



团 体 标 准

T/HTCMA 069—2022

河南道地药材 猫爪草栽培技术规程

Technical regulation of cultivation for Henan Daodi Herbs Maozhuacao

2022-11-01 发布

2023-01-01 实施

河南省中药材协会发布

目 次

前 言.....	I
引 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语与定义.....	1
4 历史沿革.....	2
5 产区要求.....	2
6 选地与整地.....	2
7 栽种.....	3
8 田间管理.....	3
9 病虫害防治.....	4
10 采收和产地初加工.....	5
11 包装、贮藏和运输.....	5

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》、国家标准化管理委员会、民政部的《团体标准管理规定》、河南省中药材协会的《团体标准管理办法（试行）》及其它团体标准管理的规定起草。

本文件的全部技术内容为推荐性。

本文件由河南省农业科学院芝麻研究中心提出。

本文件由河南省中药材协会、河南省农学会中药材专业委员会归口。

本文件由河南省农业科学院芝麻研究中心起草。

本文件起草人员：梁慧珍、余永亮、杨红旗、董薇、李磊、杨青、谭政委、李春明、鲁丹丹、许兰杰、安素妨、张收良。

本文件知识产权属于河南省农业科学院芝麻研究中心，负责解释并组织实施。

引 言

猫爪草是 20 世纪 50 年代在河南信阳地区新发现的一种草药，我国各省区均有分布。猫爪草主产于河南信阳、驻马店地区，另外我国长江中、下游各省以及台湾等地均有分布。猫爪草对多种病症具有显著疗效，包括肺结核、淋巴结核以及癌症，同时具有杀虫功效，且在 20 世纪 80 年代后期，猫爪草被列为国家药品管理局 63 种紧缺中药材之一，成为国家重点发展三类药材之一。

本文件所列生产技术规范适用于豫南猫爪草生产，其他生态相似产区亦可结合产地实际进行参考。

猫爪草栽培技术规程

1 范围

本文件规定了道地药材猫爪草栽培技术规程的范围、规范性引用文件、术语与定义、历史沿革、产区要求、选地与整地、栽种、田间管理、病虫害防治、采收和产地初加工、包装、贮藏和运输。

本文件适用于河南猫爪草栽培及其他生态相似产区猫爪草的栽培。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单）适用于本文件。

GB 3095 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）

GB/T 8321 （所有部分）农药合理使用准则

SB/T 11182 中药材包装技术规范

《中华人民共和国药典》一部

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 道地药材

道地药材是优质药材的专用名词，是指历史悠久、品种优良、产量较大、加工炮制规范、疗效突出，带有明显地域特点的中药材。

3.2 猫爪草

猫爪草药材来源为毛茛科（*Ranunculaceae*）植物小毛茛（*Ranunculus ternatus* Thunb.）的干燥块根。

4 历史沿革

猫爪草历代本草未见记载，文字记载则首见于《中药材手册》。猫爪草以块根入药，最初是一种流传于民间用于治疗淋巴结核的中草药，其最早应用于十七世纪中叶，1955年在临床试用，之后作为一种新的验方药材在临床广泛使用，1977年《中华人民共和国药典》开始收载。20世纪80年代后期至20世纪90年代，猫爪草被列为国家药品监督管理局63种紧缺中药材之一。

5 产区要求

5.1 环境要求

距离厂矿企业、居民生活区1500 m以上，远离各种污染源。降水量大、地下水位高、土质过分黏重的地区不太适宜种植。

5.2 空气质量

应符合环境空气质量GB 3095二级标准。

5.3 土壤质量

应符合土壤环境质量GB 15618二级标准。

5.4 灌溉水质量

应符合农田灌溉水质量GB 5084标准。

6 选地与整地

6.1 选地

猫爪草种植对其土壤要求不严，但地势相对平缓，土层厚度30 cm以上、疏松肥沃、排水良好的砂质壤土或腐殖质壤土为最佳。

6.2 整地

采用机械整地，以达到深松浅翻、整平粗细的标准。耕深20 cm~25 cm以上，地块深耕后，要及时开展耙压整地作业，做到耙细耙透、上松下实，在整好的苗床上做宽100 cm~120 cm高畦，畦间距

30 cm。每 667 m² 可撒施腐熟有机肥 1500 kg~3000 kg、NPK 复合肥 20 kg~50 kg。注意肥料与土壤充分混合。

7 栽种

7.1 选品种

选用猫爪草地方品种。

7.2 种子质量要求

种子繁殖选择当年生产的种子，种子质量要求籽粒饱满，无病菌感染和虫卵；分根繁殖选择健康小块根。

7.3 猫爪草繁殖

7.3.1 种子繁殖

播种时间在9~10月，按行距12 cm~15 cm 开横向播种沟(深4 cm~5 cm)，将种子拌上湿细土，均匀撒入沟内，覆盖细土1.5 cm~2.0 cm，播种量为每亩200 g左右，畦面盖草浇水，保持苗床湿润，30 d~40 d出苗。每年11月至次年1月，当幼苗长出5片左右真叶时，选阴天移栽，可于起苗前1 d，用10 ~20 mg/L艾比蒂3号生根粉或20 mg~25 mg/L双吉尔8号生根粉溶液蘸根或泼浇苗床，能缩短缓苗期，提高成活率。

