

冷凉旱作区圣雪三号花椰菜全膜双垄三沟栽培技术

朱惠霞¹, 陶兴林¹, 刘明霞¹, 胡立敏¹, 何贵文²

(1. 甘肃省农业科学院蔬菜研究所, 甘肃 兰州 730070; 2. 兰州泰和鑫农业科技发展有限公司, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 从选茬整地、全膜双垄三沟起垄、适期播种、肥水管理、病虫害防治、适时采收等方面总结了冷凉旱作区圣雪三号花椰菜全膜双垄三沟栽培技术。

关键词: 花椰菜; 圣雪三号; 冷凉旱作区; 全膜双垄三沟; 栽培技术

中图分类号: S635.3 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1463(2017)03-0059-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.03.018

圣雪三号是甘肃省农业科学院蔬菜研究所选育的花椰菜杂交种, 为中熟品种, 植株生长势中强, 叶片灰绿色, 花球圆形或近高圆形, 洁白、紧实, 自覆性好, 品质优良, 适宜甘肃省冷凉旱作区种植。榆中县高寒二阴地区处于马衔山林区, 耕地主要分布于海拔 2 300 ~ 2 450 m 的地域, 该

地区降水较多, 水分涵养较好, 气候湿润, 土壤有机质含量高, 肥力较高, 耕性好, 海拔较高, 光照强, 夏季气温冷凉, 病害少, 种植的蔬菜长势好、口感好、无污染, 是花椰菜种植的最佳区域^[1-5]。我们根据近几年生产实践, 总结出了冷凉旱作区花椰菜新品种圣雪三号全膜双垄三沟栽培

收稿日期: 2016-11-17

基金项目: 国家自然科学基金项目 (31460519); 农业部园艺作物生物学与种质创制西北地区科学观测试验站项目 (2015-A2621-620321-G1203-066); 兰州市科技计划项目 (2015-3-69)。

作者简介: 朱惠霞(1979—), 女, 甘肃民勤人, 助理研究员, 主要从事蔬菜遗传育种研究工作。联系电话:(0931)7614671。E-mail: zhuhuixia@gsagr.ac.cn。

陇油 8 号(CK)增产 45.85%; 2013 秦鉴 2-1 选居第 3 位, 为 2 240.0 kg/hm², 比陇油 8 号(CK)增产 32.80%; 09 鉴 11 居第 4 位, 为 2 226.7 kg/hm², 比陇油 8 号(CK)增产 32.02%; 2014 P8 25 位居第 5, 为 2 166.7 kg/hm², 比陇油 8 号(CK)增产 28.46%; 陇油 12 号位居第 6, 为 2 146.7 kg/hm², 比陇油 8 号(CK)增产 27.27%; 2013 鉴 8 位居第 7, 为 2 113.3 kg/hm², 比陇油 8 号(CK)增产 25.29%; 2014 P8 20 位居第 8, 为 1 746.7 kg/hm², 比陇油 8 号(CK)增产 3.56%。经方差分析和新复极差分析, 09 鉴 8 和 QXI-24 之间差异不显著, 均与其余品种(系)差异极显著; 2013 秦鉴 2-1 选、09 鉴 11 之间差异不显著, 均与 2014 P8 25、陇油 12 号差异不显著, 与 2013 鉴 8 差异显著; 2014 P8 25、陇油 12 号、2013 鉴 8 之间差异不显著; 2014 P8 20 与陇油 8 号(CK)差异不显著, 与其余品种(系)差异均极显著。

3 小结

9 个白菜型冬油菜品种(系)试验结果表明, 参

试品种(系)的越冬率、农艺性状、产量均优于对照品种陇油 8 号。其中 09 鉴 8 折合产量最高, 为 2 566.7 kg/hm², 比对照增产 52.17%; QXI-24 折合产量为 2 460.0 kg/hm², 比对照增产 45.85%。以上 2 个品种(系)增产幅度较大, 综合性状良好, 越冬率高, 生育期适宜, 可在庆阳市推广种植。

参考文献:

- [1] 张江南. 10 个白菜型冬油菜品种(系)在静宁引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(7): 36-38
- [2] 郭岷江, 王亚宏, 罗照霞, 等. 白菜型冬油菜天油 8 号山旱地适宜密度试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(10): 52-53
- [3] 孙万仓. 北方冬油菜北移与区划[M]. 北京: 科学出版社, 2016.
- [4] 孙万仓. 北方旱寒区冬油菜栽培技术[M]. 北京: 中国农业出版社, 2013.
- [5] 肖新颖, 高丽. 白菜型冬油菜新品种白杂 1 号高产栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2014(11): 59-60.

