

《中药材栽培技术规程 半枝莲》 地方标准编制说明

一、编制目的和意义

（一）编制目的

半枝莲 *Scutellaria barbata* D. Don 是唇形科黄芩属多年生草本植物，全草入药。半枝莲又名赶山鞭（四川成都）、瘦黄芩（四川普格），牙刷草（江苏苏州、河南），田基草（江苏宜兴），水黄芩（江苏南京），狭叶韩信草（广州植物志）、并头草、四方马兰。半枝莲性寒，味辛、苦，全草含有生物碱、黄酮苷、酚类，有清热解毒、活血祛瘀、调节免疫力、抗蛇毒、抗癌等功效，并对肝病有很好的疗效。半枝莲在我国各地均有分布，安徽省和河南省为国内主产区，也是河南省道地药材。在驻马店确山、泌阳、汝南、正阳等县均有种植，种植面积 1.6 万亩。驻马店区域所产半枝莲品质优良、药性纯正，产量占全国市场份额 40%以上。近年来半枝莲需求量大，缺乏规范化的管理标准遵循，导致品种退化、混杂，造成半枝莲产品质量、药性参差不齐。为适应市场需要，加大半枝莲种植规范化生产技术的创新，从源头保障药材质量节本增效，带动农户增收推动产业标准化发展，特修改该标准种植技术、采收部分，用来指导公司、基地和农户进行规模化栽培。目前尚未有“半枝莲栽培规程”的省级地方标准，本标准的制定将弥补其生产过程的标准空白，从源头保障药材质量。

（二）编制意义

为加强中药材质量控制，从种植源头把控药材的产品质量，针对目前我市半枝莲生产中混杂退化、管理粗放、缺乏规范栽培技术等突出问题，驻马店市农业技术推广和植物保护检疫站、河南天弘绿源药业有限公司等单位，从2018年开展半枝莲栽培技术试验示范与推广。通过前期探索，已经对半枝莲的栽培技术、田间管理、病虫害防治、采收等主要技术措施和指标进行了详细的研究，明确了其生长习性等特点，根据研究结果制定了本标准。通过制定该标准，以提高半枝莲产量和品质、药农增收和生态环保为目标，通过制定该标准，从而提升栽培管理技术的科学性和可操作性，增加经济效益、生态效益、社会效益，具有广阔的推广前景。该标准针对半枝莲草品种混杂退化等突出问题而制定，本标准的制定有利于提升半枝莲规范化生产水平，对促进我市中药材高质量发展具有重要意义。

二、任务来源及编制原则和依据

（一）任务来源

本文件于2024年11月由驻马店市农业技术推广和植物保护检疫站提出申请，由驻马店市市场监督管理局立项评估后批准立项，立项通知见《驻马店市市场监督管理局关于下达2024年第三批驻马店市地方标准制修订计划的通知》，立项编号：20242016，由驻马店市农业农村局提出并归口，由驻马店市农业技术推广和植物保护检疫站负责起草。

（二）起草单位

主要起草单位：驻马店市农业技术推广和植物保护检疫站

协助起草单位：上蔡县无量寺乡农业农村服务中心、遂平县农村社会事业发展服务中心、平舆县农业技术推广和植物保护站、上蔡县崇礼乡农业农村服务中心、泌阳县现代农业技术综合服务中心等。

（三）地方标准主要起草人及其所做的分工

按照起草人顺序，包括姓名、单位、职务或职称、承担的主要工作等内容，见表1。

表1. 《中药材栽培技术规程 半枝莲》地方标准主要起草人及分工

姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
赵帅	男	农艺师	驻马店市农业技术推广和植物保护检疫站	负责标准起草、组织、协调、撰写
谢云梦	男	农艺师	驻马店市农业生态与资源保护站	负责标准草案的编写
邹晓燕	女	高级农艺师	息县农业生态与资源保护站	负责标准编制说明的编写
赵明明	男	高级农艺师	上蔡县无量寺乡农业农村服务中心	负责标准草案的编写
魏敏	女	高级农艺师	遂平县农村社会事业发展服务中心	负责标准编制说明的编写
张兴伟	男	高级农艺师	平舆县农业技术推广和植物保护站	负责标准草案的编写
李杨	女	农艺师	商水县人民政府	生产单位建议的征集
余高朋	女	农艺师	上蔡县崇礼乡农业农村服务中心	生产单位建议的征集
邵新森	男	农艺师	泌阳县现代农业技术综合服务中心	生产单位建议的征集
邵春亮	女	农艺师	泌阳县蚕茶技术服务中心	负责标准草案的编写

姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
禹果	男	农艺师	驻马店市农业生态与资源保护站	生产单位建议的征集
徐远美	男	助理农艺师	泌阳县植物保护植物检疫站	生产单位建议的征集
位文清	男	农艺师	正阳县农业综合行政执法大队	生产单位建议的征集
赵焱丽	男	农艺师	上蔡县杨屯乡农业农村服务中心	生产数据调查、收集、整理
徐清宇	男	助理农艺师	上蔡县杨屯乡农业农村服务中心	生产数据调查、收集、整理
冯国强	女	农艺师	上蔡县农业农村科技教育中心	生产数据调查、收集、整理
冯国华	女	高级农艺师	上蔡县农业农村科技教育中心	生产数据调查、收集、整理
赵玉玲	男	农艺师	商水县袁老乡农业综合服务站	生产数据调查、收集、整理
周广志	男	助理农艺师	平舆县农业技术推广和植物保护站	生产数据调查、收集、整理
顾智勇	女	农艺师	汝南县希望农业有限公司	生产数据调查、收集、整理
裴华丽	女	助理农艺师	确山县农业综合行政执法大队	生产数据调查、收集、整理

（四）编制原则

本标准编制在确定地方标准主要内容和条款先进性的前提下，遵循“适用性、充分的可预见性、高效的协调和兼容性、灵活的开放性”等原则的基础上，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》的要求进行编写，力求各项技术要求科学合理，符合行业实际，并注重可操作性。

（五）编制依据

本标准编制遵循国家现有的农业有关方针、政策和法规，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》制定，由于目前没有半枝莲栽培技术的行业标准、地方标准可供参考，因此本标准采用的技术措施来源于田间试验研究和生产实践，在生产中得到了应用和完善，近几年在确山县、泌阳县、汝南县等多个示范基地进行了示范和实践验证，并在半枝莲生产中得到了示范推广验证，是大田生产和科研成果的有效统一。

（六）真实性和实用性原则

本标准编制遵循真实性和实用性原则，以半枝莲栽培关键环节为目标，以试验调查为基础，以生产实践为依据，借鉴和参考现有成熟技术和生产经验。本标准在编制过程中严格按照试验示范结果进行编制，同时充分听取相关领域专家、基层农技人员和种植大户的意见，协调生态适宜区，使标准和生产实际协调统一，紧密结合生产实际，增强适用性。经实践检验和市场验证，生产区实现了在保证药性和品质的前提下提高了产量。

三、编制过程

（一）标准起草阶段（2024年1月--2024年10月）

2024年1月起，驻马店市农业技术推广和植物保护检疫站、河南省天弘绿源药业有限公司等相关单位开展科研攻关，收集现有相关技术法规及技术资料，并选派单位技术骨干对驻马店半枝莲主产区进行了走访调研，召开座谈会，了解栽培技术中的相关

指标，听取意见，最后对收集到的各种数据、意见、建议进行整理归纳，形成标准草案，并在确山县、泌阳县、汝南县等地开展了试验示范和推广应用，取得了较好的经济效益、社会效益和生态效益。

（二）讨论稿阶段（2024年11月--2024年12月）

为做好标准的制定工作，标准编制小组多次召开标准研讨会，就技术规程的主要内容进行了深入、广泛、细致的讨论，并对标准各节内容的起草工作逐一进行了细化，确保标准制定各项工作按计划逐步实施。标准制定小组成员在前期试验示范研究和多年大量生产实践的基础上，又查阅了大量的相关文献资料，多次深入泌阳县、汝南县、正阳县、确山县竹沟镇、石滚河镇、瓦岗镇等半枝莲主产乡镇，与企业、农技人员、农户等进行沟通、交流，听取他们对半枝莲产业发展的经验和建议，对当前半枝莲田间管理技术进行系统总结，经过标准制定小组成员多次讨论并进行修改，于2024年12月形成了工作组讨论稿。

（三）征求意见稿阶段（2025年1-2月）

标准制立项通知下达后，标准编制小组经过综合调研、查阅资料、试验示范数据反复讨论、查阅相关标准、法律法规等资料后，按照标准的书写结构、格式要求，及时向有关部门和相关专家进行了沟通，广泛征求意见。标准编制组根据专家论证会上提出的意见，通过微信、电话及邮件等方式与省内从事半枝莲相关研究的多位相关专家、学者和组织机构进行沟通交流，对标