7.3.2 分根繁殖

春季1~4月、秋季8~12月可分株栽培，行距行距12 cm~15 cm，株距5 cm，穴深3 cm，播种种根一个。畦面盖草浇水，保持苗床湿润，当幼苗长出2~3片真叶时即可移栽，按照行距15 cm，株距10 cm挖穴移植。

8 田间管理

8.1 查苗、补苗

苗高4 cm 间苗，苗高5 cm~7cm 定苗。若出现缺苗、烂苗时，及时带土移栽，移栽时要尽量多带土，少伤根，在阴天或者晴天的下午进行，移栽后浇足结根水。

8.2 中耕、除草

一般猫爪草成活后，在生长期内进行中耕除草多次，中耕宜浅（2 cm 左右），除草以不伤其根即可。在10月初至11月中旬和翌年2~3月清除杂草，疏松土壤，以利于猫爪草正常生长。

8.3 水肥管理

可根据土壤墒情而定。猫爪草早春出齐苗后，要加强浇水，使幼苗生长健壮，雨季加强疏沟排水，避免积水致使块根腐烂。追肥一般进行3~4次，第1次结合中耕除草进行，施稀薄腐熟粪肥每亩1500 kg。第2次在开花前，每亩施人畜粪水1500 kg，加花生麸30 kg；或根外喷施磷肥1次，每亩5 kg。

8.4 摘除花薹

3月当猫爪草刚抽出薹时，除留种外，宜将花薹摘除，以利于块根膨大，提高产量和品质。

9 病虫害防治

9.1 防治原则

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，通过培育壮苗、科学施肥、加强田间管理等措施以及综合采用农业防治、物理防治、生物防治、科学合理的化学防治，将有害生物危害控制在允许范围以内，农药使用应遵循GB/T 8321的规定。

9.2 立枯病

农业防治：选用抗性强的品种，发现病株及时清除；清洁田园；适当增施有机肥和磷钾肥。

化学防治：可于发病初期，用1.5%多抗霉素75~150倍液喷施，每隔7 d~10 d喷1次，连喷2~3次。

9.3 灰霉病

农业防治：合理轮作和间作，保持土壤排水良好。

化学防治：于猫爪草初花期开始，每亩用26%啮环啞酰菌40 mL~60 mL，每7 d~10 d喷1次，连喷2~3次。

9.4 根腐病

农业防治：合理轮作和间作，保持土壤排水良好，施用充分腐熟的有机肥。

化学防治：发病初期用恶霉灵1200倍液或甲霜恶霉灵1500倍液，或甲基硫菌灵800倍液灌根。

9.5 白绢病

农业防治：将枯枝、烂叶清理掉，结合施肥耕作，施用腐熟肥料。

化学防治：可每亩用38%啞酰菌90 g~120 g喷施叶面1~2次。

9.6 地下虫害

农业防治：采用精耕细耙、深耕深翻、使用充分腐熟的有机肥等农业措施防治地老虎、蟋蟀、金针虫、蛴螬、蝼蛄等地下害虫。

物理防治：成虫发生期，利用规模化灯光诱杀。

化学防治：每亩用3%毒死婢4000~5000g沟施。

10 采收和产地初加工

10.1 采收标准

猫爪草种子繁殖的2~3年收获，种根繁殖的1年收获。一般在春秋两季采收，春季5~6月，秋季9~10月开始采收。

10.2 采收方法

采收时全株挖起，除去地上茎叶及须根，单个掰开，洗净泥沙。

10.3 产地加工技术

10.3.1 自然晾晒

晾晒时最好不让其与地面直接接触。要日晒夜收，以免遇露水。遇天阴下雨，应摊晾在室内通风处，且不断翻动，避免其发热、发霉变质，影响质量。

10.3.2 烘干

将采收回来的新鲜猫爪草块根摊在烘干架上，温度50℃~60℃的烘房中烘干即可。

10.4 质量要求

应符合《中华人民共和国药典》一部对猫爪草的相关质量要求。

11 包装、贮藏和运输

11.1 包装

猫爪草含水量在13%以下时，即可选用无公害材料进行包装。包装应符合SB/T 11182的相关规定。

11.2 贮藏

置阴凉干燥处贮存，注意防潮、防鼠、防虫蛀、防霉变、防串味等。发现受潮生虫，可及时晾晒或采用机械低温烘干处理。

11.3 运输

运输工具或容器应具有较好的通气性，运输过程中应防止日晒、雨淋、受潮、发热。同时不与其他有毒、有害药材混装。