

道地药材西和半夏高效栽培技术

孙连虎^{1,2}, 潘水站^{1,2}, 王义存¹, 魏莉霞³

(1. 陇南市农业科学研究所, 甘肃 陇南 746000; 2. 甘肃省中草药资源开发利用工程技术中心, 甘肃 陇南 746000; 3. 甘肃省农业科学院经济作物与啤酒原料研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 结合西和县半夏的生产实践, 从基地选择、备种、播种前准备、播种、田间管理、病虫害防治采收及初加工等方面总结出了道地药材西和半夏现代高效栽培技术。

关键词: 道地药材; 西和半夏; 高效栽培

中图分类号: S567 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2021)12-0092-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2021.12.021

半夏为天南星科植物半夏 [*Pineilia ternata*(Thunb.)Breit.]的干燥块茎, 通过炮制可得姜半夏、法半夏、清半夏等, 有止呕, 消痞、治咳喘、呕吐等功效^[1-3]。全国中药材交易市场最为畅销的早半夏为甘肃省陇南市西和县主产, 长久以来形成了以甘肃陇南市西和县和天水市清水县为主的早半夏道地产

区, 当地药农也以半夏作为特色主导产业, 在全面实现小康社会的进程中起到了至关重要的作用。西和县位于西秦岭南侧, 境内有西汉水等水域, 平均海拔 1 692 m, 暖温带半湿润性气候, 年均气温 8.4 ℃, 无霜期 183 d。所产半夏品质俱佳、成色上等、粉性足, 市场供不应求, 为药农带来了巨大的

收稿日期: 2021-08-25; **修订日期:** 2021-11-01

基金项目: 甘肃省现代农业科技支撑体系区域创新中心重点科技项目(2020GAAS01)。

作者简介: 孙连虎(1986—), 男, 甘肃康县人, 助理研究员, 硕士, 研究方向为中药材栽培技术研究及推广。Email: sun2265103@126.com。

通信作者: 王义存(1964—), 男, 甘肃陇南人, 研究员, 研究方向为中药材栽培。Email: 121051920@qq.com。

2685-2691.

- [21] 张佳佳, 陈延华, 王学霞, 等. 土壤环境中微塑料的研究进展[J]. 中国生态农业学报(中英文), 2021, 29(6): 937-952.
- [22] 韩丽花, 李巧玲, 徐 笠, 等. 大辽河流域土壤中微塑料的丰度与分布研究[J]. 生态毒理学报, 2020, 15(1): 174-185.
- [23] 吴 为, 张 敏, 缪 明, 等. 土壤环境中微塑料的发生、来源及影响研究进展[J]. 湖南生态科学学报, 2021, 8(3): 90-98.
- [24] 刘 海. 地膜残留对玉米及土壤理化性质的影响[J]. 甘肃农业科技, 2017(2): 53-56.
- [25] 支金虎, 郑德明, 朱友娟. 残膜污染对棉花

生产的影响及其治理[J]. 塔里木大学学报, 2007, 19(3): 66-70.

- [26] 王志超. 农膜残留对土壤水分运移的影响及模拟研究[D]. 呼和浩特: 内蒙古农业大学, 2017.
- [27] 辛静静, 史海滨, 李仙岳, 等. 残留地膜对玉米生长发育和产量影响研究[J]. 灌溉排水学报, 2014, 33(3): 52-54.
- [28] 孙孝贵, 刘文江, 甘润伟. 新疆棉田残膜危害及其治理对策[J]. 中国棉花, 2006, 33(2): 7-8.

