

中华中医药学会团体标准

T/CACM XXX-2018

道地药材栽培及产地加工技术规范 河南红花

Technical specifications for *daodi* herbs' cultivation and primary processing:

Henan Honghua

2018-xx-xx 发布

2018-xx-xx 实施

中 华 中 医 药 学 会 发 布

目 次

前 言.....	III
引 言.....	IV
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
3.1 红花 (Honghua)	1
3.2 道地药材 (Daodi herb)	1
4 选地和整地.....	1
4.1 选地.....	1
4.2 整地.....	2
5 播种.....	2
5.1 种子.....	2
5.2 播种方法.....	2
6 田间管理.....	2
6.1 中耕、除草、培土.....	3
6.2 灌溉排水.....	3
6.3 打顶.....	3
6.4 病虫害防治.....	3
7 采收.....	4
7.1 采收期.....	4
7.2 采收方式.....	5
8 产地加工.....	5
8.1 分拣.....	5
8.2 晾晒加工.....	5
9 包装.....	5
10 贮存.....	5
参考资料.....	5

前 言

本标准的全部技术内容为推荐性。

本标准由国家道地药材重点实验室培育基地及国家中医药管理局道地药材生态遗传重点研究室提出。

本标准由中华中医药学会归口。

本标准起草单位：中国中医科学院中药资源中心、无限极(中国)有限公司。

本标准主要起草人：黄璐琦、郭兰萍、张燕、赵东岳、孙海峰、杨光、康利平、王铁霖、朱寿东、何雅莉、周凤、王凌、武慧肖、李颖、金艳、马忠华、翟旭峰。

中华中医药学会团体标准《道地药材栽培及产地加工技术规范》
征求意见稿（意见发送至964786826@qq.com）

引 言

红花为菊科植物 *Carthamus tinctorius* L 的干燥管状花。红花是中国传统药材，始载于《开宝本草》曰：“主产后血运噤，腹内恶血不尽，绞痛，胎死腹中，并酒煮服，亦中毒下雪”。中医认为药花味辛微苦、性湿，归心、肝经，是活血通经，去瘀止痛之良药。据调查新疆吉木萨尔、河南新乡、四川简阳、云南巍山是我国红花的四个主要产地。

我国栽培红花历史悠久，除药用外，红花还可做染料、食品、化妆品的天然色素添加剂，其开发前景广阔，综合利用价值大。但由于红花主产区常年不规范采摘，野生资源逐年下降，同时红花的种质来源混乱、栽培技术不规范等诸多问题，直接影响了红花的产量和药材质量。因此，有必要建立河南红花道地药材栽培及产地加工以指导红花的规范化种植，以保证红花道地药材的质量和产量。

道地药材栽培及产地加工技术规范 河南红花

1 范围

本标准规定了河南红花道地药材栽培及产地加工技术的术语和定义、选地、整地、播种育苗、田间管理、采收、产地加工、包装、贮存等技术要求。

本标准适用于河南及周边红花道地药材的栽培生产和产地加工。

2 规范性引用文件

下列文件所包含的条款，通过在本标准中引用而构成为本标准中的条款。凡有注日期的引用文件，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（包括所有的修改单）适用于本文件。

《中华人民共和国药典》2015版 一部

3 术语和定义

3.1 红花 (Honghua)

菊科 (Compositae) 植物红花 (*Carthamus tinctorius* L.) 的干燥花。

3.2 道地药材 (Daodi herb)

