

ICS 65.020.40

B 61

备案号

BD54

西藏自治区地方标准

DB 54/T 0XXX-2023

桃儿七栽培技术规程

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

西藏自治区市场监督管理局 发布

目 次

引言	III
1 适用范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 播种育苗	2
4.1 种子采集与调制	2
4.1.1 种子采集	2
4.1.2 种子调制	2
4.1.3 种子储藏	2
4.1.4 种子处理	2
4.2 育苗地选择	2
4.3 整地、施肥、作床	2
4.3.1 整地	2
4.3.2 施肥	2
4.3.3 作床	2
4.4 播种技术	2
4.4.1 播种时间	2
4.4.2 播种方式	2
4.4.3 播种量	3
4.5 田间管理	3
4.5.1 水分管理	3
4.5.2 中耕除草	3
5 栽培技术	3
5.1 移栽地选择	3
5.2 整地	3
5.3 土壤处理	3
5.4 施肥	3
5.5 移栽技术	3
5.5.1 移栽时间	3
5.5.2 移栽方法	3
5.5.3 移栽密度	3
5.6 移栽田间管理	3
5.6.1 水分管理	3
5.6.2 锄草管理	4
5.6.3 施肥管理	4
5.6.4 病虫鼠害防治	4

6	种子采收及贮藏	4
6.1	采摘时间	4
6.2	果实晾晒	4
6.3	种子收集	4
6.4	种子晾晒	4
6.5	种子贮藏	4
7	药材采挖与加工	4
7.1	根系采挖处理	4
7.2	果皮采收加工	5
7.3	药材储运	5

引 言

本标准依据GB/T 1.1编写。

本标准由西藏自治区林业和草原局提出并归口。

本标准起草单位：北京林业大学、西藏自治区林木科学研究院、西藏农牧学院、中铁第一勘察设计集团有限公司、西藏农牧学院、中铁四局集团有限公司新建川藏铁路雅安至林芝段CZXZZQ-6标段经理二分部。

本标准主要起草人：周金星、尤勇刚、格桑曲珍、韩立鹤、陈跃、包赛很那、刘峰、李艳、张鹏程、王玉婷、孙艳、陆雅佩、董茜。本标准由西藏自治区林业和草原局监督实施。

桃儿七栽培技术规程

1 适用范围

本标准规定了在西藏地区开展珍稀濒危药材桃儿七 (*Sinopodophyllum hexandrum* (Royle) Ying) 种子采集与处理、播种育苗、大田移栽及田间管理、种子采收及贮藏等技术,为珍稀濒危药材桃儿七在西藏地区开展规模化、标准化栽培提供规范的技术保障和技术参考。

本标准适用于西藏地区海拔2500 m~4000 m,气候高寒冷凉、湿润地区桃儿七育苗和栽培时使用。

2 规范性引用文件

《中华人民共和国药典》(2020年版)

《国家重点保护野生植物名录》(2021年版)

GB4285 农药安全使用标准

DB63/T 787 鼠害生物防治技术规程

DB63/T 789 毛虫害生物防治技术规程

NY/T469 肥料合理使用准则、通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规程。

桃儿七 (*Sinopodophyllum hexandrum* (Royle) Ying) 又名鬼臼、小叶莲,为我国珍稀濒危植物,被列入《国家重点保护野生植物名录》,为二级保护植物。为小檗科桃儿七属 (*Sinopokophyllum* Ying) 多年生草本植物,高15 cm~30 cm。茎直立,较粗,直径约8 mm,基部被褐色鳞片。叶2,稀3,叶片心脏形,直径15 cm~25 cm,3-5深裂几达基部,裂片又常2稀3裂达近中部,小裂片先端渐尖,下面被灰白色柔毛,老时脱落,具长柄。花单生,先叶开放,花粉红色,花瓣6,倒卵形,2轮,边缘呈波状;萼片6,早落。浆果红色,卵圆形,直径约4 cm。花期5月,果期7月~8月。

桃儿七生长于海拔2200 m~4300 m的林下或灌丛中。中国西藏、青海、四川西部、云南西北部、甘肃、陕西等地均有分布。

4 播种育苗

4.1 育苗时种子采集与调制

4.1.1 种子采集

采种前要确定适宜的采种期，太早种子成熟度较低，过迟种子脱离植株；据调查西藏地区采种期应在8月下旬至9月上旬为最佳时期。野外选择生长健壮、无病虫害、果实饱满植株作为采种母株。8月中下旬至9月底待完全成熟果实呈红色、种子呈紫黑色时进行人工采摘。采集的种子要进行选种，一般选择籽粒圆滑，无病虫害的种子。

