

浙贝母高产栽培技术

崔迪¹ 崔培章²¹ 宁波工程学院,浙江宁波 315040;² 宁波高新区农泰生物科技有限公司,浙江宁波 315040)

摘要 对浙贝母高产栽培技术进行总结,包括整地、下种、施肥、除草防病等方面内容,以期对浙贝母新、老产区种植提供参考。

关键词 浙贝母;栽培技术;整地;下种;施肥;除草防病

中图分类号 S567.23¹ **文献标识码** B

文章编号 1007-5739(2021)02-0043-02

DOI: 10.3969/j.issn.1007-5739.2021.02.019

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



浙贝母是栽培历史悠久的中药材,是“浙八味”的拳头药材品种,以鳞茎入药。在长期的集约化生产过程中,演化成耐肥性强、需肥量大的栽培特性,只有在适宜的营养条件下才能生长发育良好,实现高产。浙贝母合理施肥是高产种植的一项重要技术措施,生产中存在的过量施肥、增肥不增产、土壤酸化、污染水质等现象,是影响浙贝母产业健康发展的重要因素。如何基于高产为目标的合理减量施肥,寻求省肥不减产、节本增效、减少面源污染、易被农民接受的施肥技术,是浙贝产区广大农户的现实需求^[1]。为此,笔者对浙贝母需氮磷钾肥特性和节肥高产施肥技术进行了多项试验,基本了解了浙贝母生长发育对氮、磷、钾养分的吸收特性,结合原产地土壤肥力状况总结出浙贝母高产栽培技术。该项技术能节省施肥成本 22%左右,增产浙贝母 8%~27%。现将浙贝母高产栽培技术简述如下,以供生产者参考。

1 整理田块

浙贝母种植对土壤环境有一定要求,尤其是浙贝母留种越冬地块对土壤环境要求更高。选择适应浙贝母生长的沙质壤土地块,以中壤土为佳,要求土层深厚、结构疏松、排水良好、肥力中上的微酸性土壤^[2-3]。9月下旬至10月上旬,对土地进行翻耕整理,先机械深耕翻1次,施底肥,均匀撒施缓释复合肥约 300 kg/hm²,再浅翻1次,使肥料在耕层与土壤充分混合。碎土平整畦面,畦面宽 1.7~2.0 m(如黏质土壤或排水不畅的地块,畦面宽以 1.2~1.6 m 为宜),畦沟深 0.12~0.15 m、宽 0.25~0.30 m,田块四周开好深约 0.2 m 的排水沟。

2 下种

根据浙贝母鳞茎规格大小进行分级归类,分别下种,不同规格在种植深度、密度及施肥管理上有一定差异,规格大或留种用的鳞茎下种深度适当深些,规格小、来年作商品贝母的鳞茎下种适当浅些。以鳞茎规格 2.5~3.0 cm 的浙贝母为例,于 10 月中旬在土壤不黏湿的条件下下种,下种开沟深度以 7~10 cm 为宜,选择无破碎的完整鳞茎放入沟底,每个鳞茎间距约 15 cm,行距约 18 cm,开沟一行下种一行,逐行覆土,下种后避免畦面上踩踏,保持土壤疏松,用钉耙拉平畦面。

3 合理施肥

3.1 重施、配施基肥

浙贝母出苗前的地下生长期(10月至翌年2月初),主要依赖母鳞茎营养来维持其根、芽的萌发与生长。因此,施肥应以有机肥为主、缓效性肥料为辅,但要求养料全面,保持土壤结构疏松,这样既可促进根系发育,又可减少养分损失,为浙贝母出苗生长储备充足丰富的营养物质。基肥采用无机肥、有机肥料配合施用,浙贝母 10 月下种后,在 11 月中旬至 12 月上旬施入缓释复合肥,营养结构以高氮、中磷、中钾为宜,用量 225~300 kg/hm²。施用,可用锄草工具在畦面条状破浅沟(深 3~5 cm),施腐熟粉状有机肥料,然后拉平覆土。目前,生产上农户大多采用有机肥畦面盖施,虽然在整个冬季对防止土壤板结、改善土壤温湿条件、促进浙贝母根和芽生长发育有益,但会加速有机质矿化,降低有机肥的有效利用与培肥作用。因此,有机肥最好采用浅施覆土。11 月中下旬至 12 月中下旬,在种子贝母地、商品贝母地都能施有机肥,视家畜粪肥堆熟程度,施用量控制在 30~45 t/hm²,然后拉平覆土(也可将畦沟土壤铲上覆盖)。不同鳞茎规格施

基金项目 宁波市农业重点项目(2019C10058)。

收稿日期 2020-08-13

肥时要求酌情增减,对于小鳞茎贝母可适当减少用肥量,破沟时勿损伤鳞茎^[4]。

3.2 及时追施、配施苗肥

浙贝母苗期生长时间较短,该时期的营养生长对氮、磷、钾吸收积累较快,齐苗后植株氮吸收量开始快速增加,至盛花期对钾的吸收快速上升。因此,出苗后应及时追施速效性氮钾肥,以促进营养生长,形成植株丰产性状。施肥方法:在齐苗时施用尿素 150~200 kg/hm²、硫酸钾 75 kg/hm²,或者施用复合肥(高氮、中低磷、中钾组合为宜)200~225 kg/hm²,采用浅沟条施覆土,或在下雨前浅松表土撒施,沙质土或下种鳞茎小,宜适量减施(用量 150~200 kg/hm²)^[5]。

