

农学—应用研究

播期和种植密度对超高产小麦济麦22产量及其构成因素的影响

李豪圣¹,宋健民²,刘爱峰²,程敦公²,王西芝³,杜长林⁴,赵振东²,刘建军²

- 1.
2. 山东省农业科学院作物研究所
3. 山东省兖州市农业科学研究所
4. 山东省陵县农技站

摘要:

为给‘济麦22’大面积推广提供适宜栽培措施,选择4个生态区5个试验点,通过大田试验研究了播期和种植密度对该品种产量及其构成因素的影响。结果表明,播期对单位面积穗数、千粒重及产量产生显著的影响,但对穗粒数影响不大;种植密度对产量及构成因素均有显著影响。在一定范围内,‘济麦22’单位面积穗数随着播期的推迟而减少,随密度的增加而增加;穗粒数随播期的推迟而增加,随密度的增加而减少;千粒重随播期的推迟先增加后下降,随密度的增加而降低。产量构成因素稳定性分析发现环境差异对‘济麦22’千粒重影响较大,而对单位面积穗数和穗粒数影响较小。2008年4个生态区‘济麦22’适宜播期范围分别为:鲁南地区10月8日至14日、鲁东地区10月6日至12日、鲁北地区10月1日至7日、鲁西地区10月10日至16日;适宜种植密度范围为180×104/hm²~240×104/hm²。研究还表明,在中高肥或高肥地力条件下,增加粒重对充分发挥‘济麦22’高产潜力似乎更有效。因此,选择适宜播期播量的同时,应在栽培技术中注意采取相应的措施,获得足够的单位面积穗数的基础上,稳步提高粒重。

关键词: 超高产

Effect of Sowing Time and Planting Density on Yield and Components of ‘Jimai22’ with Super-high Yield

Abstract:

In order to provide some available cultural practices to the wide diffusion of ‘Jimai22’, the effect of sowing time and planting density on yield and its components were researched in field by 5 trial sites under 4 different planting districts. The results showed that the effect of sowing time was significant on number of spike per hm², kernel weight and grain yield, but a little on kernels per spike. While the effect of planting density was significant on both grain yield and its components. The number of spike per hm² was decreased with the delay of sowing time, while increased with the increase of planting density in an extent. While the changes of kernels per spike were opposite to the former, and the kernel weight was firstly increased and then decreased with the delay of sowing time, decreased with the increase of planting density. Different planting districts showed that marked effect on kernel weight of ‘Jimai22’ and less effect on number of spike per hm² and kernels per spike. The available sowing time range of ‘Jimai22’ in the four planting districts were as follows: Oct. 8th to 14th for Lunan area, Oct. 6th to 12th for Ludong area, Oct. 1st to 7th for Lubei area, Oct. 10th to 16th for Luxi area. And the available planting density was ranged from 180~240×104/hm². It was appeared that the increase of kernel weight were more efficient to exert the high yield potential of ‘Jimai22’ in the middle or high soil fertility districts. So in the following planting of ‘Jimai22’, the suitable sowing time and planting density were firstly considered, then some available cultural practices were used to obtain enough spikes, and on this basis, the kernel weight should be increased steadily.

Keywords: super-high yield

收稿日期 2010-11-01 修回日期 2010-11-17 网络版发布日期 2011-03-25

DOI:

基金项目:

农业科技成果转化资金;公益性行业科研专项;小麦现代产业技术体系建设;“泰山学者”建设

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(706KB)
- [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

- 超高产

本文作者相关文章

- 李豪圣
- 宋健民
- 刘爱峰
- 程敦公
- 王西芝
- 杜长林
- 赵振东
- 刘建军

PubMed

- Article by Li,H.K
- Article by Song,J.M
- Article by Liu,A.F
- Article by Cheng,T.G
- Article by Yu,X.Z
- Article by Du,Z.L
- Article by Diao,Z.D
- Article by Liu,J.J

通讯作者: 刘爱峰

作者简介:

作者Email: liuaifeng16@126.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 邵立刚, 高凤梅, 王岩, 马勇, 李长辉, 迟永芹, 车京玉, 孙继英. 超高产春小麦品种的产量结构特点及干物质动态积累研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(10): 163-163
2. 郭泰, 刘忠堂, 梁孝莉, 张瑞平, 胡喜平, 王志新, 吴秀红, 郑伟. 超高产、多抗、高油大豆新品种合丰45号的选育与评价[J]. 中国农学通报, 2004,20(1): 73-73
3. 汪秀志, 汪旭东, 吴先军, 韩磊. 水稻早熟性的初步研究进展[J]. 中国农学通报, 2004,20(3): 129-129
4. 张耗, 杜永, 杨建昌. 水稻超高产栽培的途径与技术[J]. 中国农学通报, 2007,23(8): 136-136
5. 朱洪德, 朱桂英. 大豆超高产及品质改良理论与实践研究进展[J]. 中国农学通报, 2005,21(12): 154-154
6. 段红平, 张乃明, 李进学, 杨高群, 师常俊. 超高产水稻根际微生物类群数量初探[J]. 中国农学通报, 2007,23(2): 285-285
7. 林蔚刚. 黑龙江省大豆超高产栽培潜力和展望[J]. 中国农学通报, 2006,22(6): 198-198
8. 高宇, 田恬. 超高产水稻生理育种研究进展[J]. 中国农学通报, 2004,20(3): 1-1
9. 张国清, 陶永庆, 金学泳, 王克文, 姜春浩, 张君. 三超育苗对寒地水稻生育及产量的影响[J]. 中国农学通报, 2005,21(11): 148-148
10. 田红刚. 超高产水稻生育后期剑叶光合生理特性变化的研究[J]. 中国农学通报, 2008,24(10): 268-271
11. 张守林, 王要闯, 戚廷香, 程立新, 徐国举, 苏玉杰, 秦永田, 李彦昌. 黄淮海地区夏玉米超高产栽培技术研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(14): 130-133
12. 常新刚, 黄国勤, 章秀福, 张兆飞, 彭剑锋, 刘隆旺, 赵明. 江西绿肥—双季稻超高产种植模式与调控技术研究——I. 不同移栽方式对早稻生长发育及产量的影响[J]. 中国农学通报, 2007,23(5): 161-161
13. 翟云龙, 章建新, 薛丽华, 李宁. 密度对超高产春大豆农艺性状的影响研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(2): 109-109
14. 张馨文, 李瑞奇, 孙亚辉, 党红凯, 李雁鸣. 超高产冬小麦冬前光合性能研究初报[J]. 中国农学通报, 2007,23(5): 210-210
15. 曹新国, 胡锋, 王美琴, 唐小马. 优质香型超高产两系中籼组合两优6326特征特性及应用[J]. 中国农学通报, 2008,24(09): 222-225