4.1.2 种子调制

采集的浆果用水浸、揉搓，使果皮肉与种子分离，阴干种子表面水分后过筛净种，要求纯度达到98%以上。

4.1.3 种子储藏

由于材种后离播种期时间长达180多天(第1年的9月至来年3月)，为确保良好的生命力。将纯净的种子装入白色粗布种子袋中，置于4℃冰箱贮藏。

4.1.4 种子处理

桃儿七种子具有较强的休眠特性，自然条件下休眠期长达10个月。播种果树地及林间空地栽培，前采用冬季低温沙藏的方法打破种子休眠。11月中下旬将纯净的种子用浓度0.2%的高锰酸钾溶液浸泡消毒5 min~10 min，用清水冲洗10 min，再用30℃温水浸种24 h，将种子和湿河沙(湿河沙含水量为300 g/kg左右)按体积比1:3的比例混合，然后装入透水透气的纱袋，纱袋网眼大小以装入河沙不漏出为宜。选透水良好的地块挖坑，将装好种子的网袋埋入土中，网袋间用土填实，上面覆土20 cm。第二年4月中旬取出播种。

4.2 育苗地选择

由于桃儿七为林下生长的植物，切忌强光直射、干旱，应选取有荫蔽的果树地及林间空地栽培，此外育苗地选择应土壤肥沃、交通方便、排水良好、土质疏松的地块。

4.3 整地、施肥、作床

4.3.1 整地

春季四月中旬或秋季十月中下旬进行整地，深翻30 cm~35 cm，击碎土块，除去较大石砾、杂物，进行平整。

4.3.2 施肥

结合深翻整地进行施肥，有机肥的施肥量为5000 kg/hm²，氮磷钾复合肥的施肥量为200 kg/hm²。

4.3.3 作床

一般情况下整地成平床，床面宽150 cm~200 cm，作业步道25 cm~30 cm，床面要求平整，床沿拍实整齐。如果作床地选择在果树地及林间空地栽培，作床时应考虑果期采收及田间管理方便，所以也可视林间地形而确定床的面积。

4.3.4 土壤消毒

播种前10天~15天，用浓度1%的代森锌喷洒地表，然后用地膜覆盖7天，揭开地膜晾晒，待药味散尽后即可播种。

4.4 播种技术

4.4.1 播种时间

播种期一般选在“清明”前后5天。播种在土壤解冻后，日平均气温达到10℃并稳定在3天以上时进行播种。

4.4.2 播种方式

采用条播作为播种方式，开沟深度1.0 cm，播幅10 cm~15 cm，行间距15 cm，将处理好的种子均匀播入后，覆盖1.0 cm~1.5 cm细沙或草炭土，之后加盖5 cm松针或散稻草。松针或稻草上面压小树枝以防止大风吹散，覆盖松针或稻草起保温保湿作用。在苗床上搭建棚高180 cm、遮阴度为70%遮阴棚。

4.4.3 播种量

条播播种10 kg/hm²~15 kg/hm²的播种量。

4.5 田间管理

4.5.1 水分管理

播种后25天~30天开始出苗，第一年出苗率约为60%~70%，第二年出苗率达95%。出苗期保持土壤湿润，视土壤墒情5天~10天喷洒水1次，待苗2片子叶张开，长大约5 cm高时选择阴天去掉稻草，生长期灌水3次~5次。后期结合喷灌叶面喷追施2 g/kg~3 g/kg的磷酸二氢钾溶液。

4.5.2 中耕除草

播种后，及时进行人工中耕除草、松土。幼苗生长过程中，以人工拔草为主，在杂草幼苗期拔除，做到见草就除，减少杂草对桃儿七幼苗根系的伤害。

5 育苗后栽培技术

5.1 移栽地选择

西藏东南部地区土壤均可适宜桃儿七人工栽培，可选择果园林间空地及林区疏林处作为栽培地，栽种地同样选择交通方便、土壤肥沃、有水源且地势平坦、排水良好的地块，靠近育苗地最好，利于边起苗边移栽。

