

不同种植密度对早春大棚辣椒产量和产值的影响

岳 振 平

(濮阳市农业科学院,河南 濮阳 457000)

摘 要:为提高濮阳地区早春大棚辣椒产量,提高经济效益,以“濮椒1号”辣椒为试材,研究了不同种植密度对辣椒产量的影响。结果表明:采用单株定植方式,每667 m²定植2 600株的产量最高,达3 425.3 kg,经济效益最好。

关键词:辣椒;种植密度;产量;产值

中图分类号:S 641.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2014)05-0051-02

濮阳市有种植早春大棚辣椒的传统习惯,尤其是近年来随着各县区设施农业的大力发展,早春大棚辣椒种植面积不断扩大,主要分布在濮阳县、华龙区、开发区等地。一般在12月中旬播种,翌年3月中上旬定植,采用大棚内套小拱棚,再覆盖地膜的“三膜覆盖”模式种植。早春塑料大棚由于具有建造成本低、生产技术易掌握等优点,辣椒种植户一般都能取得较好的经济效益。种植密度对辣椒产量和经济效益影响很大^[1-2],目前在生产中普遍存在种植过密的问题,导致辣椒产量降低、效益下滑,影响了辣椒生产力的发挥。为此,以“濮椒1号”辣椒为试材,研究了不同种植密度处理对辣椒产量的影响,以期对辣椒种植户增产增收提供参考。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试辣椒品种“濮椒1号”由濮阳市农业科学院选育。

1.2 试验方法

试验在濮阳市开发区王助镇大村张红军的塑料大棚内进行,前茬为芹菜。采用“三膜覆盖”种植模式。共设A(2 200株/667m²)、B(2 400株/667m²)、C(2 600株/667m²)、D(2 800株/667m²)、E(3 000株/667m²)5个处理。畦宽1.2 m,每畦定植2行,行长6 m,宽窄行种植,小区面积7.2 m²,株距以种植密度而定,单株定植。随机区组排列,3次重复。

定植前每667 m²施腐熟有机肥5 000~7 000 kg,复合肥50 kg作基肥。当门椒挂果长至3 cm大小时,开始追肥、催果,追施尿素10 kg/667m²;结果盛期每采收1~2次追施高钾复合肥25 kg/667m²。追施肥时按小区分别称量,适时进行中耕除草。

作者简介:岳振平(1976-),男,硕士,副研究员,现主要从事辣椒种质资源创新与专用品种选育等工作。E-mail:4435nks@163.com.

收稿日期:2013-11-18

1.3 项目测定

结果盛期取10个商品果测量果长、横径、单果重;拔秧前调查各处理所有株高,取平均值;每次采摘时小区单独称产,最后统计其总产量,并根据市场价格计算经济效益。

2 结果与分析

2.1 不同种植密度对辣椒植物学性状的影响

从表1可以看出,株高随着种植密度的增大呈下降趋势;单株果数呈先升后降趋势;平均单果重与种植密度有很大的关系,随着种植密度增大,平均单果重急剧下降,从2 200株/667m²时的59.3 g急剧减少到3 000株/667m²时的31.5 g,这可能是由于随着种植密度逐渐增大,辣椒叶片过于稠密,通风、透光性会受到影响,光合作用减弱,光合同化产物不能满足果实正常的生长发育所致。

表1 不同种植密度对辣椒主要植物学性状的影响

处理	株高/cm	单株果数/个	果长/cm	横径/cm	平均单果重/g
A	65.3	24	24.1	3.3	59.3
B	62.9	26	23.9	3.2	53.8
C	60.5	28	22.6	3.2	51.4
D	57.2	21	18.3	2.9	39.7
E	53.4	15	16.7	3.0	31.5

2.2 不同种植密度对辣椒产量及效益的影响

从表2可以看出,种植密度的大小直接影响辣椒的总产量,在行距不变的情况下,每667 m²总产量及效益随种植密度的增加呈正态分布,即在2 200~2 600株/667m²种植密度范围内,产量及效益随种植密度的增加而增加;2 600~3 000株/667m²种植密度范围内,产量及效益

表2 不同种植密度对辣椒产量及效益的影响

处理	小区产量/kg			平均	667 m ² 总产量/kg	667 m ² 效益/元
	I	II	III			
A	31.30	25.15	29.31	28.59	2 648.6	6 886.4
B	34.26	30.75	31.36	32.12	2 975.6	7 736.6
C	41.25	33.96	35.69	36.97	3 425.3	8 905.8
D	30.06	37.16	35.35	34.19	3 167.4	8 235.2
E	26.79	35.57	29.76	30.71	2 845.2	7 397.5

