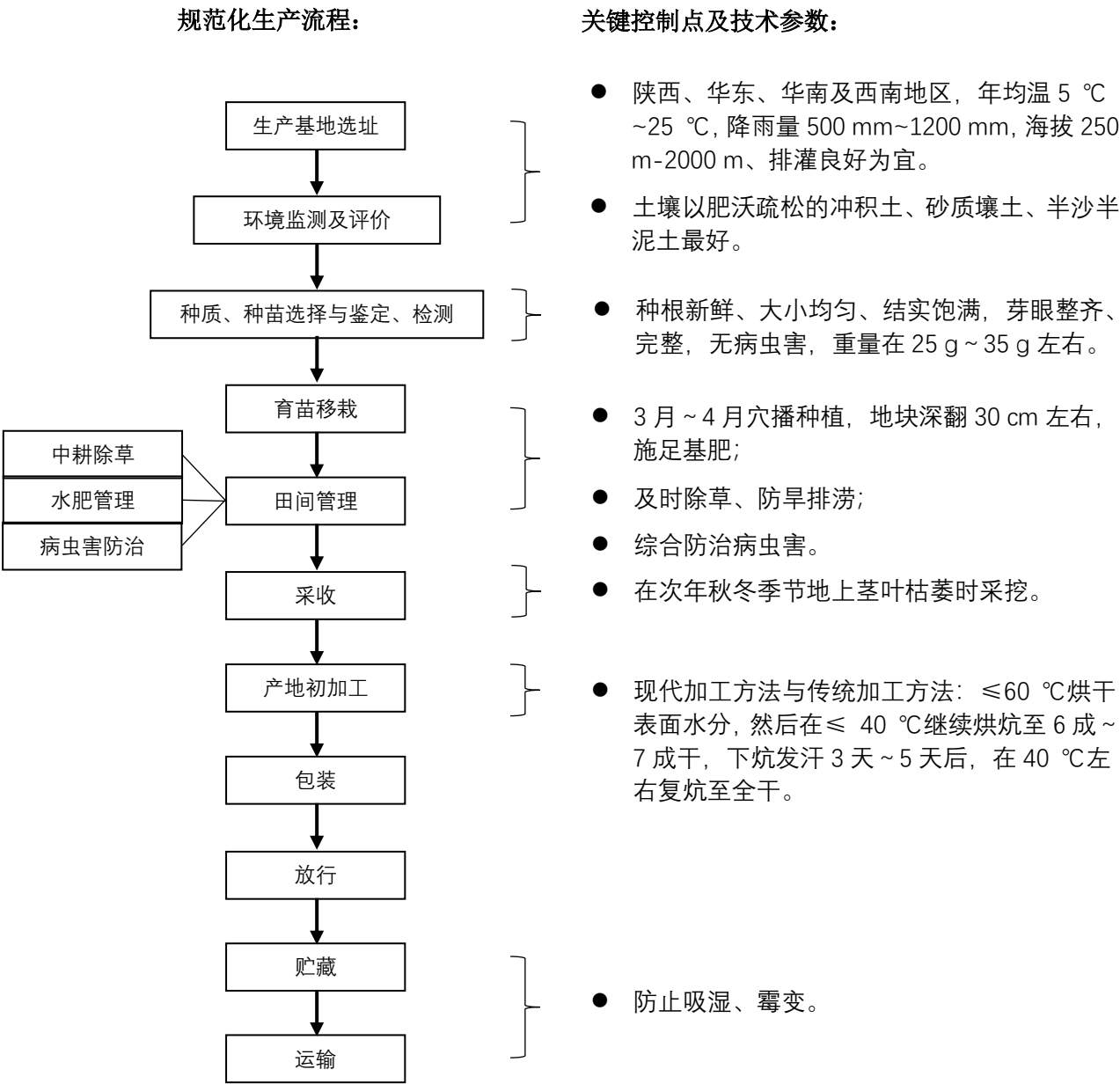
蓼科植物金荞麦 *Fagopyrum dibotrys* (D.Don) Hara 的干燥根茎。

3.4

金荞麦种根 The root of *fagopyrum dibotrys* rhizoma

金荞麦种植一般采用新鲜根茎的幼嫩部分或带有芽孢的根茎作为种源。

4 金荞麦规范化生产流程图



5 金荞麦规范化生产技术

5.1 生产基地选址

5.1.1 产地选择

金荞麦适宜在陕西、华东、华中、华南及西南地区，气候温暖、光照充足、年均温度 5℃~24℃，降雨量 500 mm~1200 mm，海拔 250 m~2000 m 地区种植。