(本文责编: 杨杰)

技术。

1 选茬整地

选择土层深厚、肥力中等的山地梯田、川旱地、沟坝地和 15° 以下的缓坡地,要求土壤肥力较高,耕性好,地势平坦,排灌方便,土壤结构适宜,理化性状良好。一般要求土壤含有有机质 10.00 g/kg 、全氮 1.34 g/kg 、全磷 1.22 g/kg 、全钾 19.50 g/kg , pH $7.8\sim 8.5$;土壤全盐含量不超过 3.00 g/kg 。前茬为豆类、马铃薯、小麦等非十字花科类作物。前茬作物收获后及时整地,深耕 30 cm 左右,以便灭茬、灭草、熟化土壤及接纳降水。同时结合冬前镇压剔除地内植株茎叶、残留地膜等杂物。春季整地浅耕 15 cm 左右,同时施腐熟优质农家肥 $2.25\sim 3.00\text{ t/hm}^2$ 、复合肥 450 kg/hm^2 做基肥,随后进行耙耱,使肥料与土壤充分混匀。

2 起垄覆膜

采用双垄三沟栽培技术。起垄前先用齿距为 40 cm 的划行器划行,沿划线中间向两边翻耕起弓形垄,垄高 $15\sim 20\text{ cm}$ 。两弓形垄中间为播种沟,沟深 10 cm ,每个播种沟对应2个集雨垄面,垄沟、垄面宽窄均匀,垄脊高低一致,沟内穴播。三垄共宽 120 cm 。直播时每种3行及时覆膜保湿,若育苗移栽则起垄后直接覆膜。覆膜时,膜与膜间不留空隙,两幅膜相接处在垄面的中间,用下一垄沟或垄面的表土压住地膜,并每隔 2 m 横压土腰带,以防止大风揭膜和拦截垄沟内的径流。地膜用量 $75\sim 90\text{ kg/hm}^2$ 。覆膜后在垄沟内及时打打孔,以便降水入渗。

3 适期播种

3.1 育苗移栽

3.1.1 种子处理 育苗前对种子进行人工精选,除去病斑粒、虫食粒、破损粒和杂粒。播前进行消毒处理,可根据实际情况选择温汤浸种或药剂处理。温汤浸种即将种子放在 $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ 恒温处理的水中搅拌 20 min ,除去瘪籽,在室温水里浸泡 5 h ,再用清水洗干净备播。药剂处理即用种子质量 0.4% 的 50% DT可湿性粉剂和 50% 福美双可湿性粉剂拌种。

3.1.2 育苗 圣雪三号早春茬栽培宜采用育苗方式,可防早春冻害,提高成活率和成苗率。在日光温室内建育苗池进行水漂盘育苗,池深 20 cm 左右,池内铺厚棚膜,提前注水预热,注水厚度

12 cm 左右。选取肥沃、疏松、透气的育苗基质,用 50% 多菌灵可湿性粉剂与 40% 五氯硝基苯乳油按质量比 $1:1$ 混合进行喷洒消毒。提前 1 d 拌湿基质,挑选饱满种子,每穴播种 $1\sim 2$ 粒,轻轻按压种子,使种子与基质紧密接触,覆盖细基质至平盘,放入育苗池,闭棚保温保湿。 50% 以上出苗时,适当通风、透气、降温、降湿,防止发生高脚苗。 $1\sim 2$ 片真叶时定苗,每穴留1株。定苗后加施营养液,即将氮磷钾三元复合肥按 100 g/m^2 充分溶解后均匀泼洒在池水中,育苗过程中及时注水补充,始终保持水深 $10\sim 12\text{ cm}$ 。苗期可用低浓度杀虫剂控制蚜虫发生。早春苗龄在 $35\sim 45\text{ d}$ 左右、幼苗长到 $5\sim 6$ 片真叶、苗高 $12\sim 15\text{ cm}$ 、茎粗 $0.2\sim 0.3\text{ cm}$ 时即可移栽。移栽前 3 d 育苗棚内通风降温,并将育苗盘捞出控水,适当炼苗。挑选叶片深绿肥厚、根系发达、须根多、整株无病虫害、无机械损伤的壮苗移栽,品字形定植,株距 40 cm ,密度 $45\ 000\sim 48\ 000\text{ 株/hm}^2$ 。

3.2 直播

春夏茬根据茬口安排在5月到6月上旬直播,起垄、播种、覆膜一次完成。起垄后在垄沟处按品字形穴种,株距 40 cm ,每穴播种子 $2\sim 3$ 粒。播后覆土 $0.5\sim 1.0\text{ cm}$,覆土要用细筛子过筛,以防因覆土不均匀空磕而不利出苗。每沟播种3行,用厚 0.008 mm 、幅宽 140 cm 的地膜及时覆盖。播种后 $3\sim 6\text{ d}$ 即可发芽,发芽后及时放苗,以免高温烧苗。发现缺苗及时催芽补种或移栽。 $3\sim 4$ 片叶时间苗,每穴留苗 $1\sim 2$ 株; $5\sim 6$ 片叶时结合中耕进行定苗,每穴留苗1株。