(本文责编: 杨 杰)

收入。先后获得“中国半夏之乡”及“西和半夏”地理标志产品称号。近年来,因半夏产值高、附加值大,半夏种植受到了当地政府和人民的青睐。王振坤^[4]、刘春燕等^[5]从西和县半夏产业状况、存在的问题、应对的策略以及种植技术等方面进行了详细研究,有许多专家进行了半夏规模化高产、仿野生、规范化、栽培技术、优质高产、标准化等栽培技术研究^[6-11]。我们以西和县生产半夏为基础,探讨总结了西和半夏的选种、选地、播种、苗期育苗管理、病虫害防治及采收加工等现代高效栽培技术,旨在为西和半夏产区未来的半夏生产提供指导。

1 种植基地选择

要求海拔 1 300 ~ 1 600 m,近 10 年无半夏种植史、交通便利。有充足水源,可保证半夏生长灌溉用水。土质以黄绵土为宜。

2 备种

第 1 年 5—8 月从贵州、重庆、江西等地采集调运野生种茎,晾晒至含水率为 30% 左右时按体积比为 1 : 1 的比例添加湿度为 30% 的土壤,在 6 ℃ 左右低温贮藏室贮藏,室内要求通风,及时防治鼠害等。

3 播种前准备

3.1 修筑水窖

在种植地块上方开凿能保证 1 ~ 3 次灌水量的水窖,水窖底层铺就 PVC 棚膜(厚度 0.10 ~ 0.12 mm)以防水分下渗。水源以就近抽取为好,水窖修好后贮水备用。

3.2 施肥、做畦

播种前一次性施入充分发酵腐熟的农家肥 37 500 kg/hm²、普通过磷酸钙 750 kg/hm²,结合深耕充分翻匀。然后按畦宽 100 ~ 120 cm、沟宽 10 ~ 20 cm、高 15 ~ 20 cm 的规格做畦,耙细整平畦面备用。

3.3 铺设管道

按照畦面的走向架设灌溉管道,管道上按 1.0 ~ 1.5 m 的间距打孔安装滴头,孔径

0.5 cm 左右。管道全地面覆盖。

4 播种

采用春播方式,一般在 3 月中旬至 4 月上旬,当地表温度稳定在 10 ℃ 左右时播种,适宜播种量为 5 700 ~ 6 300 kg/hm²。条播或撒播均可,条播时播种量稍小。条播时按行距 7 ~ 10 cm、沟深 6 ~ 8 cm 开沟,按株距 3 ~ 6 cm 点种,播后覆土整平压实,畦面覆盖秸秆保湿防草。撒播时将半夏种子均匀地撒在畦面上,覆土 6 ~ 8 cm,整平压实畦面,并在畦面覆盖秸秆保湿防草。

5 田间管理

5.1 苗期管理

半夏苗期管理尤为重要。出苗前尽量保持畦面湿润,以喷洒水为主,以防因阵雨、暴雨、漫灌致畦面板结。叶片展开时及时除草,除草前应灌水 1 次或在小雨后进行除草,原则上应除早除小。

5.2 中耕除草

半夏进入生长期一般除草 2 ~ 3 次,一般在灌水或小雨后进行,要求除早除小除不伤根,深度不超过 3 cm。5 月中旬至 6 月中旬第 1 代株芽成熟时、7 月下旬第 2 代芽形成时各浅耕 1 次。

5.3 肥水管理

以充分腐熟的有机肥为主,适量配施无机肥。一般采用撒施的方法,结合中耕除草进行。苗期结合第 1 次除草追施尿素 150 kg/hm²。5 月中旬珠芽形成时撒施质量比为 1 : 3 的人畜粪水 30 000 kg/hm² 和腐熟土杂肥 15 000 kg/hm² 并培土。7 月下旬倒苗后用质量比为 1 : 10 的粪水田间泼浇,每 15 d 浇 1 次。9 月上旬全苗时,地表撒施混匀的饼肥 600 kg/hm²、普通过磷酸钙 300 kg/hm²、尿素 150 kg/hm²、氯化钾 150 kg/hm²,然后中耕培土。

