



中华人民共和国国家标准

GB/T 40136—2021

太子参种植技术规范

Technical specifications for planting pseudostellaria radix

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产地环境 1

5 种植技术 1

6 档案管理 3

附录 A（资料性） 太子参病虫草害化学防治方法 4

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。

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专利的责任。

本文件由全国参茸产品标准化技术委员会(SAC/TC 403)提出并归口。

本文件起草单位：贵州省黔东南州农业科学院、贵州省黔东南州市场监督管理局、国家参茸产品质量监督检验中心、福建省宁德市柘荣县药业发展局、河北省无极县农业农村局、宣城市种植业局、宣城市宣州区种植业局、昌昊金煌(贵州)中药有限公司、贵州三泓药业股份有限公司、福建天人药业股份有限公司、河北省金参源中药材种植专业合作社、安徽井泉中药股份有限公司。

本文件主要起草人：陈建祥、刘桂琼、郜文军、武伦鹏、程红、吴柳绚、李穗渝、袁小坦、殷宗建、王伟、丁孝雄、贺定翔、张代金、许启棉、张根立、左群、刘开桃、冯永军。

太子参种植技术规范

1 范围

本文件规定了太子参种植的术语和定义、产地环境、种植技术和档案管理。
本文件适用于太子参的种植。

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,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)

GB/T 40137 太子参种子、种根

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

3 术语和定义

GB/T 40137 界定的术语和定义适用于本文件。

4 产地环境

4.1 种植基地应远离工矿企业、医院、垃圾场、畜牧场、公路主干道、居民区等污染源。

4.2 土壤环境质量应符合 GB 15618 的规定。

4.3 空气质量应符合 GB 3095 的规定。

4.4 灌溉水质量应符合 GB 5084 的规定。

5 种植技术

5.1 选地

选择土壤肥沃、疏松、富含腐殖质、排灌方便,土层厚度 40 cm 以上,坡度在 35°以下,pH 值为 6.0~6.5 的砂壤土。应根据不同产地耕作制度实际情况,实行轮作换茬,不得选前茬为茄科、十字花科土传病害严重的地块。

5.2 整地

种植前 15 d,施入底肥。翻土深 15 cm~20 cm,耙碎表土。各地根据生产习惯按宽 60 cm~120 cm,高 25 cm 开厢(畦),厢(畦)面呈龟背状,厢(畦)沟宽 30 cm~50 cm。黄河以北区域耙平备用。

5.3 种植前准备

5.3.1 种根选择

选无病毒太子参种根,质量需符合 GB/T 40137 的规定要求。

5.3.2 种根消毒

用 0.04% 高锰酸钾或 80% 多菌灵(或其他消毒剂)1 500 倍液浸泡 20 min~30 min,浸泡时消毒水应刚淹过种根,浸泡后取出晾干即可播种。也可在阳光下晾晒 1 h~2 h 后下种。

5.4 栽种

5.4.1 时间

10 月至 12 月,各地据生产情况,在封地前完成。

5.4.2 方式

黄河以南区域,采用平栽和斜栽两种方式。播种时,在厢(畦)面按 10 cm~15 cm 行距开顺向定植沟,沟深 5 cm~8 cm,顺坡向按 6 cm 株距平栽或芽头向上摆种,厢(畦)两侧芽头指向厢内,然后覆盖细土且厢(畦)面呈“龟背状”,每 667 m² 实际落田苗 6 万~8 万株。

黄河以北水浇地种植,按宽 100 cm~120 cm 做板,留 40 cm~50 cm 工作道,每两板之间,做好灌水土沟。在板面按 10 cm~15 cm 行距开定植沟,沟深 1 cm~3 cm,在沟内按 5 cm~7 cm 定植种根,覆土 7 cm~10 cm。

5.5 田间管理

5.5.1 底肥

结合整地每 667 m² 施腐熟农家肥 500 kg、钙镁磷肥 25 kg、硫酸钾 10 kg~15 kg,复合(混)肥(15-15-15)40 kg~50 kg 深翻。或每 667 m² 施用有机肥 150 kg~300 kg,复合(混)肥(15-15-15)40 kg~50 kg 深翻。种植前,每 667 m² 在种植沟施入复合微生物功能菌肥 50 kg~100 kg。肥料使用应符合 NY/T 496 的规定。