5.1.2 地块选择

金荞麦对土壤的适应性较强，各种类型的土壤都能生长，尤以排水良好、肥沃疏松的冲积土或砂质壤土、半沙半泥的熟化土最适宜种植。

5.1.3 环境检测

基地的大气、土壤和水样品的检测按照中药材 GAP 要求，且应符合相应国家标准（环境空气质量标准（GB 3905）、土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（GB 15168，试行）、农田灌溉水质标准（GB 5084）、生活饮用水卫生标准（GB 5479）），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

使用蓼科植物金荞麦 *Fagopyrum dibotrys* (D.Don) Hara，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 种苗质量要求

种根 金荞麦种植一般采用金荞麦种根作种源，选择种根新鲜、大小均匀、结实饱满，芽眼整齐、完整，无病虫害，重量在 25 g~35 g 左右的幼嫩种根作为种源。

5.2.3 良种繁育技术

金荞麦良种繁育，在冬季将根茎挖出贮藏或春季挖出，一般切成 25 g~35 g 左右的种根，选取幼嫩部分作种，苗期每亩施入（氮磷钾=15:15:15）复合肥 80 kg~100 kg，花蕾期进行打顶处理，促进根茎分蘖生长。

5.3 种植技术

5.3.1 整地

深翻 30cm 左右，结合耕地，每亩施腐熟农家肥 1000 kg~1500 kg、过磷酸钙肥 100 kg 和碳酸氢铵肥 50kg 作为基肥，耙细、整平，做成 1.2 m~1.5 m 宽的平畦。

5.3.2 种植

金荞麦栽种时间为 3 月~4 月，海拔在 1000 m 以上可在 4 月底栽种。进行穴播种植，按行距 50 cm，株距 25 cm~30 cm 打穴，穴深 10 cm~15 cm，每穴 1 个~2 个种根，覆土压实；每亩使用种根量 100 kg~200 kg。

5.3.3 田间管理

出苗或存活后，适时间苗、补苗、除草，及时打顶和排灌。中耕除草 2 次~3 次，在苗高 20 cm 时，每亩施入复合肥 60 kg~80 kg，以有机肥、磷钾肥为主。7 月上旬，金荞麦开花植株，及时割去顶端花序。

禁止使用壮根灵、膨大素等生长调节剂。

5.3.4 病虫害防治技术

金荞麦常见病害有病毒病，虫害有桃蚜和黄蚁等。

应采用预防为主、综合防治的方法：实行轮作；选用无病害感染、无机械损伤、休眠芽多的优质种苗，禁用带病苗；及时清沟排水；发现病株及时拔除，集中销毁，对发生病虫害土壤用生石灰进行局部深度消毒。

优先选用物理方法防治。采用化学防治时，应当符合国家有关规定；选用高效、低毒的生物农药；避免使用杀虫剂和杀菌剂等化学农药；不使用禁限用农药。

5.4 采挖

金荞麦种植 1 年以上或 2 年方能采收，一般秋冬季节地上茎叶枯萎时采挖，采挖时割去茎叶，将根刨出，去净泥土，干燥加工入药。

5.5 产地初加工

将金荞麦根茎淘洗干净，切制成直径 5 cm~6 cm 的均匀小块，烘烤。铺成 10 cm~20 cm 厚度，不超过 60℃烘干表面水分，然后在不超过 40℃继续烘烤，6 成~7 成干时下炕发汗 3 天~5 天，发汗完成后，在 40℃左右复炕至完全干。将干燥的金荞麦根茎装入清洁无污染的槽笼进行脱毛。金荞麦装入槽笼后，将盖子盖好，将槽笼抬起来回冲撞，使金荞麦在槽笼中相互磨擦，去掉须根及所附泥土与残余叶柄。用大孔筛子（即炭筛）将石子、土粒、灰渣及异物筛出，即得成品金荞麦。待温度降至常温，装袋。

金荞麦以个大、质坚硬者为佳。商品一般为统货。

5.6 包装、放行和贮运

5.6.1 包装

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

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。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 |

参考文献

- [1]国家药典委员会. 中华人民共和国药典 2015 年版[M], 北京:中国医药科技出版社, 2015.
- [2]郭巧生主编. 药用植物栽培学[M]. 北京:高等教育出版社, 2009.
- [3]向清华,邓蓉,张定红,罗启华. 贵州金荞麦营养成分、生长性能及繁殖技术研究[J]. 种子,2012,31(07):93-98.
- [4]梁成刚,喻武鹃,汪燕,廖凯,陈庆富,孙伟. 无公害药用金荞麦种植技术探讨[J]. 中国现代中药,2018,20(12):1526-1532.
- [5]向清华,陈莹,陈燕萍,邓蓉. 黔金荞麦 1 号种子生产技术规程[J]. 种子,2014,33(03):108-110.
- [6]王孝华,赵明勇,张俊,梅艳,阮培均,王海玲,涂光洪. 金荞麦不同种植密度试验[J]. 湖北农业科学,2014,53(04):765-767.