

珍稀中草药白芨的高效栽培技术

陈润泽

(浙江农林大学, 浙江 杭州 311300)

[摘要] 白芨是我国传统珍稀名贵中药材之一, 本文主要介绍了白芨的生长习性、选地整地做畦、种苗选择、栽植、田间管理和采收加工等技术要点, 为白芨优质高产栽培提供了重要的技术参考。

[关键词] 白芨; 优质高产; 栽培技术; 病虫害

[中图分类号] S567.239 [文献标识码] A

白芨, (学名: *Bletilla striata*) 多年生草本, 属兰科, 通常也被叫做连及草、甘根、紫兰, 是温带地区中最具有经济价值的植物之一。白芨千百年来一直是我国传统的中草药, 具有生津润肺、消肿生肌的功效。白芨的花瓣为白色或具紫纹, 是一种观赏价值极高的兰花植物。白芨在临床医学上具有很好的药用价值, 并且在市场上的应用范围也越来越广。最近几年来, 我国大部分地区对野生白芨进行“灭绝式”采挖, 导致了野生白芨资源急剧减少, 目前白芨已经被列入《濒危动植物种国际贸易公约》。2004年在白芨规模化人工种植试验成功后, 本文系统地总结了白芨人工种植过程中的种苗选择、栽植、田间管理及采收加工等技术要点, 为白芨优质高产栽培提供了重要的技术参考。

1 生长习性

白芨适合生长在比较温暖、潮湿的环境。能耐受一定隐蔽, 但避免阳光强度太大, 抗寒性比较差。常生长于丘陵, 山溪谷边及林下湿地。适合栽种于背坡或者潮湿地带, 一般选用腐殖质含量高、土壤疏松、排水良好的地块。气温在 25℃ 以上, 白芨根上部分生长较快, 根下的块茎膨大比较明显; 气温在 9℃ 以下, 白芨进入休眠期, 温度在 0℃ 以下或者遭遇严重的霜害冻害, 白芨块茎极易被冻伤或者冻死。白芨生长周期一般为 3~4 年, 选用块茎种植两年只生长三个新的假鳞茎, 来年分裂为六个, 等到第三年分裂为十二个, 产量也会随之成倍地增加。

2 选地整地做畦

白芨适合生长在温暖、阴凉的环境下, 适宜生长在腐殖质含量高、疏松、排水良好的土壤。种植白芨之前, 先进行翻地。翻地时往土壤中加入复合肥 75kg, 腐熟农家肥 1700kg, 混匀抹平。在大田下苗之前还需要耕作一次, 把土地整细、耙平。做一个宽 130cm 的高畦。

3 种苗选择

目前被收录在《药典》中的白芨品种是三叉紫花大白芨。选好种源后可以选择块茎分株种植或者白芨组培苗种植。在白芨九十月份成熟挖块茎的时候, 可以挑选出具有鳞茎和嫩芽、无伤口的块茎进行种植。也可以将留出的白芨种放在通风、阴凉、干燥的仓库储存至第二年的清明前后进行栽种。

选用白芨组培苗进行栽种, 需要先对组培苗进行炼苗。打开瓶苗的盖子后, 放在通风自然光下进行锻炼七天, 增加白芨幼苗的适应性。对小块茎 1cm 以上的部分用剪刀剪掉, 将其移入无菌的基质中, 然后浇少量“组培小苗定植水”进行定根, 置于阴凉处, 在塑料穴盘中进行定植。等到驯化苗生长到 4 个月左右, 一般可以移栽入大田种植。白芨移栽成活的关键在于它的原球茎, 原球茎生命力旺盛的白芨一般都能移栽成活, 移栽成功率可以达

到 95%。现在市场上也有大棚里驯化好的白芨组培苗销售, 可以直接进行购买。

4 栽植

按照行距 15 厘米 x 20 厘米开穴, 穴深为 10cm。在每年的清明前后进行白芨苗的种植。将成熟的块茎分成若干个小块茎。把带有新嫩芽的白芨小块茎伤口用草木灰包裹, 将带芽的假鳞茎芽朝上放置穴底, 每一个穴放三个, 呈三角形放置。栽种之后覆 3~4cm 细土, 用稀腐熟粪土水浇灌一次, 然后再盖上土与畦面齐平。

