

ICS 65.020.30

CCS B 41

# DB4103

## 洛阳市地方标准

DB4103/T 162—2024

代替 DB4103/T 162—2023

### 皂角刺生产技术规程

地方标准信息服务平台

2024 - 07 - 05 发布

2024 - 08 - 05 实施

洛阳市市场监督管理局 发布



## 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。

本文件与 DB 4103/T 162—2023《地理标志农产品 嵩县皂角刺生产技术规程》相比，结构和编辑性没有改动，标准名称修改为《皂角刺生产技术规程》，具体修改变化如下：

- a) 在“1 范围”中，删除“地理标志农产品 嵩县”（见 2023 年版的 1）；
- b) 删除“4 地域范围”内容（见 2023 年版的 4）；
- c) 在“5.1 温度”中，删除“嵩县”（见 2023 年版的 5.1）；
- d) 在“6.3.2 品种选择”中，删除“嵩县”（见 2023 年版的 6.3.2）；
- e) 在“11.1 采收”中，删除“嵩县”（见 2023 年版的 11.1）；
- f) 删除“附录 B”内容（见 2023 年版的附录 B）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由洛阳市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：洛阳市种业发展中心、洛阳市农业技术推广服务中心、洛阳市产品质量检验检测中心、洛阳市农业综合行政执法支队、嵩县农业技术推广服务中心、新安县现代农业发展中心、伊川县农业技术服务中心、洛宁县园艺技术服务中心、新安县仓头镇农业服务中心、洛宁县涧口乡农业服务中心、洛阳春华秋实农林科技有限公司。

本文件主要起草人：田玉广、马洪涛、孔百联、杨辉、宋瑞鸟、王建霞、李利红、刘风英、张海涛、焦亚娟、谷苏婷、苏新鸟、王小丽、吉江辉、夏珂、姚丹丹。

本文件于 2023 年首次发布，2024 年第一次修订。

地方标准信息服务平台



# 皂角刺生产技术规程

## 1 范围

本文件规定了皂角刺的术语和定义、地域范围、生产环境、育苗、苗木出圃、栽植、田间管理、病虫害防治、采收与贮藏等。

本文件适用于皂角刺的生产。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是标注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 6000 主要造林树种苗木质量分级
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)
- NY/T 391 绿色食品产地环境质量
- NY/T 393 绿色食品 农药使用准则
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- 中华人民共和国药典. 一部. 2020年版
- 中华人民共和国药典. 四部. 2020年版
- 国家药监局, 农业农村部, 国家林草局, 国家中医药局. 中药材生产质量管理规范. 2022年

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 皂角刺

皂角刺为豆科植物皂荚 (*Gleditsia sinensis Lam.*) 的干燥棘刺。别称皂荚刺、皂刺、天丁、皂角针、皂针。刺有多数分枝，主刺圆柱形，末端尖锐，有时再分歧成小刺。表面棕紫色，尖部红棕色，光滑或有细皱纹。

## 4 生产环境

### 4.1 温度

皂角刺适宜种植在年平均气温 10℃ ~ 17.5℃ 地区。

## 4.2 水分

适宜年降水量 600 mm ~ 800 mm 地区生长。

## 4.3 土壤

皂角属阳性树种，对土壤要求不严；坡度在 5° ~25° 之间，适于褐土、褐土、红粘土、石质土和粗骨土；喜生于土层肥沃深厚的土壤；土层厚度 60 cm 以上，pH 值 7.2 ~ 8.0。土壤执行 GB 15618 和 NY/T 391 的要求。

## 4.4 光照

无霜期不少于 180 d，光照不少于 2400 h。海拔 600 m 以下宜选阳坡、半阳坡，海拔 600 m 以上宜选阳坡。

## 5 育苗

### 5.1 种子筛选

选择盛果期壮龄母树的饱满种子，10 月中下旬荚果变为红褐色时采种荚。采后晾干、碾（轧）碎荚角取籽，除去杂质，选择粒大，无虫、无病、无损伤饱满籽粒作育苗种子。

### 5.2 种子处理

#### 5.2.1 硫酸处理

将干藏越冬种子于播种前 5d 左右用硫酸处理。把种子置入塑料盆中，加入 98 %浓硫酸（50 kg 种子约 2500 g），用塑料锹不断翻动搅拌，处理 15 ~ 20 min，待种子由褐色变为深红色时，用清水冲洗种子 3 ~ 5 遍，直到种子表面的残留水 PH 值为 7 时为止。然后倒入清水内浸泡 2 d ~ 3 d，皂角刺种子即充分吸水膨胀，筛选膨胀的种子埋入湿沙中，发芽一批种植一批。没有膨胀的种子可以重复上述过程。