3.3 追施蕾花肥

2月下旬至3月中旬,是浙贝母现蕾开花期,后进入生殖生长为主,二杆开始快速旺盛生长,新鳞茎逐渐膨大,其间对营养需求加大,尤其是需氮、钾量。因此,施肥以氮钾肥配施为主。复合肥以中氮、低磷、高钾养分比例为宜,或尿素与硫酸钾配施,复合肥施用量 150 kg/hm²,或者尿素 100~115 kg/hm²+硫酸钾 75~115 kg/hm²。施用方法:在临近下雨前叶片露水干后撒施,要防止化肥黏附叶片而灼伤,施肥时间要视浙贝母长势、土壤肥力状况而定。对于长势旺盛、土壤肥力高的地块可在摘花后 5 d 内施用;对长势一般、土壤肥力不高的地块宜在蕾花期(约摘花前 1 周左右)施肥。

3.4 巧施花后肥

3月底至4月中旬,地上部分生长已趋高峰,植株叶面积已达最大值,光合作用与光合产物转运增强,根系发达、吸收水分与营养旺盛,此时土壤持续供肥状况对提高光合作用、促进鳞茎膨大、提高贝母产量十分重要,但对种子地浙贝母与商品地浙贝母施肥应有所差异。浙贝母种子地后期以防止发病与控制生长过旺为重点,在土壤肥力较高、浙贝母长势旺盛的种子地可以不施或少量施肥,以提高种子素质;商品地浙贝母以获取高产为目标,后期需薄施肥料以延迟枯萎。4月上旬(清明前后),应补施 1 次追肥,但要严格控制用量,以防茎叶过旺,诱发病害,施用量以尿素 75 kg/hm²+硫酸钾 40 g/hm²为宜。对于保肥性差的商品浙贝母地,在 4 月 15—20 日视浙贝母长势情况可再

薄施尿素 60 kg/hm²。每次施肥选择下雨前撒施或兑水浇施,避免叶片雨后或露水未干时撒施肥。

3.5 后期根外喷施

俗话说“浙贝早出苗 10 天,不如迟枯萎 1 天”,说明浙贝母植株枯期对产量影响较大。浙贝母生长后期(4月下旬以后)随着土壤温度不断上升,根系活力衰退,此时可从根外补充营养元素,以延长植株衰老。试验结果表明,后期喷施磷酸二氢钾+尿素+硫酸锌能延迟枯萎 2~4 d,提高产量,因而商品浙贝母地可进行根外施肥。具体施法:用 0.1%尿素+0.2%磷酸二氢钾+0.1%硫酸锌溶液喷施,晴天宜在 15:00 后喷施,隔周喷 1 次,连喷 2 次为宜,起到延枯增产效果^[6]。

4 除草防病管理

在浙贝母出苗前 20 d 左右(约 1 月初),进行 1 次畦面除草,防止杂草影响浙贝母苗期生长。可用除草剂均匀喷于畦面,但浙贝母即将出苗时绝对不能使用除草剂喷施。

灰霉病是浙贝母的主要病害,要做到以防为主。3—4 月随着气温回升,浙贝母二杆生长加快,植株叶片浓密,株间相对湿度增加,春季又是多雨季节,为病原菌繁殖创造了条件。因此,必须及时进行灰霉病预防,尤其在种植密度增加的情况下,更应注意预防。在摘花打顶前后应及时喷洒预防灰霉病药剂,对往年病害多发区域,要适当提早喷药预防。以后每隔 7 d 左右喷药 1 次,对植株生长旺盛,或者遇多雨高温天气,或周边农田发病时,要求适当缩短喷药间隔时间(5 d 左右)。

5 参考文献

(上接第 34 页)

- 理[C]/湖北省昆虫学会,湖南省昆虫学会,河南省昆虫学会.华中昆虫研究:第五卷.郑州:河南省昆虫学会,2008:45.
- [3] 刘建,魏亚凤,杨美英,等.大棚保护地夏秋季利用的模式类型及其应用:以江苏省为例[J].江西农业学报,2010,22

- [1] 付浩然,李婷玉,曹寒冰,等.我国化肥减量增效的驱动因素探究[J].植物营养与肥料学报,2020,26(3):561-571.
- [2] 崔培章.贝母[M].北京:中国农业科学技术出版社,2003:1-6.
- [3] 崔培章.浙贝母各生育期氮磷钾吸收特性及生物碱含量的变化[J].中药材,1990,13(7):3-5.
- [4] 陈天德,金天寿,倪顺尧.浙贝母最佳氮、磷、钾施肥量初探[J].浙江农业科学,2009,50(2):308-310.
- [5] 崔培章.浙贝氮素营养生理研究初报[J].中草药,1992,23(11):599-601.
- [6] 李廷强,王昌全.植物钾素营养研究进展[J].四川农业大学学报,2001,19(3):281-282.
- (3):80-84.
- [4] 赵娟,姜宇晓,王连华,等.结球生菜的趋避栽培模式试验[J].上海蔬菜,2015(2):35-38.
- [5] 郑雨维.香菜、橘皮挥发物及精油对桃蚜行为的影响及趋避作用[D].呼和浩特:内蒙古农业大学,2014.