5 田间管理

5.1 中耕除草

白芨在种植过程中比较容易长草。白芨刚种植后的前两年, 每年要除草 4~6 次。白芨苗抽出嫩叶前, 可以用乙草胺封闭。等到白芨从土中长出来后, 只能进行人工除草。在四月中旬进行一次彻底的除草, 在五月底六月初进行一次除草追肥。在九月前还需要对白芨种植田除草 2~3 次。

种植白芨的第三年, 地里的杂草会明显地减少。一般第三年一共只要进行除草两三次。第四年的话, 只需要一两次。在采收期不能使用有毒有害的化学除草剂, 因为这个时候白芨的块茎已经成熟, 防止块茎因药中毒无收。

5.2 及时追肥

白芨是一种喜欢肥沃生长环境的植物。选择腐熟的农家有机肥, 对白芨种植田进行施肥两到三次。每个月还可以往叶片上喷洒一次磷酸二氢钾。在八月后的一次中耕除草, 将农家肥盖土压入厢面, 有利于白芨吸收养分, 促进块茎的膨大和萌芽。在白芨进入休眠期后, 需要防止田间杂草生成。

5.3 排水与灌溉

白芨喜欢生长在潮湿的环境中, 种植地需要经常保持土壤湿润, 干旱时需要多次浇水。在夏天的时候, 早上各需要浇一次水。白芨的根系很容易发生烂根病, 所以大雨的时候需要及时排出水防止烂根, 平时的时候保持疏水沟通畅。

5.4 病虫害防治

5.4.1 虫害。白芨的主要虫害是地老虎、蝼蛄。在三月底四月初及时清除田间的杂草, 对幼虫和蛹进行一个清除。白芨幼苗时期以“地老虎”啃食根茎为主, 可以用使用频振式杀虫灯诱杀成虫。在白芨长出嫩叶前, 可以制作毒土, 撒在白芨种植地里毒杀幼虫。毒土的配制比例为 50% 辛硫磷油 0.5 公斤加水适量, 喷拌在 150 公斤细土。在防治期内可以用 90% 晶体敌百虫 1000 倍液在进行地面喷洒。

5.4.2 病害。主要为块茎腐烂病、黑斑病、烂根病, 以防治为主。烂根病多发生在雨季, 白芨种植田应做好排水工作。烂根病

[收稿日期] 2018-04-13

[作者简介] 陈润泽 (1996-), 浙江湖州人, 本科在读。

的发病期一般多为5~8月,发病初期白芨的根呈现出黄褐色,从局部开始腐烂,最后枯萎而死。烂根病发病初期可以用《奥力克-青枯立克》100~150ml+《大蒜油》30ml,每三天喷洒一次,连续喷施两到三次。在白芨种植过程中,可以用70%甲基托布津湿性粉剂1000倍液喷洒叶片表面对黑斑病进行防治。

6 采收与加工

白芨在田里种植3~4年后基本成熟。白芨的采收期一般是在九月和十月,地里挖出来的白芨需要马上对它进行加工,否则容易被氧化变黑。挖白芨先对白芨根的上部进行清理,再用工具小心地挖出块茎。块茎加工之前先选老杆的块茎作种栽。在水里清洗干净的块茎于沸水中煮5~10分钟,取出后烘至全干。把干白芨表面的粗皮和须根除去,最后筛去灰渣即成。粗加工后的干白芨需要保存在干燥通风处,防止发生受潮霉变。

[参考文献]

- [1] 丁学欣.北方药用植物[M].广州:南方日报出版社,2009.
- [2] 陈紫钢,桑子阳,覃少吾,等.白芨高产栽培技术研究[J].林

业实用技术,2013(06).

