

Effects of Different Melon Number, Number of Leaves, Pruning Methods of Melon on Yields of Thin Skin Melon

Yunxia Zhao, Jingying Cui, Hua Xie, Hongxia Pei, Jingxia Gao

Institute of Germplasm Resource, Ningxia Academy of Agriculture and Forestry Science, Yinchuan Ningxia
Email: yunxiazhao2011@163.com, xiehua0002@163.com

Received: Dec. 14th, 2017; accepted: Jan. 6th, 2018; published: Jan. 15th, 2018

Abstract

The effects of melon number, leaf number and pruning method on yield were studied, in order to provide a reference for the cultivation of thin skin melon. The results showed that thin skin melon stay 4 melons, 30 leaves when top pick time is the best. Under the same planting density, the yield of pruning of main vine + prickly ash increased by 19.43% than that of single pruning of main vine.

Keywords

Thin Skin Melon, Block Melon Number, Pruning, Yield

薄皮甜瓜座瓜数、留叶片数及整枝方式对产量的影响

赵云霞, 崔静英, 谢 华, 裴红霞, 高晶霞

宁夏农林科学院 种质资源研究所, 宁夏 银川
Email: yunxiazhao2011@163.com, xiehua0002@163.com

收稿日期: 2017年12月14日; 录用日期: 2018年1月6日; 发布日期: 2018年1月15日

摘 要

通过研究薄皮甜瓜座瓜数、留叶片数及整枝方式对产量的影响, 以期为薄皮甜瓜栽培提供参考依据。结果表明: 薄皮甜瓜留4个瓜、30片时摘心时期最佳。在相同栽培密度的情况下, 主蔓 + 一条子蔓的整枝方式产量比单主蔓整枝方式增产19.43%。

关键词

薄皮甜瓜, 座瓜数, 叶片数, 整枝方式, 产量

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

宁夏属于全国甜瓜优势产区之一, 种植面积达到 4600 hm² [1], 其中宁夏银川地区薄皮甜瓜主要以露地、小拱棚和塑料中棚爬地栽培为主, 每年种植面积在 333 hm² 以上[2]。近年来, 随着宁夏日光温室面积的不断扩展, 温室薄皮甜瓜的种植面积不断扩大, 特别是秋冬季和春季 2 茬设施甜瓜的栽培, 给种植农户带来了较好的经济收益[3]。但是在栽培中出现留瓜过早、过早的摘心、留蔓随意的问题, 使得农户没有高的产量。因此本试验通过研究薄皮甜瓜座瓜数、留叶片数及整枝方式对产量的影响, 以期对薄皮甜瓜栽培提供参考依据。

2. 材料与方法

2.1. 供试材料

试验于 2016 年 3 月~6 月在宁夏银川贺兰园区产业园日光温室内进行。薄皮甜瓜“钻石”(北京圣尼亚种业有限公司)为材料研究留瓜数和留叶片数, 以“鲁青脆玉”(宁夏中青农业科技有限公司)为材料研究整枝方式。

2.2. 试验方法

以薄皮甜瓜“钻石”(北京圣尼亚种业有限公司)为材料, 研究最佳的留瓜个数: 处理: 2 个瓜、3 个瓜、4 个瓜、5 个瓜; 留叶片数即摘顶时间: 处理: 35 片叶、30 片叶、25 片叶。以薄皮甜瓜“鲁青脆玉”(宁夏中青农业科技有限公司)为材料, 研究整枝方式, 处理: 单主蔓整枝: 五叶一心时摘掉所有侧蔓, 只留主蔓生长, 在主蔓第 10~15 节之间选留 4 条健壮的结瓜子蔓, 每条子蔓留 1 瓜; 主蔓 + 1 条子蔓整枝: 五叶一心时, 在主蔓第 2~4 节位留 1 条健壮的子蔓, 主蔓和子蔓均吊起栽培, 除去其他节位的子蔓, 子蔓上选留孙蔓第 3 节和 4 节作为结果蔓, 去除其他节位的孙蔓, 留 2 条健壮子蔓生长, 对所留 4 条结果孙蔓坐果后留 2 叶摘心。

该实验采用地上式砖槽栽培模式, 槽高 32 cm, 槽宽 60 cm, 槽间距 90 cm。用专用商品栽培基质栽培, 2016 年 3 月 5 日定植, 株距 35 cm, 每行 18 株, 双行种植, 每畦 36 株。同一品种, 重复三次, 小区面积 18 m²。生长期采用滴灌方式浇水, 统一追肥管理, 定植后 15 d 追施伸蔓肥, 等瓜坐稳后追施第一次膨瓜肥, 7 d 后追施第二次膨瓜肥。其它按照常规管理。

2.3. 项目测定

1) 不同留瓜个数所占的株数, 在瓜成熟时, 记录每株的座瓜数; 不同留叶片数的株高, 留到一定叶片数, 用卡尺测定株高; 不同留蔓方式的留瓜数, 在瓜成熟时, 记录每种留蔓方式每株的座瓜数。