5.5.2 追肥

对苗壮、土层肥沃、基肥足的地块不追肥。基肥不足、地力瘠瘦、苗期分支少、苗架纤弱的地块,追施 10 kg~15 kg 的磷酸二氨或磷酸二氢钾。

5.5.3 灌溉及排水

出苗初期注意灌水,排除积水,保持土壤湿润。生长后期高温干旱天气,可选择早晨灌水降温。雨天要注意田间排水。灌溉水应符合 GB 5084 的规定。

5.5.4 病虫害防控

5.5.4.1 植物检疫

选用无检疫性有害生物的健壮块根。

5.5.4.2 农业防治

选用抗(耐)病虫害品种;种根及土壤消毒;实行轮作,不宜与具有相同病源作物轮作。及时清除植株

病残体及杂草。使用无害化有机肥和复混肥。不得使用含激素的叶面肥。

5.5.4.3 生物防治

使用生物源农药,保护和利用种植地有益生物及优势种群。

5.5.4.4 物理防治

利用诱剂、诱器或人工捕杀进行防治。

5.5.4.5 化学防治

使用高效、低毒、低残留农药。科学、合理、安全用药,农药使用应符合 GB/T 8321(所有部分)规定。不得使用国家规定的剧毒、高毒、高残留或者具有三致的农药品种,病虫草害化学防治方法,见附录 A。

6 档案管理

生产栽培管理和销售记录包括投入物品、种植、收获、处理、销售等全过程记录档案。
档案至少保存 5 年。

附录 A

(资料性)

太子参病虫害化学防治方法

A.1 病毒病

A.1.1 症状

又称花叶病,种根带毒及蚜虫传毒可能为其主要传播途径。苗期开始发生,感病植株显著矮化,叶片变形、皱缩、卷曲、花叶,直至枯死;植株生长不良,地下块根畸形瘦小,质地变劣。当蚜虫大发生时,容易发生该病。

A.1.2 防治方法

A.1.2.1 使用种子培育无病毒实生苗,或利用茎尖组织培养的脱毒苗。

A.1.2.2 播种前,用 0.1% 氯溴异氰尿酸浸种根 20 min。

A.1.2.3 用磷酸二氢钾在发病初期每隔 7d 喷 1 次,连续喷 2 次。

A.2 立枯病和猝倒病

A.2.1 症状

立枯病主要危害幼苗,发病初期只见个别幼苗发病,病株茎基部产生椭圆形暗褐色病斑,早期病苗白天萎蔫,夜晚恢复,病斑逐渐凹陷,最后病部收缩干枯,病株死亡。在适合的环境条件下病害扩展迅速,叶和茎呈水渍状,逐步变成灰白至灰褐色,常引起大面积幼苗枯死。当持续遇到潮湿的天气时,病部常出现白色蛛丝网状霉,发病后期在病株基部和土壤中有时出现浅褐色至深褐色的菌核。

猝倒病开始时只有个别幼苗发病,以此为中心向外蔓延扩展,最初在幼茎基部呈水渍状病斑,继而变黄褐色,引起茎基部干瘪成线状,幼叶仍为绿色时,幼苗即倒伏。

A.2.2 防治方法

A.2.2.1 严格土壤消毒。

A.2.2.2 出苗后发现受害植株,用 70% 甲基托布津 1 000 倍液或 50% 多菌灵 500 倍液喷淋病株。或每 667 m² 用恶霉灵 60 g,兑水 60 kg 喷雾或用 70% 敌克松 250g,兑水 100 kg 浇灌。

A.3 叶斑病、黑斑(斑点)病

A.3.1 症状

主要为害叶片。叶片染病后产生凹陷的圆形或梭形小斑,后逐渐扩大成圆形或不规则形,中央灰白色,边缘黑褐色(黑斑病),后期在病斑上产生轮纹状颗粒状小黑点(叶斑病)。发病严重时,病斑布满全叶使叶片卷曲焦枯而死。

A.3.2 防治方法

A.3.2.1 播种前,可用 50% 多菌灵 500 倍液浸种 20 min,洗净晾干后播种。

A.3.2.2 4 月中旬病害发生前,用复方波尔多粉 500 倍液进行喷药保护,喷药 2 次~3 次(间隔 7 d~10 d)。

A.3.2.3 4月下旬~5月中旬,病害开始大发生前,用10%苯醚甲环唑1500倍~2000倍液、70%代森锰锌400倍液或25%咪鲜胺1500倍液等连续喷2次~3次(间隔7d~10d)。交替使用农药,延缓病菌产生抗药性。

A.4 根腐病

A.4.1 症状

最常见病害,多发生在高温多湿季节。发病初期病株白天稍见萎蔫,傍晚至次日凌晨恢复,病症反复数日后叶片全部萎蔫,但叶片仍呈绿色。此病主要危害地下块茎,根须变褐造成腐烂,并逐渐向主根蔓延,最后导致全根腐烂,随即地上部分自下而上枯萎,最终全株枯死。该病株易从土中拔起,地上部生长不良,叶片由外向里逐渐变黄,最后整株枯死。

