

农学—应用研究

玉米株行距配置的密植增产效果研究

李洪<sup>1</sup>, 王斌<sup>2</sup>, 李爱军<sup>1,3</sup>, 董红芬<sup>1,3</sup>, 阎晓光<sup>1,3</sup>

- 1. 山西省农业科学院谷子研究所
- 2. 山西省农科院谷子研究所
- 3.

摘要:

研究不同株行距配置在3种植植密度下对玉米产量的影响, 寻求通过改变种植模式提高密度的新途径。以普通株型玉米品种‘农大108’为供试品种, 3种植植密度为主处理, 5种株行距配置方式为副处理, 裂区设计, 通过对组成的15个试验处理的产量测定与分析, 探索株行距配置的密植增产效果。结果表明, 产量随密度的提高而增加; 株行距配置与密度的互作效应在52500株/hm<sup>2</sup>时最为明显; 此试验中获得最高产量的种植模式是52500株/hm<sup>2</sup>密度下0.60 m等行距种植, 与传统种植习惯比较, 增产了23.27%。因此, 普通株型玉米品种可以通过株行距合理配置的方式, 提高种植密度, 达到增产效果。

关键词: 增产效果

Effects of Allocations of Row-Spacing on Maize Yield under Different Planting Densities

Abstract:

The objectives of this study were to investigate the influences of row-spacing on maize yield under three planting densities, and also to seek new ways to increase density by changing cropping pattern. Field experiments were conducted in 2008 to study the regulatory effect of five different allocations of row-spacing on grain yield under three planting densities. Experimental design was Split Plot Design with main treatments of density and vice treatments of different spacing configurations. Test variety was provided ‘Nongda 108’. The results showed that the yield increased as the density increasing. The most obvious interaction effect occurred between density and row-spacing in 52500 plants/hm<sup>2</sup>. In this experiment, the cultivation of high yield model was 52500 plants/hm<sup>2</sup> density with 0.60 m equal planting spacing, compared with traditional cultivation method, the yield increase rate was 23.27%. Reasonable allocations of row-spacing could increase planting density and finally increase the maize grain yield.

Keywords: yield

收稿日期 2010-11-22 修回日期 2010-12-20 网络版发布日期 2011-04-25

DOI:

基金项目:

国家公益性行业(农业)科研专项;国家玉米产业技术体系建设;山西省归国留学生基金项目;山西省农业科学院育种工程基金项目

通讯作者: 李洪

作者简介:

作者Email: lihong630910@yahoo.com.cn

参考文献:

- [1]刘开昌,王庆成,张秀清,等.玉米叶片生理特性对密度的反应与耐密性[J].山东农业科学,2000,(01):9-11
- [2]王志刚,高聚林,任有志,等.春玉米超高产群体冠层结构的研究[J].玉米科学,2007,15(06):51-56
- [3]孙锐,朱平,王志敏,等.春玉米叶面积系数动态特征的密度效应[J].作物学报,2009,35(06):1097-1105

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(631KB)
- [HTML全文]
- 参考文献[PDF]
- 参考文献

服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 增产效果

本文作者相关文章

- 李洪
- 王斌
- 李爱军
- 董红芬
- 阎晓光

PubMed

- Article by Li,h
- Article by Yu,b
- Article by Li,A.J
- Article by Dong,H.F
- Article by Yan,X.G

- [4]王庆祥,顾慰连,戴俊英.玉米群体的自动调节与产量[J].作物学报,1987,13(04):281-287
- [5]祁红彦,周广胜,许振柱,等.北方玉米冠层光合有效辐射垂直分布及影响因子分析[J].气象与环境学报,2008,24(01):22-26
- [6]王斌,李洪,李爱军,等.普通株型玉米不同密度下种植模式的研究[J].中国农学通报,2009,25(14):122-125
- [7]张永科,孙茂,张雪君,等.玉米密植和营养改良之研究— I 密度对玉米产量和营养的效应[J].玉米科学,2005,13(03):87-90
- [8]张永科,孙茂,张雪君,等.玉米密植和营养改良之研究— II 行距对玉米产量和营养的效应[J].玉米科学,2006,14(02):108-111
- [9]张永科,孙茂,张雪君,等.玉米密植和营养改良之研究——III玉米营养和产量的相关分析[J].玉米科学,2006,14(03):129-132
- [10]郭国亮,李洪,栗红生,等.不同株型玉米品种的结实性及其受光态势的研究[J].山西农业科学,1998,26(01):19-23
- [11]张琪.美国玉米生产概况及高产栽培技术[J].杂粮作物,2000,(03):10-13
- [12]张世煌,胡瑞法.加入WTO以后的玉米种业技术进步和制度创新[J].杂粮作物,2004,24(01):19-22
- [13]陈国平.美国玉米生产及考察后的反思[J].作物杂志,1992,(02):1-4

#### 本刊中的类似文章

1. 段莹,赵金环,崔向华,许巧,康建民,王贞.夏芝麻育苗移栽及增产效果研究[J].中国农学通报,2009,25(03):101-103
2. 张丽娟,王淑珍,李鑫,李玉敏,李保会.生态活性有机肥在蔬菜及果树上的施用效果[J].中国农学通报,2006,22(10):221-221