经过中医临床长期应用优选出来的，产在特定地域，与其他地区所产同种中药材相比，品质和疗效更好，且质量稳定，具有较高知名度的中药材。

4 选地和整地

4.1 选地

4.1.1 产地环境要求

选向阳、地热高燥、土层深厚、中等肥力、排水良好的砂质壤土缓坡地带栽培为宜，花期忌涝。忌连作。前作马铃薯、大豆、玉米为好，小麦次之，可与蔬菜间作。

4.1.2 空气质量

应符合空气质量GB3095二级标准。

4.1.3 土壤质量

应符合土壤质量GB15618二级标准。

4.1.4 灌溉水质量

应符合农田灌溉水质量GB5084标准。

4.2 整地

秋末土壤上冻之前集中清理田间杂草以及红花杆，采用大型履链式拖拉机进行深耕暴晒，一般深耕25 cm以上，无需耙细整平。当土壤解冻5~8 cm，可以进入大型机械时，即可采用大型履链式拖拉机进行浅春耕，一般要求深度为10~15 cm，耙细整平，并根据地块四周情况修好排水沟。播种前土地要求达到地表平整，表土疏松细碎，深度达到10~15 cm，土块直径不超过2 cm大小。

5 播种

5.1 种子

5.1.1 质量要求

选择前一年产的种子，种子质量要求净度不低于95%，发芽率不低于80%。

5.1.2 留种要求

宜选生长健壮、无病虫害、种质纯正的母株上采集的红花种子留种。

5.1.3 种子储藏

红花种子采用干藏法，在常温、干燥、通风的条件下贮藏。

5.2 播种方法

播种时间在3月下旬至4月种旬，宜早不宜迟。每667 m²用种量：一级红花种子为1.5~2 kg/667 m²，二级红花种子为2~2.5 kg/667 m²，人工撒播或者机械条播，随播随覆土。撒播株距为25~30 cm，深度要求在8~10 cm。条播行距为30~40 cm，株距为20~25 cm，深度要求在8~10 cm。

6 田间管理

6.1 中耕、除草、培土

红花整个生育期根据土壤墒情以及杂草生长情况中耕除草2~3次，以利排水和防止倒伏。可用窄锄犁地2~3 cm深，红花根附近草可用手拔去除，注意不要伤害根部，以免引起病虫害入侵。最后一次除草结合培土进行，防治红花植株倒伏。每次除草结束后要将全部杂草清理出田间，集中深埋。一般在4月和5月进行，全部中耕、除草、培土必须在红花伸长期结束前完成。

6.2 灌溉排水

红花分枝期、始花期、终花期干旱时需浇水。一般采用细流沟灌或隔行沟灌。浇水时间，以早晨或傍晚为宜。夏季突发大暴雨，要注意避免积水，及时清理排水沟。

6.3 打顶

当红花株高1 m左右，分枝数达20枝时，应进行打顶。但打顶后必须加强肥、水管理。每667m²追施尿素10 kg或碳酸氢铵30 kg。

6.4 病虫害防治

6.4.1 防治原则

红花病虫害以预防为主，综合防治。选用抗病红花品种，使用不带病菌的种子。综合利用农业防治、物理防治、生物防治、配合科学合理的化学防治，将有害生物控制在允许范围内。田间操作及收获后将植株的茎、叶病残体集中拉运出地块进行集中焚烧销毁。红花收获后，清理完田块后立即进行深翻暴晒，减少来年初次侵染来源。间苗除草过程中，不要伤害正常植株的根，以免病虫害入侵。大暴雨后及时疏沟排水。发现病株要及时拔除烧掉，防止传染给周围植株。农药安全使用间隔期遵守国标GB/T 8321，没有标明农药安全间隔期的品种，收获前30 d停止使用，执行其中残留量最大的有效成分的安全间隔期。

