

农学—研究报告

山东省区试小麦产量与产量构成因素的相关和通径分析

赵倩¹,姜鸿明¹,孙美芝²,李林志²,辛庆国²,刘兆晔¹

1. 山东省烟台市农业科学研究院

2.

摘要:

采用相关和通径分析法,对山东省2008~2009年度小麦高肥组区试165个小麦品种(系)的产量及其构成因素进行统计分析。结果表明:产量构成因素的变异系数大小为:666.7m²穗数>穗粒数>千粒重;产量构成因素与产量的相关程度为:666.7m²穗数>穗粒数>千粒重;偏相关分析,666.7m²穗数和千粒重均与产量呈极显著正相关,穗粒数与产量呈显著正相关,产量构成因素之间的偏相关均极显著负相关;三个产量构成因素对产量的直接通径系数都为正值,这与偏相关分析的结果是一致的。根据分析结果和山东省生态条件及目前种植条件特点,小麦高产育种和高产栽培应以选育和选用多穗型大群体品种为主,同时要稳定穗粒数,提高千粒重。

关键词: 通径分析

Correlation and Path Analysis of Yield Components of Winter Wheat Varieties with High Yield Potential Cultured in Regional Trials of Shandong Province

Abstract:

Using correlation and path analysis, on the Shandong province from 2008 to 2009 wheat area of high fat group trial of 165 wheat varieties (lines) yield and its components were analyzed. The results showed that: the coefficient of variation of yield components size: 666.7m² spikes> grains per spike> 1000-grain weight; Yield components and yield related degree: 666.7m² spikes> grains per spike> 1000-grain weight; Partial correlation analysis, 666.7m² spike and thousand seed weight and yield were highly significant positive correlation, the number and yield of grain was positively related to yield components are the partial correlation between the significant negative correlation; The direct path coefficient of three yield components on yield is positive, which is the result of partial correlation analysis is consistent. According to the analysis and ecological conditions in Shandong Province and current characteristics of growing conditions, breeding and cultivation of wheat should be based on large groups of varieties of multi-spike-based, and to stabilize grains per spike, 1000-grain weight increased.

Keywords: Path analysis

收稿日期 2010-08-09 修回日期 2010-10-09 网络版发布日期 2011-04-15

DOI:

基金项目:

国家公益性行业(农业)科研专项;国家科技支撑计划农林动植物育种工程“优质高产专用小麦育种技术研究及新品种培育”;国家粮食丰产科技工程资助项目

通讯作者: 赵倩

作者简介:

作者Email: luytzhaoqian@sina.com

参考文献:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(521KB)
- ▶ [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

- ▶ 通径分析

本文作者相关文章

- ▶ 赵倩
- ▶ 姜鸿明
- ▶ 孙美芝
- ▶ 李林志
- ▶ 辛庆国
- ▶ 刘兆晔

PubMed

- ▶ Article by Diao,q
- ▶ Article by Jiang,H.M
- ▶ Article by Xun,M.Z
- ▶ Article by Li,L.Z
- ▶ Article by Xin,Q.G
- ▶ Article by Liu,Z.Y

1. 曹应江 游书梅 蒋开锋 杨乾华 张涛 杨莉 郑家奎. 香型杂交水稻产量构成要素杂种优势表现及通径分析[J]. 中国农学通报, 2011,27(第7期4月): 22-25
2. 汪宝卿 王庆美 张海燕 解备涛 董顺旭 张立明. 北方区试中甘薯农艺性状与产量的多元回归和通径分析[J]. 中国农学通报, 2011,27(第5期3月): 120-125
3. 申广勒, 石英尧, 黄艳玲, 石扬娟, 王维刚, 张从合, 陈多璞. 水稻抗倒伏特性及其与茎秆性状的相关性研究[J]. 中国农学通报, 2007,23(12): 53-53
4. 黄健 普宗朝 张山清 高永健. 土壤容重对棉铃虫卵发生的影响[J]. 中国农学通报, 2010,26(22): 277-281
5. 王继滨, 李风云, 李红芹, 刘爱华, 赵国锦, 樊桂英. 黄淮冬麦区旱地区试小麦产量与产量三因素通径分析[J]. 中国农学通报, 2005,21(1): 142-142
6. 于建军, 庞天河, 刘国顺, 焦桂珍, 章新军, 李琳, 任晓红. 烤烟香气质与化学成分的相关和通径分析[J]. 中国农学通报, 2006,22(1): 71-71
7. 李朝霞. 紫石房蛤形态性状对体重的影响效果分析[J]. 中国农学通报, 2009,25(05): 279-282
8. 郑怀平 孙泽伟 张涛 刘合露 李远友. 华贵栉孔扇贝1龄贝数量性状的相关性及通径分析[J]. 中国农学通报, 2009,25(20): 322-326
9. 张敏莹 刘凯 段金荣 徐东坡 施炜纲. 太湖秀丽白虾形态性状对体重影响的通径分析[J]. 中国农学通报, 2010,26(21): 417-421
10. 王凤宝, 董立峰, 付金锋, 陈叙光. 半无叶型菜豌豆7个农艺性状的通径分析[J]. 中国农学通报, 2004,20(3): 196-196
11. 阮培均, 梅艳, 王孝华, 赵明勇, 邵继庆, 杨远平. 喀斯特山区半夏产量与4个经济性状的相关研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(24): 200-203
12. 黄熊娟, 梁和, 吴子恺. 高油玉米含油率、籽粒结构与氮钾施用量的通径分析[J]. 中国农学通报, 2006,22(8): 268-268
13. 孙全德 李宏斌 杨太新 王新民 李晋生. 不同生态条件小麦主攻因素的研究* ——兼论对产量构成因素通径分析方法的改进 [J]. 中国农学通报, 2004,20(4): 123-123
14. 李明., 孙桂荣, 刘孟洲, 王风云, 石建周, 吴玉丹. 丹系长白母猪繁殖性状通径分析及最优回归方程的建立 [J]. 中国农学通报, 2006,22(9): 35-35
15. 高明波 孙艳杰 金益 董玲 于天江. 含CIMMYT种质的改良系的改良效果研究[J]. 中国农学通报, 2010,26(17): 331-336