

防风栽培技术的研究

许昊 王雅婷 孙伟东 唐婧琳 赵博 陈光^(通讯作者)

(黑龙江中医药大学 黑龙江 哈尔滨 150040)

摘要: 东三省种植防风有先天优势, 所产防风品质佳, 药效好。近年来由于防风市场不断扩大, 需求逐年增加, 且人工培育少, 无法满足市场需求, 致使防风价格不断上涨。本文总结了防风种植技术及其市场效益, 并对其经济效益进行系统分析, 详细阐述东三省发展防风种植的优缺点, 及意义。

关键词: 防风; 种植, 技术, 经济效益;

防风为伞形科防风属植物, 别名关防风、旁风等, 是我国传统的中药材。[1]根粗壮, 细长圆柱形, 分枝, 淡黄棕色, 根头处被有纤维状叶残基, 有明显的环纹。是东北地区著名的药材之一。有发汗、祛痰、驱风、发表、镇痛的功效。

一、选地

防风为深根性植物, 宜在土层深厚、排水良好的砂质壤土中生长, pH 值 6.5~7.5 时生长良好。整地时深耕 30cm 以上, 耕细耙平, 作 60 cm 的垄, 最好秋翻秋起垄;或作高畦, 宽 1.2 m, 高 15cm, 长 10~20m。整地时需施足基肥, 每 667m² 施腐熟厩肥 3000~4000 kg 及过磷酸钙 15~20 kg[2]。

防风抗旱怕涝, 应选择土质疏松、排水良好的高岗地种植, 要求具有灌溉能力, 前茬最好是未使用除草剂的蔬菜茬, 使用烟嘧磺隆的玉米茬或大豆茬口也可。

二、品种选择

选择关防风的种植效果最佳, 有条件最好选择野生防风种子, 或一代防风种子, 以保证种植防风的纯度和药用价值,

三、整地施肥

防风是深根性植物, 主根长 50~60 厘米。整地要求深松整地, 深松 25 厘米以上, 可以缓解除草剂产生的药害, 并利于根系生长。施肥亩施生物菌肥 20~25 公斤, 硫酸钾复合肥 25 公斤。生物菌肥含大量有益菌群, 可以降解土壤有毒物质, 保护防风根系生长, 硫酸钾复合肥可以提高防风产量和品质。

四、防风播种种植

1、直播清种

防风种子在 15~25℃ 均可萌发, 新鲜种子发芽率在 75%~80% 左右。播种日期一般在四月下旬~五月上旬。在播种前进行灌溉, 2~3 天后进行播种。播种可用机械播种或人工播种, 亩用种 6 斤左右。采用机械播种可在 65 厘米垄上开两行浅沟, 调好播种密度, 覆土镇压 2 厘米左右。有条件可以进行地表覆盖, 降低水分蒸发, 保持土壤湿度。人工播种可自制播种设备。首先在垄上开沟, 沟宽 10 厘米左右, 深度 3 厘米左右, 把防风种子均匀撒播于垄上, 覆土 2 厘米, 轻轻镇压等待出苗。

2、防风套种

防风可以同粘玉米或普通玉米套种。玉米种植高大, 遮风挡光, 可以为防风出苗提供良好的环境, 减少了田间覆盖成本, 同时玉米可以正常生长, 多得一年的收入。

粘玉米可以选择粘甜相间的品种, 利于市场销售。施肥每亩施生物菌肥 20~25 公斤, 硫酸钾复合肥 40 公斤。一般在 5 月上旬开始播种, 亩用种 1.5 公斤, 株距 30~35 厘米, 亩保苗 3000 株左右。在粘玉米长到 11 片叶时, 在粘玉米垄侧开浅沟播种种植, 覆土 2 厘米后即可。

五、田间管理

1、间苗、定苗、补苗

直播田的防风如果想要做为移栽苗子的, 可以不进行间苗, 第二年收获后做为第三年移栽用的苗子。如果直播后打算第三年收获卖干品的则必须间苗、定苗。当苗高 5~6 厘米, 植株出现第一片真叶时, 按株距 6~7 厘米间苗, 待苗高 10~12 厘米时按 10~15 厘米的株距定苗。间苗时若发现缺苗的地块应及时补苗, 移栽栽培的地块不用间苗。