注:辣椒整个生育期内,鲜椒平均销售价格为2.6元/kg。

徐州地区设施番茄和菜用甘薯周年生产技术

樊继德, 杨 峰, 陆信娟, 赵 林, 李 勇

(江苏徐淮地区徐州农业科学研究所, 江苏 徐州 221131)

中图分类号:S 641.2 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2014)05-0052-02

江苏徐淮地区徐州农业科学研究所根据当地生产、市场需求,经过几年的生产示范推广,探索出设施番茄和菜用甘薯周年生产新模式,该模式即通过日光温室番茄长季节栽培和菜用甘薯越夏栽培,实现高效生产,每 667 m² 年纯收益 21 500 元,不仅解决了生产上缺乏合理的周年生产模式,土地利用率低,重茬、连作障碍现象严重等问题,同时也为市场提供了新鲜绿叶型保健蔬菜,以解决

当地市场“伏缺菜”的问题。

1 茬口安排

设施番茄于 7 月下旬基质穴盘育苗,8 月下旬定植,11 月中下旬开始收获,翌年 4 月上旬收获结束。菜用甘薯于 2 月下旬日光温室内排种育苗,3 月下旬栽插,5 月上旬始收获,每隔 15~20 d 采摘 1 次,至 8 月底收获结束。

2 设施番茄长季节栽培技术

2.1 品种选择

选择抗番茄黄化曲叶病毒病品种,大果型粉果品种有“苏粉 11 号”、“苏粉 12 号”、“苏粉 13 号”,红果品种有“苏红 9 号”,樱桃番茄可选择“金陵佳玉”。

2.2 培育无病虫壮苗

选用商品基质,黑色塑料穴盘,尺寸为 54 cm×28 cm,

第一作者简介:樊继德(1980-),男,硕士,助理研究员,现主要从事设施蔬菜栽培与育种工作。E-mail:Fanjide@163.com.

责任作者:杨峰(1975-),男,博士,副研究员,现主要从事设施园艺作物栽培与育种工作。E-mail:Xz-yangfeng@163.com.

基金项目:江苏省农业科技自主创新资助项目(cx(12)4036);江苏省农业三新工程资助项目(SXGC(2012)045)。

收稿日期:2013-11-15

益随种植密度的增加而减少。这是因为当种植密度较小时,影响总产量的主要因素为单位面积上的植株数,植株数多,总产量高;但当种植密度过大时,植株光合能力下降,导致总产量也随之下降。

3 结论与讨论

合理的栽植密度是辣椒获得高产、稳产的重要因素^[3],单株定植方式下,种植密度过大,辣椒接受光照的面积减小,光合速率受到影响,产量减低^[4-5];种植密度过小,辣椒个体的发育增强,但由于单位面积辣椒株数少,产量也低。因此,只有合理密植,使单位面积达到一定的株数,才能获得最高的经济效益^[6]。综合比较,在濮

阳地区种植早春大棚辣椒,以每 667 m² 种植 2 600 株左右可获得较高的产量和较大的经济效益。

参考文献

- [1] 邢开德,刘佳业,许灿国,等.不同密度、氮磷钾肥施用量对丘北辣椒产量的影响[J].云南农业科技,2010(1):12-14.
- [2] 杨广东,雷逢进,张战备,等.制干辣椒产量构成因素的灰色关联度分析[J].北方园艺,1999(6):4-5.
- [3] 侯超,陶承光,王丽萍,等.不同密度和整枝方式对辣椒光合特性、干物质分配及产量的影响[J].西北农业学报,2010(3):159-162.
- [4] 侯超.不同密度和整枝方式对辣椒光合特性、干物质分配及产量的影响[J].西北农业学报,2010(3):159-162.
- [5] 李合生.现代植物生理学[M].2版.北京:高等教育出版社,2006.
- [6] 姜彦.不同栽培密度对辣椒的影响[J].农技服务,2009(7):24-26.

Effect of Different Planting Density on Fruit Yield and Output Value of Pepper in Early Spring

YUE Zhen-ping

(Puyang Academy of Agricultural Sciences, Puyang, Henan 457000)

Abstract: Taking ‘Pujiao No. 1’ as experimental material, effect of different planting density on yield of pepper were studied, in order to improve production and economic efficiency of the early spring greenhouse pepper in Puyang area. The results showed that the highest yield (3 425.3 kg) and the best economic benefits were obtained when the planting density was 2 600 per 667 m².

Key words: pepper; planting density; yield; output value