2) 甜瓜产量测定

果实成熟后，分批采收，记载各小区平均单果质量，测定小区产量，以小区面积折合 667 m² 产量。

3) 数据处理

使用 DPX 软件提供的 LSD 法 Duncan 法对数据进行方差分析。

3. 结果与分析

3.1. 不同留瓜个数所占的比率对单瓜重的影响

由表 1 可知，留 4 瓜的比率达到了 55.56%，单瓜重为 336.11，分别比 2、3、5 个瓜的单瓜重增加 7.77%、3.31%、28.59%。留 2、3、4 个瓜的单瓜重均大于 300 g，而留 5 个瓜的单瓜重只有 240 g。因此座 5 个瓜的疏掉 1 个瓜，使每个瓜达到成品瓜。

3.2. 不同叶片数对产量的影响

由表 2 可知，留 35 片叶的植株高度，分别比 30 片叶、25 片叶的增高 7.68%、19.8%。从留叶片数对产量来看，留 30 片叶的产量达到了 2723.21，分别比 35 片叶、25 片叶的增产 9.96%、9.44%。

3.3. 不同整枝方式对座瓜数及单瓜重的影响

由表 3 可知，不同留蔓方式对座瓜个数影响较大。从单瓜重看，此品种的单瓜重约为 350 g，而留 3 个瓜的单瓜重达到了 400~500 g 影响了瓜的商品性。但主蔓整枝方式，留 5 瓜单瓜重为 280 g，达不到商品瓜。而主蔓 + 单子蔓留 4、5、6 个瓜，单瓜重均达到了商品瓜。

3.4. 不同整枝方式对产量的影响

由表 4 可知，单主蔓整枝方式的折合亩产量为 3775.22 kg，而主蔓 + 一条子蔓的整枝方式折合亩产量比单主蔓整枝方式增产 19.43%。

Table 1. The ratio of the number of melons and the weight of the melon

表 1. 不同留瓜个数所占的比率及单瓜重

留瓜数/个	2	3	4	5
比率/%	20	26.67	55.56	2.22
每个瓜的重量/g	310	325	336.11	240

Table 2. The influence of different blade number on yield

表 2. 不同叶片数对产量的影响

叶片数/片	株高/cm	小区产量/kg	折合亩产量/kg
35	195.4	66.17	2451.97
30	180.4	73.49	2723.21
25	156.7	66.55	2466.05

Table 3. The influence of different tendrils on melon number and single melon weight

表 3. 不同留蔓方式对座瓜数及单瓜重的影响

留蔓方式	单主蔓				主蔓 + 一条子蔓				
	留瓜个数	3	4	5	6	3	4	5	6
留瓜个数所占比率/%	30	50	20	0	5	35	35	25	
单瓜重/g	433.33	377.5	280	0	500	345.83	366.67	366.67	

Table 4. The effect of different retention methods on yield**表 4.** 不同留蔓方式对产量的影响

留蔓方式	小区产量/kg	折合亩产量/kg
单主蔓	101.88	3775.22
主蔓 + 一条子蔓	126.45	4685.68

4. 结论

通过对不同留瓜个数所占的株数及产量比较分析,说明留瓜个数对单瓜重影响较大,留瓜不适会影响瓜的商品性。对不同留叶片数对株高及产量的分析说明 30 片叶能满足所座瓜对光合产物的需求,而 25 片叶不能满足,留 35 片叶时,营养生长与生殖生长相竞争,使座瓜及瓜的膨大受影响,因此留 30 片叶打头时期最好。不同留蔓方式对留瓜数、单瓜重及产量的分析,主蔓 + 一条子蔓的整枝方式比单主蔓,在相同的留瓜数的基础上,更能提高瓜的商品性。综合分析得出薄皮甜瓜留 4 个瓜、30 片时打头时期最佳。在相同栽培密度的情况下,主蔓 + 一条子蔓的整枝方式产量比单主蔓整枝方式增产 19.43%。

基金项目

宁夏科技支撑计划资助项目(2015BN04);宁夏科技支撑计划资助项目(2016BN01);国家科技支撑计划资助项目(2014BAD05B02);大宗蔬菜产业技术体系资助项目(CARS-23-G24)。

参考文献 (References)

- [1] 国家西甜瓜产业技术体系. 全国甜瓜主要优势产区生产现状(一) [J]. 中国蔬菜, 2011(17): 15-16.
- [2] 黄莉, 刘声峰, 郭松, 等. 宁夏银北地区设施薄皮甜瓜吊蔓高效栽培技术[J]. 黑龙江农业科学, 2012(10): 160-162.
- [3] 张德威. 一优二高蔬菜栽培[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1993: 27-30.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2164-5507, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: hjas@hanspub.org