#### 5.2.2 沙藏处理

秋末冬初，将种子放入 45 °C 水中 48 h，捞出混入湿沙层积催芽，用种 40 kg ~ 60 kg/667 m<sup>2</sup>。选向阳、干燥、排水良好的地方挖坑，坑大小根据种子量多少而定。坑底铺约 3 cm 发酵好牛、羊粪，粪上撒 1 cm ~ 2 cm 细沙，然后将种子均匀铺在沙上，厚度 2 cm ~ 4cm 为宜。如此操作，层层铺，一般 3 ~ 4 层即可。沙藏催芽中，在沙土十分干燥时浇水，否则不浇水，以防种子胚芽腐烂。一般每个月检查、搅拌一次，当有 40 % ~ 50 % 种子破壳、胚芽处于萌动生长状态，即可下种。

#### 5.2.3 苗床及整理

苗圃地应选择土壤深厚，肥力充足，排灌良好的沙壤土，亩施有机肥 2000 kg ~ 3000 kg。整细耙平作床，宽 1.2 m，长 30 m ~ 50 m，具体可根据地形而定。

#### 5.2.4 播种

播种前 4 d ~ 5 d 整好育苗床，床土以选择中性壤土为好，浇足底水后，每平方米用 50 %多菌灵粉剂 10 g 进行土壤消毒。然后开沟深 5 cm ~ 6 cm 播种，把种子胚根朝下排放在沟内，沟距 20 cm ~ 25 cm，每米播种沟放 10 ~ 15 粒。上面再覆盖 2 cm 厚细土，上面平铺地膜。当有 60 %种子破土时，揭去地膜。

### 5.3 嫁接及管理

### 5.3.1 嫁接

采用春季枝接法，根据砧木直径选择直径相近接穗；用利刃对砧木锯口进行削平、开口处理，切削接穗后插入砧木；每株嫁接1个接穗。对伤口涂抹专用伤口愈合膏消毒和促进接口愈合；用专用嫁接薄膜绑条进行包扎，在上面套保鲜保湿薄膜袋。

### 5.3.2 品种选择

皂角适宜选择的品种为嵩刺2号皂荚、嵩刺3号皂荚、豫皂1号皂荚、豫皂2号皂荚。

### 5.3.3 抹芽

嫁接后抹去砧木嫁接接口以下所有萌芽，以后每10 d左右抹芽一次，连续抹芽至9月底。接穗没有萌动的留2~3个健壮萌芽用做以后再嫁接。

### 5.3.4 绑缚

接穗成活后，在砧木上固定竹竿用于固定嫩条，以防风折。根据砧木的粗细、弯直、高低情况选用不同粗细的竹竿。在接穗萌发长度15 cm时，绑缚第一道保护绳，长度35 cm时绑缚第二道保护绳，长度50 cm时绑缚第三道保护绳。绑缚绳应采用抗老化尼龙扎带，且不能过紧过松。苗木生长期间注意浇水、中耕除草，并适当间苗。

## 6 苗木出圃

出圃时进行种苗分级，地径、苗高为主要指标，保持根系完整，不损伤根皮、顶芽，无检疫性病虫害。苗木质量符合GB 6000的规定。

## 7 栽植

### 7.1 地块选择

一般选择丘陵山区栽植。栽培区大气和水源无污染，且水源充足。环境符合GB 3095的要求，土壤符合GB 15618的要求。

### 7.2 整地

采用抽槽整地，槽中回填细土，略高于地面。槽深度、宽度60 cm以上，两槽中心距2 m。

### 7.3 栽植时间

每年11月落叶后至翌年3月发芽前的休眠期，选阴天种植为宜，避开严冬栽植。

### 7.4 栽植方法

种植前，在槽中间挖穴，规格50 cm×50 cm×40 cm。在挖出的土堆上，每穴施入经充分腐熟的厩肥10 kg~20 kg和钙镁磷肥0.25 kg，充分拌均，待回填用。

选择Ⅱ级及以上种苗。适当修剪苗木根系，扶正苗木，埋土至根际处，用手轻提苗木，使根系舒展，填土，然后踏实。种植后，浇透定根水，上覆盖细土。株行距1.5 m×2.0 m为宜。

## 8 田间管理

## 8.1 幼林管理

### 8.1.1 除草

栽植后3年内的幼林留1 m<sup>2</sup>的树盘，保持树盘内无草荒，每年5月~8月间进行，除草次数视杂草生长量和降雨量、降雨次数多少确定。

### 8.1.2 追肥

一年两次，第一次在3月上中旬，以有机肥为主，施100kg/667 m<sup>2</sup>；第二次在6月上中旬，施复合肥（N:P:K=15:15:15）0.25 kg~0.5 kg/株。栽植后1年~3年，离幼树30 cm处沟施。3年后沿幼树树冠投影线沟施。肥料使用按照NY/T 496执行。