- [3] 张伦梅,熊云杰,谭林彩.白芨高产栽培技术[J].现代农村科技,2011(24).
- [4] 张亦诚.白芨的生物特性及栽培技术[J].中药材,2007(10).
- [5] 胡凤莲.白芨的栽培管理及应用[J].陕西农业科学,2011(03).
- [6] 郭乔仪,李绍明,王洪丽,李明.白芨栽培需把好五关[J].中国农业信息,2015(05).
- [7] 邹晖,李海明,王伟英,戴艺民,林江波.白芨栽培管理技术[J].福建农业科技,2017(01).
- [8] 朱洪升.珍稀药用植物林下栽培技术[J].现代农业科技,2016(02).
- [9] 熊丙全,廖相建,张勇,郑雪莲,邓科君,万群.四川地区白芨优质高产栽培技术[J].现代农业科技,2017(21).
- [10] 本刊综合.白芨的种植前景与高效栽培技术[J].农家之友,2017(03).
- [11] 伍仕强,姜朝林.适宜赤水地区白芨繁殖与栽培技术初探[J].农业与技术,2018(01).

(上接28页)

3.4 种子密植技术

土地短缺已经成为不可忽视的问题,玉米种植范围拓展也受到了一定程度的限制,在此背景下种子密植技术重要性开始得到凸显。玉米在进行生长时,要获得足够的肥料、阳光与水分等保障条件,才能对整体产量进行保证,而密植技术在此过程中的使用也显得极为关键。为保证所有玉米植株生长质量,种植人员需要在加密植株之间距离的同时,对每株植株水分与阳光充足性进行保证,以确保土地资源在得到合理运用的同时,植株生长状态也可以得到有效保证。所以在进行玉米种植过程中,种植人员需要对两颗玉米种子的距离进行合理控制,而这正是密植技术的优势所在。种植人员需要通过对密植技术的有效运用,对土地资源利用率进行保障,以为玉米种植整体规模与产量数量提升奠定良好基础。

在实施密植技术时,技术人员要按照玉米品种合理对该项技术进行使用。例如,抗倒与株型紧凑品种较为适合实施紧密种植,主要是因为这些品种的耐密性较强,所以可以将植株密度控制在每亩3500—4000株左右。而在种植紧凑大穗型品种时,可以将密植程度控制在每亩2500—2800株左右,需要按照具体情况进行制定。

3.5 抗倒伏技术

通过对大量研究数据的分析可以发现,若在种植时没有对玉米苗密度进行科学把控,且在玉米精干生长阶段没有做好施肥以及浇水处理,就很容易会造成倒伏现象出现,会对玉米产量形成直接影响。为妥善解决这一类型问题,种植人员一方面要加大对耕

作层深度,做好培土工作,确保玉米苗能够深深扎入土壤之中;另一方面要对农作物生长调节剂进行合理使用,要保证玉米植株矮化程度,控制好玉米种植密度与肥料、水供给,以对植株生长速度进行保证,确保可以通过调整玉米高度的方式,降低倒伏问题发生概率。同时要按照玉米品种以及植株具体生长情况,对具有生长调节作用的调节剂进行使用,以便按照实际需要合理对玉米高度进行控制,进而达到不断切实提升玉米抗倒伏能力的目标,保证最终玉米产品产量。

4 结语

玉米不仅在饲用方面有着不可替代的作用与价值,同时其具有的较高营养价值也为其市场价值与销售空间发展提供了保证,所以今后玉米市场发展还是十分可观的,有关部门还要继续加大玉米种植技术的研究力度,要在对各项新技术应用效率进行充分研究的基础上,按照实际种植需求,对种植新技术进行合理使用,以对玉米产量与品质进行保证,确保国内玉米种植与栽培可以达到较为理想的水平。

[参考文献]

- [1] 王喜庆.试论玉米种植现状及新技术应用效率研究分析[J].农业与技术,2016(05).
- [2] 薛瑞文.我国玉米种植现状及新技术应用效率研究分析[J].种子科技,2018(02).
- [3] 成军.玉米种植现状与新技术应用的效率分析[J].农技服务,2015(07).
- [4] 杨线.玉米种植现状及新技术应用效率研究分析[J].新农村:黑龙江,2017(23).