A.4.2 防治方法

A.4.2.1 栽种前,先用农抗120或20%的恶霉灵对种植地的土壤进行消毒。块根用50%多菌灵500倍液浸种20min,晾干后下种。

A.4.2.2 此病在5月~10月均有发生,发病期用50%多菌灵800倍~1000倍液或2.5%的恶霉灵1500倍液浇灌病株。

A.5 紫纹羽病

A.5.1 症状

危害太子参根部或根颈部,被害块根初期失去光泽,渐呈黑褐色,紫红色菌丝缠于被害根表面,地上部分症状不明显。其后在茎基部表面形成紫红色菌丝膜,质地柔软,易剥落,地上枝叶生长不良,当根表面被菌丝缠满时,根即腐烂,严重时,地上茎倒伏腐烂死亡。

A.5.2 防治方法

A.5.2.1 栽种前,先用农抗120或20%的恶霉灵对土壤消毒。块根用50%多菌灵500倍液或20%的石灰乳液浸种20min,晾干后下种。

A.5.2.2 此病常发生于5月~6月的雨季。发病初期可用50%甲基托布津500倍液,或50%苯菌灵1500倍液,或40%纹枯利可湿性粉剂1000倍液灌根。

A.6 白绢病

A.6.1 症状

根茎呈水渍状腐烂,地上部茎叶有黄褐色病斑,边缘褐色或淡褐色。初发生时,病部的皮层变褐,逐渐向四周发展,在病斑上产生白色绢丝状的菌丝,菌丝体多呈辐射状扩展,蔓延至附近的土表上。后期在病苗的基部表面或土表的菌丝层上形成油菜籽状的菌核,初为乳白色,渐为米黄色,最后变成茶褐色。植株发病后,茎基部及根部皮层腐烂,水分和养分的输送被阻断,叶片变黄凋萎,全株枯死。

A.6.2 防治方法

A.6.2.1 用20%生石灰进行土壤消毒。

A.6.2.2 发现感病植株应及时铲除并用25%异菌脲1500倍液,或50%甲基托布津1000倍液喷淋病株。

A.7 霜霉病

A.7.1 症状

主要危害叶片,叶片出现不规则的绿色斑纹,后扩大呈黄褐色和暗紫色,最后为灰褐色,边缘颜色较深,在潮湿条件下,病叶背面可见到稀疏的灰白色霉层(病菌的孢囊梗和孢子囊构成的霜霉状物,呈白色至灰白色;淡紫色至紫黑色或黑色,依不同种类的霜霉病而异,是在田间识别霜霉病的重要特征之一)。

A.7.2 防治方法

多发生在低温、高湿、通风不良的条件下,氮肥使用过多发病重。用2%多抗霉素1000倍液、56%啉菌·百菌清水乳剂800倍~1000倍液等进行防治。如霜霉病发生较严重,导致叶片枯黄、烂叶、枯死,可适当加细菌性药剂在里面混合使用。

A.8 蚜虫

宜用10%的吡虫啉1000倍液或氯氰菊酯2500倍液喷施,7d~10d喷1次,连续喷2次~3次,效果较好。

A.9 地老虎

地老虎一、二龄幼虫期食量小、危害轻,是防治的关键时期。在太子参种植地出现断苗时,用90%晶体敌百虫0.5kg,加水2.0kg~2.5kg,喷拌50kg碾碎炒香的棉籽饼上制成毒饵或用2.5%敌百虫粉代替晶体敌百虫0.5kg,拌鲜草50kg制成毒草诱杀,毒饵每667m²用5kg,毒草每667m²用15kg~20kg,于傍晚撒在作物行间,每隔一定距离撒一小堆。

A.10 蛴螬

每667m²用80%敌百虫可溶性粉剂100g~150g,对少量水稀释后拌细土15kg~20kg,制成毒土,均匀撒在播种沟(穴)内,覆一层细土后播种。在蛴螬发生较重的地块,用80%敌百虫可溶性粉剂和25%西维因可湿性粉剂各800倍液灌根,每株灌150g~250g,可杀死根际附近的幼虫。

A.11 蝼蛄、金针虫

A.11.1 毒饵诱杀:用80%敌百虫可溶性粉剂和25%西维因可湿性粉剂拌入50kg煮至半熟或炒香的饵料(麦麸、米糠等)中作毒饵,下午6时~7时均匀撒于苗床上。

A.11.2 灌药毒杀:在受害植株根际,用80%敌百虫可溶性粉剂和25%西维因可湿性粉剂各800倍液灌根。

A.12 杂草防治

不得使用化学除草剂,齐苗后中耕除草1次,封行后手工拔草、随见随除。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

太子参种植技术规范

GB/T 40136—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2021年5月第一版

*

书号: 155066 · 1-67552

版权专有 侵权必究



GB/T 40136-2021



码上扫一扫 正版服务到