

论文

吉林省玉米杂交种主要农艺性状演变趋势

衣洪坤, 李继竹, 梁雨娟, 王贺, 邵冰, 杨伟光

吉林农业大学农学院, 长春130118

摘要:

选用20世纪80年代以来吉林省主推玉米杂交种17个,采用多重比较、相关分析、通径分析等方法分析了其农艺性状的变化规律及其与产量的关系。结果表明:随着年代的更替,单株产量、百粒重、穗长、穗行数、子粒长呈显著提高趋势,病株率(玉米丝黑穗、玉米螟害)呈显著下降趋势,株高和穗位高呈平稳发展趋势。通径分析结果表明:各农艺性状对产量的直接作用大小依次为单株产量>百粒重>穗长>子粒长>穗行数>病株率>穗位高>株高>秃尖长,表明玉米产量提高的主要原因是单株产量、百粒重和穗长增加的结果。在品种选育过程中应着重改良单株产量和百粒重,提高穗长,并协调百粒重与其他性状间的关系。

关键词: 玉米 杂交种 农艺性状 演变趋势

Development Tendency for Agronomic Traits of Maize Hybrids in Jilin Province

YI Hong-kun, LI Ji-zhu, LIANG Yu-juan, WANG He, SHAO Bing, YANG Wei-guang

College of Agronomy, Jilin Agricultural University, Changchun 130118, China

Abstract:

Main agronomic traits of seventeen representative maize varieties selected in Jilin province in the latest 30 years were studied. By the methods of Duncan's multiple test, correlation and path coefficients were analyzed. The results showed that the characteristics such as single plant yield, 100 kernel weight, ear length, rows per ear and kernel length significantly increased while disease plant rate (sporisorium reilianum, corn borer) significantly decreased. Plant height and ear height exhibited a steady developing trend. Path coefficients showed an order of the contribution of agronomic traits to yield from large to small: single plant yield>100kernel weight>ear length>kernel length>rows per ear>disease plant rate>plant height>ear length>bald head length, indicating that the improved single plant yield, 100kernel weight and ear length played an important role in yield development. In order to further improve maize production, we should put more emphasize on single plant yield and 100kernel weight, increase ear length, and coordinate the relationship between 100kernel weight and other agronomic traits.

Keywords: Jilin province hybrid maize variety agronomic trait development tendency

收稿日期 2010-12-09 修回日期 2011-06-10 网络版发布日期

DOI: CNKI:22-1100/S.20110610.0852.0

基金项目:

农业部转基因生物新品种培育重大项目(2009ZX08003 0 2 4 B), 农业部“948”项目(2009 Z 1)

通讯作者:

作者简介: 衣洪坤|男|在读硕士|研究方向: 作物遗传育种。

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 陶淑霞, 李玉, 史树森, 朱殊, 刘家富, 邓涛, 房晓君. 球孢白僵菌对亚洲玉米螟幼虫血淋巴防御反应的影响

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(278KB)
- ▶ [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

- ▶ 玉米
- ▶ 杂交种
- ▶ 农艺性状
- ▶ 演变趋势

本文作者相关文章

PubMed

- [J]. 吉林农业大学学报, 2010,32(5): 492-497
2. 魏炳武, 贾恩吉, 张健, 李殿申. 玉米新品种“吉农大678”选育报告[J]. 吉林农业大学学报, 2010,32(4): 374-376
 3. 苏恒强|朱春尧|温长吉. 组合预测方法在玉米施肥预测中的应用[J]. 吉林农业大学学报, 2010,32(3): 312-315
 4. 李继竹|杨伟光|王兴录|勾丽云|张国立. 高产优质抗旱玉米新品种“吉农玉885”选育报告[J]. 吉林农业大学学报, 2010,32(2): 127-129
 5. 玉柱, 邓波, 于艳冬, 孙启忠, 王英哲. 添加玉米秸秆对甜菜渣青贮品质和体外消化率的影响[J]. 吉林农业大学学报, 2010,32(2): 186-190
 6. 闫洪奎|朱海燕|曹敏建|张晶晶|王晓光|陈英杰. 不同钾浓度下耐低钾玉米自交系叶片MDA含量与保护系统的关系[J]. 吉林农业大学学报, 2010,32(1): 5-8
 7. 关淑艳|马义勇|曲静|姚丹|付玉芹|王丕武. 高产优质玉米新品种“吉农玉309”选育报告[J]. 吉林农业大学学报, 2010,32(6): 603-605
 8. 尚利娜, 袁海滨, 魏春艳, 任炳忠. 黄花蒿精油对玉米象成虫体内酶活力的影响[J]. 吉林农业大学学报, 2010,32(6): 616-621
 9. 陈日墨|邵东祥|张宇|高振翔|常泰宁|李玉. 普通玉米种植甜玉米抵御白星花金龟为害的初步尝试[J]. 吉林农业大学学报, 2010,32(6): 622-625
 10. 刘宇, 韩林, 王思远, 吴春胜. 低氮胁迫对超高产玉米叶片保护酶活性的影响[J]. 吉林农业大学学报, 2011,33(1): 5-08
 11. 贾恩吉|张治安|谷丽伟|车殿珍|何文安|李志平. 玉米新品种“长大19”选育报告[J]. 吉林农业大学学报, 2011,33(1): 20-22
 12. 唐树戈, 郑其格|牟林|杨东伟|陈捷. 玉米弯孢叶斑病菌毒素除草活性的研究[J]. 吉林农业大学学报, 2011,33(1): 23-25
 13. 董玲, 王庆祥, 金益. 不同温湿比例的半外来群体选系的丝黑穗病抗性鉴定[J]. 吉林农业大学学报, 2011,33(1): 26-30
 14. 李慧, 金仁哲|刘振春|段绪|李侠. 超声波对双酶水解玉米蛋白的影响[J]. 吉林农业大学学报, 2010,32(4): 460-464
 15. 杨亚洲, 徐杰, 王景立, 张启勃, 刘庆福. 新型玉米秸秆切碎机设计及动刀片磨损试验研究[J]. 吉林农业大学学报, 2010,32(4): 468-472
 16. 包和平, 李颖, 李春成. 高淀粉玉米“郑单958”主要农艺性状主基因+多基因遗传分析[J]. 吉林农业大学学报, 2010,32(3): 245-248
 17. 关淑艳, 楚海娇, 刘慧婧, 刘广娜, 刘学志, 王丕武. 玉米sbe2a基因RNAi载体的构建及转化玉米的初步研究[J]. 吉林农业大学学报, 2011,33(2): 172-176
 18. 崔月, 辛贵东, 李文, 闫新武, 祁新. 不同类型玉米光合特性日变化的比较研究[J]. 吉林农业大学学报, 2011,33(3): 243-247
 19. 郭艳萍, 邓波, 娜日苏, 玉柱, 顾雪莹, 朝克图. 添加剂Siloguard对全株玉米青贮饲料品质及有氧稳定性的影响[J]. 吉林农业大学学报, 2011,33(4): 424-428
 20. 闫云仙, 张越杰. 中国玉米期货市场套期保值有效性分析[J]. 吉林农业大学学报, 2011,33(4): 464-468
 21. 白庆荣, 吕来燕, 翟亚娟, 高洁. 玉米叶斑病菌对23种杀菌剂的敏感性测定[J]. 吉林农业大学学报, 2011,33(5): 485-490
 22. 岳静, 朱志成|高洁, 李洪建. SSR标记技术在玉米品种“先玉335”真伪性鉴定中的应用[J]. 吉林农业大学学报, 2011,33(5): 507-510

文章评论

反 馈 人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反 馈 标 题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="2218"/>