

陇东结球甘蓝全膜双垄沟播集雨补灌栽培技术

梁洞理

(甘肃省平凉市农业技术推广站, 甘肃 平凉 744000)

摘要: 通过近年来的试验、示范等生产实践, 从整地施肥、划行起垄覆膜、品种选择及种子处理、播种、田间管理、集雨补灌、病虫害防治、适时采收等方面总结了陇东结球甘蓝全膜双垄沟播集雨补灌栽培技术。

关键词: 结球甘蓝; 全膜双垄沟播; 集雨补灌; 陇东

中图分类号: S635.1

文献标识码: B

文章编号: 1001-1463(2016)01-0062-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2016.01.020](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2016.01.020)

甘肃省平凉、庆阳两市属黄土高原残塬沟壑区, 总耕地面积 80 万 hm^2 , 海拔 1 200 ~ 1 600 m, 年均温 8.5 $^{\circ}\text{C}$, 年降水量 450 ~ 700 mm。光照充足, 夏季温和凉爽, 降水集中, 昼夜温差大, 土层深厚, 耕性良好, 有机质含量高, 适宜生产“高原夏菜”。但域内 90% 以上的耕地是山塬旱地, 降水时空分布不均, 季节性干旱比较突出, 春旱、伏旱频繁。甘肃省平凉市农业技术推广站通过不断的试验示范, 总结出陇东结球甘蓝全膜双垄沟播集雨补灌栽培技术^[1-5], 2014 年陇东地区全膜双垄沟播结球甘蓝栽培面积达到 0.93 万 hm^2 , 比半膜覆盖栽培提前出苗 3 ~ 5 d, 提早收获 15 ~ 20 d, 实际收入 37 500 ~ 52 500 元/ hm^2 , 经济效益显著。

1 整地施肥

选择土层深厚、疏松、肥沃、平整, 地头具有一定集雨场地和有集雨水窖(池)的梯田、塬地, 前作以豆类、马铃薯、小麦等为佳。前茬收

后及时深翻, 耕深 25 ~ 30 cm, 耕后耙耱。覆膜前再浅耕一次, 耕深 18 ~ 20 cm, 结合浅耕基施优质农家肥 60 000 ~ 75 000 kg/hm^2 、尿素 150 ~ 180 kg/hm^2 、普通过磷酸钙 450 ~ 600 kg/hm^2 、硫酸钾 75 ~ 150 kg/hm^2 , 耕后耙细整平, 最好采用旋耕机旋耕。

2 起垄覆膜

早春 3 月上旬土壤昼消夜冻时及早整地、起垄、覆膜, 此时覆膜保墒增温效果最好。按种植作物走向先用齿距为 50 cm 的等行划行器划行, 再用步犁沿划线中间分别向两边翻耕起弓形垄, 也可用机械起垄。垄高 15 ~ 20 cm, 脊高 5 cm, 两弓形垄中间为播种沟, 沟深 10 cm, 每个播种沟对应有两个集雨垄面, 要求垄和垄沟宽窄均匀, 垄脊高低一致。起垄、覆膜应连续作业, 防止土壤风干造成水分散失。用厚 0.006 ~ 0.008 mm、幅宽 100 cm 的强力微膜覆盖两垄, 或幅宽 150 cm 的地膜覆盖 3 垄。覆膜时沿地边垄的外边

收稿日期: 2015-08-01

作者简介: 梁洞理(1967—), 男, 甘肃崆峒人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0933)8296840; (0)18093350625。E-mail: nongtian888@sina.com

- [16] 杨俊杰, 李正平, 程树高, 等. 塑料薄膜引起牛胃阻塞的诊治[J]. 新疆农垦科技, 2001, 5(12): 25-26.
- [17] 米岁芳, 王萍, 张惠文. 棉花地膜残留及其对策的试验研究[J]. 新疆环境保护, 1998(20): 27-29.
- [18] 严昌荣, 刘恩科, 舒帆. 我国地膜覆盖和残留污染特点与防控技术[J]. 农业资源与环境学报, 2014(2): 95-102.
- [19] 牟燕, 王联国, 王克鹏, 等. 甘肃省典型旱作区残留地膜时空分布特点研究[J]. 甘肃农业科技, 2014(7): 13-15.

- [20] 赵红萍. 残膜对农田污染的调查及治理对策[J]. 新疆农业科技, 2009(6): 57.
- [21] 梁志宏, 王勇. 我国农田地膜残留危害及防治研究综述[J]. 中国棉花, 2012, 39(1): 3-8.
- [22] 王恒炜. 全膜双垄沟播技术推广中的几个问题及建议[J]. 甘肃农业科技, 2009(11): 32-34.
- [23] 韩玉平. 崆峒区全膜双垄沟播玉米推广中存在的问题及建议[J]. 甘肃农业科技, 2011(4): 33-34.
- [24] 刘生瑞. 环县推广全膜双垄沟播技术的成效及建议[J]. 甘肃农业科技, 2011(5): 48-50.