准讨论稿中标准制定的格式、内容、术语、表达方式等内容按照专家意见进行了修改完善。标准编制小组经过多次讨论研究和相关专家的修改最终形成了征求意见稿并进行提交。

四、主要内容的确定

本标准主要技术措施包括半枝莲生长关键时期的田间管理工作。通过将不同时期的单项技术进行优化和集成配套，形成了绿色高质增效技术集成模式，据此起草形成了半枝莲栽培技术规程。现对其中的主要条款说明如下。

（一） 范围

范围中规定本标准的适用范围。包括半枝莲栽培的术语和定义、产地环境、栽培技术、田间管理、采收、生产档案、质量检测。

本文件适用于驻马店及周边区域半枝莲的栽培。

（二） 术语和定义

半枝莲属于广布种，由于资源分布广，导致各产地半枝莲的外部形态特征、内部结构特征、物候期及遗传等方面出现差异。植物存在遗传与变异的普遍规律，在不同属中，往往存在着一些特异的外部形态特征和内部结构差异，本标准根据《中国植物志》《中国药典》对半枝莲的性状描述，查阅相关资料和生产调研，针对生产实际，定义了半枝莲的基原植物，规范了半枝莲的术语和定义，即“半枝莲 *Scutellaria barbata* D. Don 为唇形科黄芩属多年生草本，全草入药”。

（三）选地

半枝莲喜温暖湿润环境、怕涝，适宜中性土壤中生长，所以选择地势平坦，光照充足，土层深厚、肥沃、排灌方便的地块；出苗期需要保持土壤足够的湿润，育苗田要浇灌方便；连茬病虫害严重，故最好不要选择种植半枝莲和育苗的地块作为育苗田。

（四）种苗培育

半枝莲适应性强，在温暖、湿润、阳光充足的中性土壤生长良好，常野生于水田边、溪边和湿草地。待蒴果籽粒变成黄褐色时及时采种，晒干或阴干，去杂，装入布袋置干燥通风处备播。采种一般用第一茬成熟种子留种用，种子棕褐色，球形，千粒重0.4克，折每斤种子125万粒。种子发芽适宜温度是25℃，种子寿命为1年。

育苗：春季3月-4月、秋季9月-11月，种子拌匀草木灰或细肥土，在整细耙平的畦面上按行距20cm开2-3cm浅沟条播，覆土以不见种子为宜，镇压浇水，用麦草或遮阳网覆盖，保持土壤湿润，一般10-15天就能出全苗，齐苗后揭掉遮盖物，亩用种量0.5kg。苗高5cm时按照行株距20cm×5cm移栽定植。1穴1株，移栽后覆土压实，浇足定根水。

条播：春播3月-4月、秋播9月-10月，按行距20cm条播，播深2cm~3cm，将种子拌草木灰或细肥土均匀拌种撒入沟内，覆土镇压浇水。盖草保温保湿，约半个月即可出苗，揭去盖草。亩用种量1kg。

分株：春秋季结合采挖，选健壮、无病虫害的老菹带须根，将植株老根挖起，按蘖生株苗的多少，分成几丛，1丛有苗3-4株，在整好的畦上按行株距20 cm × 5 cm定植，1穴抓一把腐熟的厩肥与底土拌匀，栽苗一丛，覆细土至苗原入土处，浇透水后覆土压实封穴。

（五）栽培技术

半枝莲种植太晚，生育期缩短，生物产量减少，经济产量相应减少。播种太早，虽然生育期较长，但不易获得种苗。根据试验结果和田间生产实际，半枝莲直播的适播期春播3月-4月、秋播9月-10月，最适宜选择在10月上旬秋播，在10月上旬播种，产量高，质量好。育苗移栽春季3月-4月、秋季9月-11月。

为研究不同株行距对夏枯草种子产量的影响，按不同的株行距安排实验，共设四个密度，分别为行距15 cm、20 cm、25 cm、30 cm，株距2 cm、5 cm、10 cm、15 cm。试验结果表明：各密度处理本品按干燥品计算，总黄酮以野黄芩苷含量差别不大，行株距20 cm × 5 cm处理产量最高，30 cm × 15 cm处理产量最低，综合考虑移栽成本和产区调研结果，建议土壤地力比较好的地块栽植密度采用行株距20 cm × 5 cm，地力较差地块采用行株距15 cm × 10 cm。

