

茜草人工栽培技术规程

technology regulations for cultivation of *Rubia cordifolia*

—××—××发布

××××—××—××实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 种源选择	1
5 种植	2
6 采收	4
7 病虫害综合防治	4
8 建立技术档案	4
附 录 A（资料性） 茜草主要病虫害及其防治方法	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》的规定起草。

本文件由辽宁省林业和草原局提出并归口。

本文件起草单位：中国科学院沈阳应用生态研究所。

本文件起草人：陈玮、于帅、张粤、黄彦青、苏道岩、程彦博、常婧、林晓坤。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省林业和草原局（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23448927。

文件起草单位通讯地址：中国科学院沈阳应用生态研究所（辽宁省沈阳市沈河区文化路72号），联系电话：024-83970349。

茜草人工栽培技术规程

1 范围

本文件规定了茜草 (*Rubia cordifolia*) 人工栽培过程中的有关术语和定义、种源选择、种植方法、采收和病虫害防治等技术内容。

本文件适用于辽宁省行政区域茜草人工栽培种植管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅所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。

- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 4285 农药安全使用标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 8321 农药合理使用准则
- GB 15618 土壤质量标准
- NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高品质种子 high-quality seeds

收获2年内的成熟、饱满，纯度95%以上，发芽率80%以上的茜草种子。

3.2

直播苗 direct seeding

直接播种定植的茜草苗。

3.3

移栽苗 transplanted seedlings

经过育苗后，移栽种植的一年生茜草种苗。

4 种源选择

4.1 栽培种选择

本文件涉及的栽培种为茜草科茜草属植物茜草 (*Rubia cordifolia*)。种源产地为辽宁省和黑龙江省。

4.2 形态特征

多年生草质攀援藤本，长通常1.5 m~3.5 m；根状茎和其节上的须根均为红色。茎数至多条，从根状茎的节上发出，细长，方柱形，有4棱，棱上倒生皮刺，中部以上多分枝。叶通常4片轮生，纸质，披针形或长圆状披针形，长0.7 cm~3.5 cm，顶端渐尖，有时钝尖，基部心形，边缘有齿状皮刺，两面粗糙，脉上有微小皮刺；基出脉3条，极少外侧有1对很小的基出脉；叶柄长通常1 cm~2.5 cm，有倒生皮刺。

聚伞花序腋生和顶生，多回分枝，有花10余朵至数十朵，花序和分枝均细瘦，有微小皮刺；花冠淡黄色，干时淡褐色，盛开时花冠檐部直径约3 mm~3.5 mm，花冠裂片近卵形，微伸展，长约1.5 mm，外面无毛。果球形，直径通常4 mm~5 mm，成熟时橘红色。花期8月-9月，果期10月-11月。

5 种植

5.1 立地条件选择

5.1.1 种植地环境

茜草适应性强，耐寒，耐瘠薄。适宜生长在海拔200 m~800 m、年均气温为5℃以上、降雨量400 mm以上的地区。灌溉水质达到GB 5084的中药材灌溉要求；环境空气符合GB 3095的中药材种植要求。