6.4.2 锈病

农业防治：选地势高燥地或高垄种植；清洁田园；适当增施有机肥和磷钾肥，可以喷施0.2%~0.3%的磷酸二氢钾溶液。

药剂防治：用15%三唑酮500倍液拌种；临发病前或发病初期，喷施15%三唑酮500倍稀释液，均匀喷洒打透。

6.4.3 根腐病、茎腐病

农业防治：用无病土培育无病苗；合理配方施肥，适当增施有机肥和磷钾肥；早期及时拔除病株，用石灰消毒。

土壤处理：播种或移栽前；用多菌灵或广枯灵（噁霉灵+甲霜灵）或咪鲜胺等处理土壤或种栽，可以顺栽植沟撒施，然后下种或栽植。

药剂防治：临发病前或发病初期，用多菌灵、甲基硫菌灵、代森锰锌（络合态）+甲霜灵、广枯灵（噁霉灵+甲霜灵）等喷淋茎基部或灌根，视病情一般7~10 d用药一次。

6.4.4 炭疽病、轮纹病

农业防治：清洁田园；适当增施有机肥和磷钾肥，可以喷施0.2%~0.3%的磷酸二氢钾溶液。

药剂防治：临发病前或发病初期，喷施多菌灵、代森锰锌（络合态）+甲霜灵等保护制剂；发病后，选用多抗霉素、啞菌酯、醚菌酯、咯菌腈等均匀喷洒打透。

6.4.5 红花长须蚜

农业防治：秋末土壤上冻之前集中清理田间杂草以及红花杆，将枯枝、烂叶清理掉，结合施肥冬耕，施用腐熟肥料；在红花未发芽前用石硫合剂喷一次。

药剂防治：6月、7月蚜虫开始发生时，用10%吡虫啉可湿性粉剂1 500~2 000倍液，或3%啶虫脒可湿性粉剂2 000倍液喷雾防治。

6.4.6 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：毒饵法：辛硫磷或氯虫苯甲酰胺等配制成毒饵，如20%的氯虫苯甲酰胺悬浮剂10mL加上麦麸5 kg或切碎的鲜草10 kg制成毒饵，于傍晚撒于苗周围；喷灌法：幼虫发生期，可以选用辛硫磷或氯虫苯甲酰胺等喷灌。

7 采收

7.1 采收期

红花为1年生草本植物，河南地区播种后当年进行采收。适宜时间应以具体年份的花发育状况为标准。一般采收时间为7月01日至7月30日。

红花花期短，一般开花2~3 d便进入盛花期，要在盛花期抓紧采收。红花适宜采收期应为开花第2天早晨6点多开始采摘，同时注意要在露水干后开始进行。从外观形态上来看，以花冠顶由黄变红，中部为桔红色，花托的边缘开始呈现米黄色时采收为宜。

7.2 采收方式

人工采摘：采花时用三指(拇指、食指、中指)或四指捏紧花冠向上提拉，摘取花冠，放入挂在腰间的干净器具内。不要侧向提拉花冠，否则花头撕裂。

8 产地加工

8.1 分拣

对所采收的红花花冠应及时清除混有的杂质、干叶、枯枝病叶和非药用部份（枝条），剔除破损、腐烂变质部分。

8.2 晾晒加工

将晒床或洁净的蓬布摊放在干净的摊晾场。红花采摘后薄铺于其上，摊开厚度在7 cm以下，在阳光下晒干或阴干，不宜长时间暴晒。晾晒时不宜用有汗的手翻搅，如果必须要翻动，最好带上棉质手套或者使用竹竿翻动。如遇阵雨，就提前收入室内，摊薄阴干。干燥程度用手搓揉即成粉末为宜。

9 包装

红花含水量在13%以下时，即可选用无公害材料进行包装。

包装袋上必须注明要注明品名、规格、产地、批号、包装日期、生产单位、采收日期、贮藏条件、注意事项，并附有质量合格的标志。

10 贮存

置阴凉干燥处储藏，储藏过程中注意防潮、防鼠、防虫蛀、防霉变、防串味等。

参考资料

GB 3095 《环境空气质量标准》

GB 5084 《农田灌溉水质量标准》

GB 15618 《土壤环境质量标准》

GB8321 《农药合理使用准则》(使用全部)

中华中医药学会团体标准《道地药材栽培及产地加工技术规范》
征求意见稿 (意见发送至964786826@qq.com)