

旱地鲜食籽瓜起垄覆膜方式比较初报

马彦¹, 刘广才², 林淑敏³

(1. 甘肃省农业科学院, 甘肃 兰州 730070; 2. 甘肃省农业技术推广总站, 甘肃 兰州 730020; 3. 甘肃华园西甜瓜开发研究所, 甘肃 兰州 730000)

摘要: 在会宁县进行了旱地鲜食籽瓜7种起垄覆膜方式比较试验, 结果表明, 籽瓜折合产量以全膜垄上微沟栽培模式最高, 为52 933.3 kg/hm², 较半膜平铺(CK)增产26.03%。采用全膜垄上微沟栽培鲜食籽瓜, 不但可缩短其生育期, 及早上市, 而且该栽培方式的集雨保墒效果最好。因此综合考虑认为全膜垄上微沟栽培方式是会宁县旱地鲜食籽瓜最佳的优化覆膜方式, 应大力推广。

关键词: 旱地; 鲜食籽瓜; 优化覆膜方式; 会宁县

中图分类号: S651 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2016)08-0041-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2016.08.014](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2016.08.014)

A Preliminary Report on Comparative of Ridge-forming and Film-covering Modes of Fresh Seed Melon in Dry Land

MA Yan¹, LIU Guangcai², LIN Shumin³

(1. Gansu Academy of Agricultural Sciences, Lanzhou Gansu, 730070, China; 2. Gansu Agricultural Technology Extension Station, Lanzhou Gansu 730020, China; 3. Huayuan Watermelon & muskmelon Development Institute of Gansu Province, Lanzhou Gansu, 730070, China)

Abstract: The field experiment, which involved in 7 different ridge-furrow building models for fresh seed melon, have been conducted in rain-fed Huining county. The result shows that the yield of micro-furrow on ridge planting with whole field plastic mulching method is the highest; it reached to 52 933.3 kg/hm², it increased by 26.03% compared with half plastic mulching and flat planting (CK). While the micro-furrow on ridge planting with whole field plastic mulching method is used, the growth period of fresh seed melon is shortened, it benefitted to early selling, as well as the rainwater harvesting and storing in soil. Consequently, the micro-furrow on ridge planting with whole field plastic mulching method is the optimize medol for fresh seed melon cultivation, should be extend strongly.

Key words: Dry land; Fresh seed melon; Optimize of film mucking way; Huining county

籽瓜又名籽用西瓜、打瓜, 在我国栽培历史 悠久, 常年播种面积 9.5 万 hm² 左右, 主要分布于

收稿日期: 2016-02-22; 修订日期: 2016-05-12

基金项目: 国家农业科技成果转化资金项目“鲜食籽瓜林籽三号示范推广及产业化开发”(2012GB2G100464) 部分内容

作者简介: 马彦 (1965—), 男, 甘肃静宁人, 高级农艺师, 主要从事农业生态修复方面的研究工作。联系电话: (0)13893313919。

通信作者: 刘广才 (1967—), 男, 甘肃镇原人, 推广研究员, 主要从事旱作农业方面的研究工作。联系电话: (0)15293111158。

不显著, 经济性状较好, 可作为后备品种。其余参试品种有待于进一步试验验证。

参考文献:

[1] 冯春燕. 会宁县全膜双垄沟播玉米引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2013(8): 22-24

[2] 任平太. 陇东旱塬玉米引种试验简报[J]. 甘肃农业科技, 2009(9): 25-28.

[3] 耿智广, 乔红霞, 李可夫, 等. 15个玉米品种(组合)

在宁县的引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2012(7): 34-36.

[4] 朱建明. 华亭县全膜双垄沟播玉米新品种引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2015(7): 23-24.

[5] 俞春梅, 高艳红. 10个玉米品种在民勤县的引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2015(5): 6-9.

(本文责编: 陈 珩)

甘肃、新疆、宁夏、内蒙古和山西等地^[1-2]。籽瓜以产瓜籽为主，其籽粒又称黑瓜籽，黑瓜籽是我国的名特优产品，具有很高的营养价值；而籽瓜瓜瓤是低糖类高级绿色保健食品，富含多种维生素、微量元素、氨基酸等营养成分^[3-5]。目前籽瓜已经成为甘肃省靖远、景泰、会宁及皋兰等干旱地区农村经济发展的支柱性产业^[6-7]。会宁县2014年籽瓜种植面积为1.07万hm²，其中旱地地膜籽瓜种植面积0.67万hm²，主要适种区域为109国道以北的14个乡镇，该区域海拔1560~1900m，年降水量300~350mm，年蒸发量是降水量的4~6倍。为了进一步探索鲜食籽瓜旱作种植方式，2012—2014年我们在会宁县旱塬地进行了鲜食籽瓜优化覆膜方式比较试验，现将结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 试验材料