5.2 整地

移栽地整地在春季进行、深翻35 cm~50 cm，击粹土块，除去较大石砾、残根，进行平整。移栽田四周开好排水沟，利于雨季排水防涝。

5.3 土壤处理

春季3月中下旬进行整地，深翻土地40 cm以上碎土。深翻后对地块用70%百菌清可湿性粉剂600倍液

+70%甲基托布津可湿性粉剂1200倍液地表喷雾进行土壤消毒，耙磨碎土块、整平，清除杂草、残根和石砾。然后浇水灌溉，土地稍干后，进行细耙、磨平。

5.4 移栽前施肥

整地时施足基肥，基肥以有机肥为主，施腐熟农家肥5000 kg/hm²、氮磷钾复合肥200 kg/hm²与土壤混合。

5.5 移栽技术

5.5.1 移栽时间

移栽适宜在第3年春季进行，4月中下旬气温10℃以上时边起苗边移栽。

5.5.2 移栽方法

待苗还尚未完全萌发时挖苗，按照20 cm×20 cm的株行距将桃儿七进行定植。移栽时注意整理好幼苗根系，避免根系折叠。按照每穴2株~3株栽种，压实，苗芽未露出土面为宜，浇透定根水。

5.6 移栽田间管理

5.6.1 水分管理

桃儿七喜阴湿环境，表面土层要保持湿润。移栽初期需加强水分管理，可结合追肥进行灌水。如遇伏天干旱，可在早晚灌水，切勿在阳光曝晒下进行，以免高温烧伤叶片，影响植株生长。阴天或下雨天减少灌溉，15天~20天浇水一次。雨季要及时疏沟排水，以防田间积水诱发病害。

5.6.2 锄草管理

移栽后，如发现杂草应人工拔出，确保幼苗生长。9月进入秋季后气温渐凉，可进行中耕除草、松土，每年可中耕除草2次~3次，用小锄轻轻挖松表层土壤，以免伤害地下茎。

5.6.3 移栽后施肥管理

每年施肥两次，6月中旬和8月初各施一次。磷肥为磷酸二胺，施肥量100 kg/hm²~150 kg/hm²；氮肥为尿素，施肥量150 kg/hm²~200 kg/hm²。

5.6.4 病虫害防治

防治方法见附录A。

6 种子采收及贮藏

6.1 采摘时间

桃儿七移栽后第3年开始少量开花结实，第4年大量开花结实，果实8月中旬逐渐变红，待果实完全变红后采摘，这时果实内的种子颜色为紫黑色。

6.2 果实晾晒

果实采摘后晾晒在半见阳光的地方，3天~5天微变软、蔫后，用针线串起凉挂在通风阴凉之处。

6.3 种子收集

浆果用水浸、揉搓，使果皮肉与种子分离，种子阴干后过筛净种，要求纯度达到98%以上。

6.4 种子晾晒贮藏

种子放置在通风、干燥、太阳照晒的地方不断翻动晒干。将纯净的种子装入种子袋中，标注好采集时间、地点、贮藏时间后置于4℃冰柜冷藏。

7 药材采挖与加工

7.1 根部采挖处理

桃儿七移栽4年后，秋季地上部分枯萎采挖根部，采挖时抖动清除附着根部的泥土并洗净，晾晒至水7~8成干后，放置通风、阴凉、干燥的地方阴干。

7.2 果皮采收加工

桃儿七移栽的第二年便会开花结果，一般为每年的8月中旬至9月底。果实完全成熟，为红色时即可采收，采收后取出种子，果皮晾晒至7~8成干时，再阴干。

7.3 药材储运

药材运输工具要清洁、无污染。运输途中严防雨淋，不使药材产品质量受到影响。临时贮存应在阴凉、通风、清洁、卫生的条件下，防日晒、雨淋、鼠害、虫蛀及有毒有害物质的污染，保持通风散热，控制适宜温、湿度。

附录A

(资料性附录)

病虫鼠害防治用药及使用量统计表

表A给出了病虫鼠害防治用药及使用量统计表。

表 A 病虫鼠害防治用药及使用量统计表。

病害	药剂	浓度	备注
叶斑病	波尔多液	1 %	喷洒
	百菌清	75 %	喷洒, 15 天1 次
根腐病	多菌灵	50 %多菌灵1000 倍稀释液浇穴	浇穴, 2 月左右1 次
虫害	药剂	浓度	备注
菜粉蝶、蚜虫、长须蚜	阿维菌素	1000 倍稀释液喷雾	15 天喷施1次, 喷施2 -3 次
	乐果	40 %乐果入油800 倍稀释液喷雾	10-15 天喷施1 次
鼠害	药剂	浓度	备注

田鼠	辛硫磷	50 %辛硫磷700-1000 倍稀释液	灌根防治
	氰菊酯乳油	5 %氰菊酯乳油5000 倍稀释	喷施