2、中耕、除草、追肥

直播田第一年可使用 5% 精喹禾灵每亩 30~50 毫升田间喷雾, 防除禾本科杂草。移栽田必须采用人工除草, 一般间苗时除草一次, 后期根据草情除草 1~2 次。定苗后及时中耕, 一般中耕两次。第一次用深松沟深松, 提高地温, 利于防风生长。第二次中耕要进行培

土, 防止防风倒伏。第二年耕两次, 第二次中耕可同时追施氮钾肥 10~15 公斤。

3、打垄

对两年以上的植株, 在 6~7 月抽薹开花时, 除留种外, 发现花薹时应及时将其摘除。

4、排灌

防风在播种后或栽种后到出苗前, 应保持田间土壤湿润。防风出苗后, 不需浇灌, 防风抗旱能力强, 但根系怕涝, 田间如果有积水时应及时排出, 不能有积水, 防止烂根发病。

5、病虫害防治

防风综合抗性较强, 病害较少, 常见的病虫害有白粉病、根腐病、立枯病、黄凤蝶、黄翅茴香螟和胡萝卜微管蚜等。以幼虫危害花、叶为主, 多发生在 6~8 月, 花被咬成缺刻或仅剩花梗。防治方法: 人工捕杀; 幼龄期喷 90% 敌百虫 800 倍液, 每 5~7 d 喷用 1 次, 连续 2~3 次, 或喷每克含孢子 100 亿的青虫菌 300 倍液[3]。

(1) 白粉病

主要在夏秋季节危害叶片, 被害叶片呈白粉状斑, 后逐渐长出小黑点, 严重时叶片早期脱落, 只剩茎秆。

发病初期用 15% 粉锈宁 800~1000 倍液叶面喷雾, 7~10 天喷施一次, 连续喷雾两次。或使用 50% 瑞毒霉锰锌可湿性粉剂 1000 倍液每 5~7 天喷一次, 连喷 2~3 次。

(2) 根腐病

防风根腐病主要为害防风根部, 初期须根发病, 病根呈褐色腐烂, 随着病情的发展, 病斑逐步向茎部发展, 破坏维管束, 使根系失去输水功能, 导致根系腐烂, 叶片萎蔫, 变黄枯死, 严重影响防风产量和质量。

发病初期及时拔除田间病株, 同时撒石灰粉消毒。在连续出现阴雨天气的情况下, 用 80% 多菌灵 800 倍液田间喷雾进行防治。

(3) 立枯病

防风根、枝条、茎、整株均可危害, 受害后主根表皮破裂, 部分干腐, 病斑红褐色条状, 有白色菌丝体和黑褐色菌核, 枝条呈褐色或黑色焦枯, 茎基部呈现长条形黑色病斑, 病斑很快扩大呈水渍状, 病部逐渐萎缩、腐烂, 最后整株枯死。

防治方法: 发病前或发病初期用 50% 甲基托布津 800 倍液或 80% 多菌灵 800 倍液喷雾防治。每 7~10 天喷一次, 连续喷 2~3 次。

六、采收及加工

防风一般为二年生后可以采收加工, 采收最好是春天采收, 有利于防风糖分的提高。采收时应从茎的一端开始, 利用深挖机或长齿钎从一侧依次挖出抖净泥土, 或用马铃薯收获机起收, 可深达 50cm。摘去叶及叶残基, 洗净。根茎活性成分和药理作用较低, 去叶残迹费时费时, 也可去除根茎。

将除去茎叶的根放到晒场上晾干, 晒至半干去掉须毛, 按根的粗细分级, 扎成小捆, 每捆 1kg, 晒干即可。每 667m² 产干货 150~200kg, 折干率 30%。有条件的可采取 45℃ 烘干至含水量 10% 左右, 其有效成分含量高于晒干加工处理的防风。

参考文献:

[1]唐瑞永, 高成芳, 程凤林, 等. 天水山旱地欧洲防风高产栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2021(02):80-81.

[2]赵帅, 赵喜进. 防风高产种植技术[N]. 河北农民报, 2017-03-14.

作者简介: 许昊(1999—), 女, 黑龙江省安达市人, 2018 级第一临床医学院中西医临床专业本科生。项目基金: 黑龙江省大学生创新创业训练计划项目