指示籽瓜品种为林籽三号，由甘肃华园西甜瓜开发研究所提供。试验用普通农膜规格为厚0.008mm、宽120cm，由甘肃省天水塑料厂生产。

1.2 试验方法

试验设在会宁县郭城驿镇扎子塬村旱塬地条田。当地平均海拔1800m，年降水量200~350mm。试验地土质为黑垆土，肥力中等，地力均匀。耕层土壤含有机质16.8g/kg、全氮1.8g/kg、碱解氮80.6mg/kg、速效磷47.5mg/kg、速效钾268.0mg/kg。试验共设7个处理，处理1为全膜垄上微沟栽培方式，即先按大垄80cm，沟宽30cm起垄，然后在大垄之上以50cm距离开2条宽8cm、深5cm左右的小沟，小沟外侧各种植籽瓜1行，平均行距55cm，株距80.9cm。处理2为全膜双垄沟播栽培方式，即大垄80cm，小垄30cm，大垄之上按“三角形”种植2行，平均行距55cm，株距80.9cm。处理3为全膜垄作栽培方式，即垄宽75cm，垄高15cm，行距55cm，沟宽35cm，株距80.0cm。处理4为全膜平铺栽培方式，即垄宽100cm，行距70cm，土带宽20cm，株距73.3cm。处理5为半膜垄上沟播栽培方式，即先按大垄90cm，沟宽40cm起垄，然后在大垄之上以60cm距离开2条宽10cm、深5cm的小沟，小沟外侧各种植1行籽瓜，平均行距65cm，株距68.4cm。处理6为半膜垄作栽培方式，即垄宽100cm，沟宽35cm，垄高15cm，行距80cm，株距55.0

cm。处理7为半膜平铺(CK)栽培方式，即垄宽100cm，行距80cm，操作行宽50cm，平均行距75cm，株距58.7cm。试验采用随机区组设计，3次重复，小区面积15m²。保苗密度为22500株/hm²。各处理于3月中旬起垄、覆膜，4月25日播种，施肥及田间管理同当地大田。田间观察记载生育期。6月25日采用烘干法测定0~20cm土层土壤含水量。籽瓜成熟时按小区单收计产。

2 结果与分析

2.1 生育期

从表1可以看出，出苗期以处理1、处理2、处理3最早，均较对照提前2d；处理4、处理5、处理6次之，均较对照提前1d。伸蔓期以处理1最早，较对照提前14d；处理2次之，较对照提前13d；处理3居第3，较对照提前12d；其余处理较对照提前3~8d。开花期以处理1、处理2最早，均较对照提前15d；处理3次之，较对照提前11d；处理4居第3，较对照提前7d；其余处理较对照提前2~4d。采收期以处理1、处理2最早，均较对照提前9d；处理3次之，较对照提前7d；处理4居第3，较对照提前4d；其余处理较对照提前2d。生育期以处理1、处理2最短，均为121d，较对照提前9d；处理3次之，为123d，较对照提前7d；处理4居第3，为126d，较对照提前4d；其余处理较对照提前2d。处理1、处理2、处理3、处理4均为全膜覆盖栽培方式，因增温效果明显，加快了鲜食籽瓜的生长发育进程，生育期缩短，其中以全膜双垄沟播栽培和全膜垄上微沟栽培2种覆膜方式生育期最短，为121d；处理5、处理6、处理7均为半膜覆盖栽培，生育期介于全膜覆盖和露地栽培之间。

表1 不同处理籽瓜的生育期

处理	播种期 (日/月)	出苗期 (日/月)	伸蔓期 (日/月)	开花期 (日/月)	采收期 (日/月)	生育期 /d
1	25/4	2/5	27/5	12/6	20/8	121
2	25/4	2/5	28/5	12/6	20/8	121
3	25/4	2/5	29/5	16/6	22/8	123
4	25/4	3/5	2/6	20/6	25/8	126
5	25/4	3/5	6/6	23/6	27/8	128
6	25/4	3/5	7/6	25/6	27/8	128
7(CK)	25/4	4/5	10/6	27/6	29/8	130

