

ADAPTABILIDADE E ESTABILIDADE DE CULTIVARES DE MILHO DE BAIXO CUSTO DE SEMENTES

Modelos mistos, interação genótipos por ambientes, Biplot

Joaquim Vicente Uate¹, Bruno Dias BiggiCorsi², Jorge Joel Nuvunga³, Lauro José Moreira Guimarães⁴, Renzo Garcia Von Pinho², Marcio Balestre⁵

¹Escola Superior de Desenvolvimento Rural, Universidade Eduardo Mondlane, Vilankulos, Inhambane, Moçambique;

²Departamento de Agricultura, Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG –e-mail: brunobcorsi@gmail.com; Escola Superior de Negócio e Empreendedorismo de Chibuto, Universidade Eduardo Mondlane, Chibuto, Gaza, Moçambique;

⁴Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas-MG; ⁵Departamento de Estatística, Universidade Federal de Lavras

No Brasil, os testes de genótipos pré-comerciais são realizados através dos ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU). São realizados ensaios multiambientais, nos quais são coletados dados de um grande número de ensaios em uma ampla variedade de localizações geográficas e estações. O objetivo com este trabalho foi identificar cultivares de milho de baixo custo de sementes de alta produtividade, adaptabilidade e estabilidade para cultivos em época normal de semeadura, bem como em época sob condições de estresse. Neste estudo, foi utilizado um conjunto de 81 cultivares, composto por variedades de polinização aberta (VPAs, híbridos intervarietais (HIs, híbridos topcrosses (HTCs e testemunhas (híbridos simples, duplos e triplos). As avaliações foram realizadas durante os anos agrícolas de 2010/11 a 2014/15 em 117 ambientes, dos quais 95 foram avaliados em primeira safra, sob condições regulares de semeadura. Os 22 ambientes restantes apresentavam alguma condição de estresse edafoclimático, dentre os quais 17 ambientes foram avaliados na segunda safra e cinco apresentavam alguma deficiência nutricional. Os experimentos foram conduzidos sob o delineamento de blocos casualizados, com duas repetições. As parcelas foram constituídas de duas linhas de quatro metros, com espaçamento de 0,80 m entre linhas. O caráter avaliado foi produtividade de grãos. Foi utilizada a abordagem de modelos mistos para estimar os componentes da variância genética e para prever os valores genotípicos. A adaptabilidade e estabilidade foram mensuradas através da decomposição de valores singulares dos efeitos principais de genótipos mais a interação genótipos por ambientes, similar ao modelo GGE-biplot. Do conjunto geral de dados, foi possível identificar três mega ambientes e seus respectivos genótipos ideais, valendo o destaque de um HTC e uma VPA como genótipos ideais para o segundo maior mega ambiente. Os dados foram posteriormente divididos em dois subconjuntos: o primeiro composto de 81 cultivares avaliadas nos 22 ambientes em condições de estresse, e o segundo composto por 49 cultivares avaliadas em 46 ambientes correspondentes as duas últimas safras (2013/ 2014 e 2014/ 2015). Nestas análises, foi possível delinear quatro mega ambientes para cada subconjunto, dos quais três apresentaram pelo menos um genótipo ideal. Foi possível identificar cultivares de baixo custo de sementes com produtividade de grãos, adaptabilidade e estabilidade de produção compatíveis com os híbridos comerciais, sendo bastante atrativos para o cultivo em ambientes com ou sem condições de estresse.

1.634

Agência(s) de Fomento: CAPES, CNPQ, FAPEMIG



XXXII CONGRESSO NACIONAL
DE MILHO E SORGO



*"Soluções integradas para
os sistemas de produção
de milho e sorgo no Brasil"*

10 a 14

de setembro de 2018

UFLA, LAVRAS/MG



RESUMOS

XXXII Congresso Nacional de Milho e Sorgo