### 8.1.3 水分管理

雨季注意及时排水，严防受涝；如有条件在干旱时可适当灌溉，灌溉水按照GB 5084执行。

## 8.2 成龄林管理

### 8.2.1 除草

皂角刺地以少动土为宜，每年夏季清除杂草，将杂草覆盖树盘下，厚度15 cm~20 cm，压少量细土。

### 8.2.2 追肥

全年三次，第一次3月上中旬，促进枝梢生长发育；第二次6月上旬，促进果实发育花芽分化；第三次落叶后施基肥。选用腐熟有机肥，复合肥与有机肥配合施用。根据土壤肥力及树龄大小，树龄5年~10年的，每次每株追施复合肥0.25 kg~0.5 kg、过磷酸钙0.5 kg~1.5 kg、硫酸钾0.3 kg~0.5 kg，花期用0.1%~0.3%硼砂液喷雾3次。采果前30 d内禁止使用氮肥。禁止使用城市生活垃圾、工业垃圾、医院垃圾和未经腐熟粪便。

### 8.2.3 追肥方法

常采用环状施肥法和穴状施肥法。环状施肥在树冠投影边缘挖深20 cm环形沟，将肥料施入沟内覆土；穴状施肥在树冠范围内挖穴，施肥覆土。

### 8.2.4 修剪

根据皂角刺生长习性，从第3年后，每年11月至翌年3月结合采刺修剪。选取直立粗壮枝条从饱满芽处短截，培养主干，其余所有当年生枝条全部疏除。当主干达到一定高度时，在冬季修剪实施落头处理，对其余一年生枝条全部疏除。

## 9 病虫害防治

### 9.1 主要病虫害

病害主要有炭疽病、立枯病、白粉病、褐斑病等；害虫主要有蚜虫、花椒凤蝶、蚱类、天牛等。

### 9.2 农业防治

合理修剪，及时清除病虫害危害的枯枝、落叶，减少病虫害源。加强抚育管理，增强树体抗逆性。套种花生、黄豆、药材等矮杆经济植物，增加生物多样性。



### 9.3 物理防治

用杀虫灯、黄板等诱杀害虫。

### 9.4 生物防治

保护和利用天敌，以有益生物控制有害生物，扩大以虫治虫、以菌治虫应用范围，维持生态平衡。

### 9.5 化学防治

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针。施用农药时，执行NY/T 393的规定。主要病虫害及防治措施见附录A。

## 10 采收与贮藏

### 10.1 采收

皂角刺圆锥状，红棕色或黄褐色。9月至翌年3月间均可采收。皂角刺7月上旬开始变褐色，枝刺粗壮，分布均匀。一年生枝枝刺30~40个，枝刺间距3 cm，刺长6 cm~10 cm；多年生枝上着生枝刺多而大，刺长10 cm~27 cm。皂角刺表面光滑或有细皱纹，质坚硬，可用铲刀或剪刀从刺基部铲下或剪下，晒干即可。

### 10.2 贮藏

在避光、常温、干燥和有防潮设施的地方贮藏。贮藏设施应清洁、干燥、通风，无虫害和鼠害。严禁与有毒、有害、有腐蚀性、易发霉、发潮、有异味的物品混存。若进行仓库消毒、熏蒸处理所用药剂应符合国家有关食品卫生安全的规定。

地方标准信息服务平台

## 附录 A

(资料性)

## 皂角刺主要病虫害及防治措施

皂角刺主要病虫害及防治措施见表 A.1。

表 A.1 皂角刺主要病虫害及防治措施

防治对象	防治时期	农药名称	使用剂量	施药方法	安全间隔期 天数 (d)
炭疽病	发病期	波尔多液	1:1:100	喷雾	—
		65 %代森锌可湿性粉剂	600 ~ 800 倍液	喷雾	10 d
立枯病	播种前	50 %多菌灵可湿性粉剂杀菌	800 倍液	拌种	—
	出苗前	波尔多液	1: 2: 200	喷雾	—
	出苗后	50 %多菌灵可湿性粉剂	1000 倍液	喷雾	—
	发病期	50 %石灰乳	—	涂抹	—
白粉病	春季萌芽前	波美石硫合剂	3~4 度	喷雾	—
	发病期	80 %代森锌可湿性粉剂	500 倍液	喷雾	10 d
		50 %多菌灵可湿性粉剂	800 倍液	喷雾	14 d
褐斑病	发病初期	50 %多菌灵可湿性粉剂	500 倍液	喷雾	14 d
		65 %代森锌可湿性粉剂	1000 倍液	喷雾	10 d
天牛	7 月上旬 成虫期	40 %的辛硫磷乳油	原液	蛀孔堵塞	—
蚜虫	始盛期	3 %啶虫脒微乳剂	2000 ~ 2500 倍液	喷雾	14 d
花椒凤蝶	发生期	100 亿/g 的苏云金杆菌悬浮液	400 倍液	喷雾	—
		25 %灭幼脲悬浮剂	2000 ~ 4000 倍液	喷雾	7 d
蚧类	发生期	25 %噻嗪酮可湿性粉剂	1000 ~ 1250 倍液	喷雾	35 d