播种时，机械耕深30 cm~35 cm，耙细整平，按畦面宽1.5 m~2.0 m、畦间距40 cm、沟深25 cm~30 cm开沟作畦，整细耙平压实。四周深挖排水沟。

亩施硫酸钾型复合肥(N-P2O5-K2O 15-15-15)或相近配方25 kg~30 kg和商品有机肥100 kg~150 kg。根据土壤肥力状况和复合肥养分含量调整施肥量。

播前应进行发芽试验，根据发芽率确定播量。若整地质量较差或延误播期，适当增加播量。播种不宜过深，否则会影响种子的出苗率和整齐度。条播行距20 cm，播深0.5 cm~1 cm，均匀播入种子。播后覆土轻微镇压，覆土厚度以种子不外露为宜。播后压实，保持土壤湿润。亩用种1.0 kg。

(五) 田间管理

间苗补苗：直播的在苗高5厘米时进行，条播或穴播的均拔除弱苗或过密苗，株距5厘米。直播的结合第三次封行前的中耕进行定苗。

苗期半枝莲根扎得浅，怕旱应经常浇水，保持土壤湿润。旺盛生长期如遇干旱也应及时浇水，雨季应及时排除田间积水，防止罹病烂根。

播前防草处理，为降低生长期草害，采用二次翻耕法进行播种，禁用化学除草剂。一般中耕除草在封行前进行3-4次。直播的在苗高5厘米时进行，移栽和分株繁殖在定植后一周进行。第一次中耕要浅，除草要净，以后逐渐加深，封行前要结合培土

进行中耕，以防倒伏。主要是半枝莲不能农药管理，需人工除草，尤其是降雨多的时候，草的长势较猛，大面积种植管理跟上。

半枝莲是以全草入药，要获得较高产量需要有足够的生物量，需要在前期地上部快速生长期和开花前期施足肥。齐苗后亩施氮肥 5 kg 作为提苗肥。每茬收割后，亩追施硫酸钾型复合肥（N: P2O₅: K₂O=15-15-15）10 kg ~ 20 kg，以促新枝叶萌发。最后一茬 11 月收割后，结合培土重施冬肥，施后覆土，以利保温防寒。

（六）采收与干燥

半枝莲属于一年种植，多年采收的品种，生育期从播种到第一茬采收大致在 235 天左右。半枝莲一年收割 4 茬，正常年景，二茬与头茬间隔时间为 20 天，三茬与二茬间隔 30 天，最后一茬在 11 月下旬。秋播的于翌年 5 月、7 月、9 月、11 月采收，春播的当年 9 月、11 月采收。其中第一年产量略低，第二年产量最高，3 到 4 年后植株开始老化，萌发能力减弱，单产降低，必须进行分株或重新播种。头茬货质量为佳，头茬量占总产量的 50% 上下。

半枝莲是全草入药，选晴天在茎叶茂盛时采收，用镰刀离地面 3 cm 处割取全株，拣除杂草，捆成小把，晒干或阴干。以色泽青绿、带耳挖状盾片为佳。半枝莲一般栽培 3-4 年后，植株开始衰老，萌发力不强，必须进行分株另栽或换地播种栽培。

（七）主要试验的分析

本标准属推荐性标准，主要技术内容取自相关的国家标准、行业标准、理论研究成果和文献、实践生产经验，故无需进行主要试验分析。

五、采标情况

本标准无采用国际标准和国外标准。

六、重大意见分歧的处理

标准制定过程中，无重大意见分歧。

七、与国家法律法规和强制性标准的关系

本标准是在国家相关法规和标准的基础上结合地方实际情况制定出来的，与现行法律一致。

八、标准实施的建议

建议加强对本标准的宣传和执行，推动该标准实施，并加大监督检查标准的实施情况，对于使用过程中容易出现的疑问，应定期进行培训，促使该标准在我市半枝莲主产区普及使用。同时在标准应用过程中，及时反馈所出现的问题，以进一步研究并对标准加以修订或更新，以适应新技术和生产发展的需要。结合本地实际，因地制宜综合运用标准中各项技术措施，开展技术培训和咨询服务。

九、其他应予说明的事项

无其他需要说明的事项。

《中药材栽培技术规程 半枝莲》编制小组

2025年1月6日