4 肥水管理

花椰菜生长期长,对养分需求量大,其中需要量最多的是氮和钾,特别是叶簇生长旺盛时期需氮肥更多;花球形成期需磷比较多,因此显蕾前要保证磷、钾营养的充分供应。圣雪三号从定植到花球成熟需追肥3次。采用前期攻苗、中期控肥、后期促花球的方法进行追肥。定植后 $10\sim 15\text{ d}$ 施促苗肥,兑水冲施尿素 150 kg/hm^2 ;第2次在莲座期,追施尿素 150 kg/hm^2 ,以促进花芽、花蕾分化和花球形成;第3次在花球形成初期,追施复合肥 375 kg/hm^2 、尿素 150 kg/hm^2 ,促进花球快速膨大,防止花茎空心。花椰菜生长期应结合追肥保证水分供应,保持土壤一定的湿度,特

半干旱区款冬花栽培技术规程

李城德

(甘肃省农业技术推广总站, 甘肃 兰州 730000)

摘要: 从范围、规范性引用文件、术语和定义、地块选择、配方施肥、移栽、田间管理、病虫害防治、采收、贮藏等方面总结了半干旱区款冬花栽培技术规程。

关键词: 款冬花; 栽培; 技术规程

中图分类号: S567.23

文献标志码: B

文章编号: 1001-1463(2017)03-0061-04

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.03.019

款冬花 (*Scutellaria baicalensis* Georgi) 为菊科多年生草本植物, 常在冬季采收未开花的花蕾入药, 故又名冬花, 具有润肺止咳、消痰下气的功效。款冬花喜凉爽潮湿环境, 耐严寒, 较耐荫蔽, 忌高温干旱, 在气温 9℃ 以上就能出苗, 适宜生长温度 16~24℃, 超过 36℃ 就会枯萎死亡。款冬花在甘肃省半干旱区种植面积较大, 为“十大陇

药”之一^[1-5]。近年来, 款冬花市场价格大幅度提升, 种植面积越来越大, 但露地栽培出苗不齐, 产量低。笔者根据多年生产实践, 在当地农户栽植经验的基础上, 总结出了款冬花栽培技术规程, 旨在指导款冬花标准化生产。

1 范围

本规程规定了半干旱区款冬花栽培时的茬口

收稿日期: 2017-01-04

基金项目: 甘肃省中药材产业科技攻关项目(GYC14-06)。

作者简介: 李城德(1963—), 男, 甘肃榆中人, 推广研究员, 主要从事旱作农业研究、农业技术与推广工作。联系电话: (0)13893285319。E-mail: lxgqx2008@163.com。

别是结球期切勿干燥, 否则会抑制花球的形成, 导致产量下降。

5 病虫害防治

病虫害按“预防为主, 综合防治”的原则, 以农业防治为基础, 根据病虫害发生规律, 合理运用生物防治、物理防治、化学防治等措施, 经济、安全、有效地控制病虫害。优先采用黄板、性诱剂、杀虫灯等。圣雪三号花椰菜抗病性较强, 正常年份很少发病。但若栽植过密, 连遇多雨天气, 也会发生根腐病、霜霉病等。除加强水分管理外, 还应在生长后期剥除植株下部发病的叶片, 改善通风透光条件, 防止病害蔓延。花椰菜的虫害主要有蚜虫、菜青虫、小菜蛾等, 应采用以生物农药为主的高效低毒农药防治, 尽量减少农药使用量及次数, 严禁安全期使用农药, 采收前 15 d 停止使用农药。

6 适时采收

花椰菜花球直径约为 5 cm 时, 由外向内将 1~3 片外层无病叶片折断, 覆盖在花球表面; 或

将植株叶片上端捆扎, 避免阳光直射, 保持花球洁白。一般花球直径 12~15 cm 时即可采收。要求花球洁白、表面紧密圆整、无凹凸、无病斑、无虫口、无活虫。一般在 10:00 时前采收完毕, 每株带 4~5 片叶, 采收后摆放在遮光阴凉处, 切忌堆放时间过长, 以防止花球失水。采收完毕后及时冷藏。

参考文献:

- [1] 王利平, 倪雪荣. 西兰花优秀品质炎秀早秋栽培技术[J]. 上海蔬菜, 2012(4): 15-16.
- [2] 胡焯伪, 柳必盛, 胡光瑞. 高山松花菜漂浮育苗技术[J]. 现代农业科技, 2010(24): 114-116.
- [3] 刘智成, 张双照, 严良文. 龙岩市无公害花椰菜标准化生产技术[J]. 安徽农学通报, 2010, 16(18): 114-116.
- [4] 杨丽娟. 临洮县玉米全膜双垄沟播一膜两年用穴播小麦栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2015(11): 91-92.
- [5] 徐学军, 魏桂琴, 李 硕. 高寒二阴地区花椰菜栽培技术[J]. 农林科技, 2015(4): 109-110.

(本文责编: 杨 杰)