(本文责编: 郑立龙)

线开深5 cm左右的浅沟,地膜展开后,靠边线的一边在浅沟内,用土压实,另一边在间隔2垄(或3垄)的播种沟内。沿地膜每隔1 m左右,用铁锹从膜边下取土原地固定,并沿垄长在膜面上每隔2~3 m横压土腰带。覆完第1幅膜后,将第2幅膜的一边与前一幅膜相接,从第2幅膜的另一边压膜处垄沟内取土压实,依次类推铺完全田。覆膜时要将地膜拉展铺平,从垄面取土后应随即整平。覆膜后抓好田间管护工作,严禁牲畜入地践踏,防止大风造成揭膜,如有破损,及时用细土盖严盖实。覆膜7 d左右,地膜与地面贴紧时,在播种沟内每隔50 cm处打直径3 mm的渗水孔以便降水入渗。

3 品种选择及种子处理

选择适销对路、抗逆性强、耐抽薹、商品性好的中、晚熟品种,以生产夏、秋甘蓝为主,如中甘15号、21号,铁头3号、4号,晚丰,秋丰等。用10%盐水浸种,减少菌核病的初侵染源。也可以用75%百菌清可湿性粉剂按种子重量的0.4%拌种,或用25%瑞毒霉可湿性粉剂按种子重量的0.3%拌种。

4 播种

陇东结球甘蓝一般于4月下旬至5月上中旬在播种沟内挖穴播种,每沟种1行,株距40~50 cm,每穴播3~5粒种子,播种量1 500~2 250 g/hm²。播后覆土0.5~1.0 cm并压实,使种子与土壤充分接触。

5 间苗定苗

以保全苗,促壮苗为主。及时查苗放苗,发现缺苗及时催芽补种或结合间苗移栽补种。4~5片叶时第2次间苗,每穴留2~3株;8~9片叶时进行定苗,每穴留1株,留苗39 000~49 500株/hm²。

6 集雨补灌

旱地梯田、塬地在田间地头建有集雨水窖(池),可在干旱需水时进行提水或自流限量补灌。对于全膜双垄沟播技术而言,运用简单易行的管灌进行膜上移动式均匀灌溉即可,灌水顺垄面汇集于播种沟内,并沿着渗水孔和播种孔渗入作物根部,利于作物吸收利用。集雨补灌定额水量不宜过大,宜少量多次,达到节水的目的。视降水情况和土壤墒情,在甘蓝生长的关键时期例如结球期进行补灌,每次灌水量90~120 m³/hm²,结合

灌水追施适量化肥。

7 病虫害防治

病害主要有软腐病、黑斑病,虫害主要有菜青虫、小菜蛾、蚜虫。按照“预防为主,综合防治”的植保方针,优先采用农业防治、物理防治,合理使用生物农药、化学农药,严禁使用剧毒、高毒、高残留等禁用农药。合理轮作,并用72%农用链霉素可溶性粉剂3 000~4 000倍液,或90%新植霉素可溶性粉剂4 000~5 000倍液喷雾2~3次防治软腐病;用75%百菌清可湿性粉剂500~600倍液,或70%代森锰锌可湿性粉剂800倍液喷雾2次防治黑斑病。害虫防治应及时、有效,掌握好用药时期。菜青虫在幼虫2龄前喷洒苏云金杆菌(BT乳剂)500~1 000倍液,或复合川楝杀虫剂1 000倍液,或苦参素杀虫剂1 000倍液喷雾防治。小菜蛾有趋光性,在成虫发生期按1盏/hm²放置频动式杀虫灯或黑光灯,用以诱杀成虫;产卵高峰至2龄前,用BT乳油500~1 000倍液,或苦参素杀虫剂1 000倍液,或复合川楝素杀虫剂1 000倍液喷雾防治。蚜虫发生时用50%抗蚜威可湿性粉剂2 000~3 000倍液,或20%氰戊菊酯乳油2 000~3 000倍液喷雾防治。采收前10~20 d禁用农药。

8 适时采收

陇东黄土高原旱作种植的夏甘蓝,一般在7月下旬至8月下旬陆续采收上市,此时除满足当地市场供应外,还可以供给一年一季区如陕西关中、汉中等地由于夏季高温形成的蔬菜淡季,增加经济效益和农民收入。采收过程中所用工具要清洁、卫生、无污染。

参考文献:

- [1] 李 斌. 榆中高海拔旱山区甘蓝全膜双垄沟播栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2008(9): 63-64.
- [2] 马义成. 半干旱地区旱作结球甘蓝全膜双垄面集雨沟播栽培技术[J]. 长江蔬菜, 2009(5): 23-24.
- [3] 张成龙, 牛建彪. 干旱半干旱区旱作农业探索与实践: 榆中县全膜双垄沟播技术试验示范推广纪实[M]. 兰州: 甘肃科学技术出版社, 2013.
- [4] 张忠平, 蒲永鸿, 赵国珍, 等. 山旱地早熟结球甘蓝品种比较试验[J]. 甘肃农业科技, 2010(6): 11-13.
- [5] 王 珍. 环县玉米全膜双垄沟播技术推广中存在的问题和对策[J]. 甘肃农业科技, 2015(4): 52-54.

(本文责编: 陈 珩)