2.2 土壤含水量

田间测定结果(表2)表明，0~20cm土层土壤

含水量以处理1最高,为115.0 g/kg,较对照增加32.8 g/kg;处理2次之,为108.7 g/kg,较对照增加26.5 g/kg;处理3居第3,为96.9 g/kg,较对照增加14.7 g/kg;其余处理较对照增加5.6~10.9 g/kg。由此可见,以全膜垄上微沟集雨保墒效果最好,0~20 cm土层土壤含水量明显高于其余处理。全膜垄上微沟栽培将膜的掺合处放在大沟里,压土方便、牢固,不易发生大风揭膜现象,无雨时大沟可作为操作行,有雨时又可作为集雨排水沟;在垄面之上开2条浅沟,不仅改善了集雨排水效果,而且增加了土壤表面积,集雨效果更加明显,更适合干旱区鲜食籽瓜种植。

表2 不同处理0~20 cm土层土壤含水量^① g/kg

处理	平均含水量
1	115.0
2	108.7
3	96.9
4	92.6
5	93.1
6	87.8
7(CK)	82.2

①表中数据均为3 a试验平均值。

2.3 籽瓜产量

从表3可以看出,7个处理的籽瓜折合产量由大到小依次为处理1、处理2、处理4、处理3、处理5、处理7(CK)、处理6。其中以处理1最高,为52 933.3 kg/hm²,较对照增产26.03%;处理2次之,为50 466.7 kg/hm²,较对照增产20.16%;处理4居第3,为48 400.0 kg/hm²,较对照增产15.24%;其余处理较对照增加-0.79%~

表3 不同覆膜处理的籽瓜产量^①

处理	小区平均产量 (kg/15 m ²)	折合产量 (kg/hm ²)	较CK增产 /%	产量 排序
处理1	79.4	52 933.3 aA	26.03	1
处理2	75.7	50 466.7 abAB	20.16	2
处理3	71.2	47 466.7 bB	13.02	4
处理4	72.6	48 400.0 bB	15.24	3
处理5	70.2	46 800.0 cBC	11.43	5
处理6	62.5	41 666.7 dD	-0.79	7
处理7(CK)	63.0	42 000.0 dD		6

①表中数据均为3 a试验平均值。

13.02%。由此可以看出,全膜覆盖增产效果均优于半膜覆盖。对产量进行方差分析的结果表明,处理1与处理2差异不显著,与其余处理差异极显著;处理2与处理3、处理4差异不显著,与处理5差异显著,与处理6、处理7(CK)差异极显著;处理4、处理3之间差异不显著,均与处理5差异显著,与处理6、处理7(CK)差异极显著。

3 小结

试验结果表明,籽瓜折合产量以全膜垄上微沟栽培方式最高,为52 933.3 kg/hm²,较半膜平铺(CK)增产26.03%;全膜双垄沟播栽培方式次之,为50 466.7 kg/hm²,较半膜平铺(CK)增产20.16%;全膜平铺栽培方式居第3,为48 400.0 kg/hm²,较半膜平铺(CK)增产15.24%。同时可以看出,采用全膜垄上微沟栽培鲜食籽瓜可缩短其生育期,提前采收,及早上市,同时该栽培方式集雨保墒效果最好,能提高降水利用率。全膜垄上微沟栽培方式与全膜双垄沟播栽培方式相比,虽产量差距不大,但前者集雨增温效果更好,既能有效解决旱地籽瓜生育期雨水的集蓄问题,又能解决强降水情况下籽瓜烂根烂秧等问题。其优点在于覆膜方式完全按瓜类生产要求设计,大沟与垄面小沟同时集雨,双向补水,同时大沟还具有排水功能。综合考虑认为,全膜垄上微沟栽培方式是会宁县旱地鲜食籽瓜最佳的优化覆方式,可大力推广。

参考文献:

- [1] 赵晓琴. 地膜籽瓜田间管理技术要点[J]. 甘肃农业科技, 2011(2): 59-60.
- [2] 刘瑾. 旱砂田鲜食籽瓜高产栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2013(7): 64-65.
- [3] 燕永丰. 旱地籽瓜不同覆膜方式的效果初报[J]. 甘肃农业科技, 2009(5): 22-24.
- [4] 燕永丰. 旱地地膜籽瓜优化施肥试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2009(8): 35-37.
- [5] 王彩斌. 覆膜方式对旱砂田籽瓜的影响[J]. 甘肃农业科技, 2011(1): 40-41.
- [6] 刘广才, 杨祁峰, 刘生学, 等. 旱地籽瓜全膜覆盖垄上沟播技术的降水利用效率[J]. 作物杂志, 2010(3): 72-77.
- [7] 刘斌, 安力, 寇燕燕, 等. 基于未确知测度理论的旱砂地籽瓜间作花生方式评价[J]. 甘肃农业科技, 2015(9): 60-64.

(本文责编: 郑立龙)