

双交组合农艺性状的ADAA模型及其分析方法

许自成, 朱军

浙江农业大学农学系;杭州 310029

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 根据双交组合方式的交配设计,运用Cockerham广义遗传模型的建模原理,提出了适用于分析作物农艺性状的加性-显性-上位性模型(ADAA模型),推导了不同世代群体的遗传效应分量。采用不同世代对双交组合ADAA模型及其缩减的AD模型进行蒙特卡罗模拟比较,结果表明:采用MINQUE(1)法可以无偏估计各遗传方差分量,采用AUP法能够有效地预测各遗传效应值;分析ADAA模型的世代数以不少于3个(亲本、单交F1和双交F1)为宜,分析缩减的AD模型则只需2个世代(亲本和双交F1)即可。在考虑上位性效应的情形下,根据亲本及其杂交组合遗传效应的无偏预测值,提出了预测双交组合农艺性状杂种优势的新方法。最后对基因型×环境互作和杂种优势互作离差等有关问题进行了讨论。

关键词 [双交设计](#) [农艺性状](#) [加性-显性-上位性模型](#) [遗传效应](#) [杂种优势预测](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(472KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 [包含“双交设计”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [许自成](#)
- [朱军](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者