5.4 摘除花蕾

为减少半夏花期营养的大量消耗,5 月

份当二年生、三年生半夏抽薹时,及时摘除枝尖花蕾,摘蕾后在阴雨天前追施尿素 150 kg/hm²。

6 病虫害防治

6.1 叶病

叶病发生初期喷施 1:1:120 等量式波尔多液,或 65%代森锌可湿性粉剂 500 倍液,或 15%速克灵可湿性粉剂 800 倍液。每隔 7~10 d 喷 1 次,连喷 2~3 次。

6.2 腐烂病

雨季及大雨后及时疏沟排水,以防腐烂病发生。发病初期用 75%甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液,或 10 g/kg 硫酸亚铁溶液灌根,每隔 7~10 d 灌 1 次,连续灌根 3 次。

6.3 病毒病

一是选用无病株留种,防止病毒病发生;二是及时防治,发病初期用 15%病毒 A 可湿性粉剂 400 倍液,或 1.5%植病灵乳剂 800 倍液田间喷雾防治,每隔 7~10 d 喷 1 次,连喷 3~4 次。

6.4 红天蛾

红天蛾发生时可选用 1.8%爱福丁 1 号乳油 2 000 倍液,或 90%敌百虫晶体 800~1 000 倍液田间喷雾防治,每隔 5~7 d 喷 1 次,连喷 2~3 次。

7 采收及初加工

7.1 采收

用球茎和珠芽繁殖的半夏在当年或第 2 年可采收。一般于夏、秋季茎叶枯萎倒苗后采挖,但以夏季“芒种”至“夏至”间采收为好。选晴天小心挖取,避免损伤,抖去泥沙,放筐内盖好,切忌曝晒。

7.2 初加工

将收获的鲜半夏球茎洗净泥土,然后将球茎按大($d \geq 15$ mm)、中($8 \text{ mm} \leq d < 15$ mm)、小($d < 8$ mm)的规格分开,分别装入麻袋内,将麻袋先在地上轻轻摔打几次,然后

连同麻袋放入清水中反复揉搓,粗皮去净时用清水冲掉粗皮,再取出曝晒并反复翻动,最好当天晒干,即成生半夏。出口半夏质量较高,还需进一步加工。将生半夏按等级(一等品为 800 粒/kg,二等品为 800~1 200 粒/kg,三等品为 1 200~1 500 粒/kg)过筛,再用水清洗浸泡 10~15 min,用手反复揉搓除去浮灰、霉点、杂质,至表面洁白后捞出晒干,即成出口半夏。若遇阴雨天气,可用烘干设备烘干。

参考文献:

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典:一部[M]. 北京:中国医药科技出版社,2020.
- [2] 王国祥,蔡子平,刘增新,等. 西和县半夏产业存在的问题及建议[J]. 甘肃农业科技,2014(11):55-58.
- [3] 鲁斌,王永峰. 16 份半夏地方品种在清水县引种初报[J]. 甘肃农业科技,2019(1):52-55.
- [4] 王振坤. 西和县半夏生产现状及规范化种植技术[J]. 农业科技通讯,2011(5):139-141.
- [5] 刘春燕,雷秋娥,仇晶晶,等. 陇南市西和县半夏产业发展现状、问题及对策分析[J]. 价值工程,2020,39(5):37-39.
- [6] 赵喜进,赵帅. 旱半夏市场前景分析及现代规模化高产种植技术[J]. 特种经济动植物,2019,22(1):28-31.
- [7] 伏建存. 半夏优质高产种植技术[J]. 云南农业,2015(6):22-23.
- [8] 张和,刘永红,陈静,等. 仿生条件下半夏高产优质规范化种植技术[J]. 西北园艺(综合),2020(5):47-49.
- [9] 蒋庆民,林伟,蒋学杰. 半夏标准化种植技术[J]. 特种经济动植物,2017,20(11):35-36.
- [10] 陈文庆,魏莉霞. 半夏高效种植技术[J]. 甘肃农业科技,2018(9):87-89.
- [11] 徐志强. 半夏栽培技术和田间管理[J]. 种子科技,2018,36(12):38-39.

(本文责编:郑立龙)