5.1.2 地块选择

种植地应选择交通便利、集中连片、坡度 $\leq 8^\circ$ 的排水良好土地。

5.1.3 土壤条件

疏松、通透性好的砂壤土；土层厚度 ≥ 40 cm；土壤pH值为6~7.5；土壤符合GB 15618的要求。

5.2 整地

5.2.1 翻耕施肥

先施腐熟农家肥3 kg~3.75 kg / m²。然后翻耕 ≥ 40 cm深，并旋耕整平。

5.2.2 整地作畦

采用高畦，畦高30cm，畦面宽90 cm~120 cm，畦间距30 cm。

5.3 种苗繁育

5.3.1 种子选择

选择性状优良、遗传稳定、性状表达一致、种质来源明确、符合国家标准种子。禁止选用转基因的种子。

5.3.2 播种育苗

5.3.2.1 用种量

高品质种子 15 g ~ 22.5 g / m²。

5.3.2.2 种子处理

茜草种子用清水浸泡 12 h，大约 7 d 出芽，出芽前可播种，或者刚露芽时立即播种。无浸泡处理，搓出种子即可播种，大约 30 d 可以出苗。

5.3.2.3 播种季节

春季化冻后播种或秋季土壤封冻前寄种播种。

5.3.2.4 播种方法

条播：行距 15 cm，开深 5 cm 沟，将种子均匀播入沟内；覆土 3 cm 左右，稍加镇压；

撒播：将种子均匀撒在畦面上，然后筛细土覆盖畦面，厚度 2 cm ~ 3 cm。

5.3.2.5 苗期管理

出苗前后微喷浇水，保持湿润；出苗后及时除草；翌年春出苗定植。

5.4 种植/移栽

5.4.1 种植

按株距 15 cm，行距 20 cm，进行穴播，每穴 3-5 颗种子。

5.4.2 移栽

5.4.2.1 移栽时间

翌年初春化冻后。

5.4.2.2 移栽种植密度

株距 15 cm，行距 20 cm。

5.4.2.3 移栽方法

按行距开深沟，将芦头埋入畦面下 3 cm 左右，根部平铺于沟内，覆好土镇压实防止透风水分散失。

5.5 田间管理

5.5.1 生长辅助设施设置

第二年需要人工搭架以利于茜草攀援生长。在不影响自然环境的条件下，采用环境友好型材料，搭设台架生物廊道、长隔离障等简易设施，以辅助茜草植株自然生长。

5.5.2 除草

移栽后，适时除草，除早、除尽，除草时要浅除，避免伤根。

5.5.3 追肥

肥料为复合肥和微量元素。每年 6 月 - 8 月，多次喷施叶面肥，每月喷施 N：P：K=8：8：8 复合肥（2000 倍）4 次。追肥时间宜在晴天 7 时 - 9 时或 16 时 - 18 时。

5.5.4 水分管理

每年5月—9月是根部生长的重要阶段，采用滴灌或者微喷方式灌溉。

5.5.5 植株管理

根据用户对茜草生产（种子或根）的需要，适时对植株的某些器官（茎、枝、芽、叶、花、果、根等）或特定部位进行修剪。

6 采收

6.1 年限时间

移栽苗当年可采收种子，第二年可采收根部；直播苗第二年可采收种子，第三年可以采收根部。

6.2 季节与方法

秋季茜草的地上植株枯萎后，割去地上的植株，用起药犁把全根翻出，晾晒，抖去泥土晒干装袋。

7 病虫害综合防治

7.1 主要病虫害

病害有鞘锈病、根腐病、白粉病等，虫害有蛴螬、蚜虫等。

7.2 防治原则

防治原则参照 GB 4285、GB 8321 和 NY/T 393 绿色食品 农药使用准则；防治方法详见附录 A。

8 建立技术档案

8.1 建档

栽培记录资料应及时建立档案。栽培单位应保存完整、真实的产地环境质量资料，生产栽培管理记录。生产栽培管理记录包括栽培数量、栽培时间、种植管理操作的时间、方法、施肥信息、操作人员、病虫害防治、植物转让/死亡、物候观测等。

8.2 档案管理

栽培技术档案及时整理、归档。

附 录 A
(资料性)
茜草主要病虫害及其防治方法

茜草主要病虫害及其防治方法参照表A.1执行。

表A.1 茜草主要病虫害及其防治方法

防治对象	药品通用名	剂型	有效成分含量	稀释倍数	使用时间 及方法
鞘锈病	三唑酮	可湿性粉剂	25%	500~600	危害期喷施,每隔7天~10天喷一次,连喷2次~3次
根腐病	多菌灵	可湿性粉剂	50%	600~650	危害期喷施,灌根病区,7天一次,连续2次~3次。
白粉病	多抗霉素	可湿性粉剂	10%	1000~1500	危害期喷施,剪除发病枝叶,7天一次,连续2次~3次,注意通风。
蛴螬	联苯菊酯	颗粒剂	0.2%	/	定植时撒施拌均匀撒于土壤中;卵期或幼虫期,在根部施药。
蚜虫	吡虫啉	可溶液剂	20%	2500	危害期撒施

注：禁止使用的农药请参考中华人民共和国农业部公告第194号、第199号、第274号、第1157号、第1586号、第2032号，“关于进一步加强中药材管理的通知”（食药监[2013]208号）。