

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFFIX
Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
TecnológicaII
Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Progressos genéticos para tolerância a seca em milho-pipoca podem ser alcançados em condições bem irrigadas?

Samuel Henrique Kamphorst, Valter Jário de Lima, Kátia Fabiane Medeiros Schmitt, Gabrielle Sousa Mafra, Antônio Teixeira do Amaral Junior

A seca é um fator ambiental limitante para a produtividade agrícola do milho-pipoca. O objetivo deste trabalho foi estimar os efeitos diretos e indiretos de correlações entre caracteres agronômicos, morfológicos, fisiológicos e radiculares de 20 linhagens, sob duas condições hídricas. Os experimentos, em blocos casualizados com três repetições, foram conduzidos em: ambiente irrigado (AI) e sob estresse hídrico (AEH), imposto em fase pré-florescimento. Os caracteres avaliados foram: capacidade de expansão (CE), massa de cem grãos (MC), comprimento de espiga (CO), altura de planta (AP), matéria seca (MS), índice de verde (SPAD) e de estresse hídrico da cultura (IEHC), ângulo (AR) e densidade de raízes (DR), considerados explicativos e, rendimento de grãos (RG), o principal. Realizou-se, por ambiente, a análise de variância e a estimativa de correlações genéticas e, posterior, desdobramento de efeitos diretos e indiretos. Estimou-se, pela análise conjunta, a interação genótipo X ambiente (IGA). Há variabilidade genotípica para todos os caracteres avaliados, em ambos os ambientes. Os caracteres RG, CE, IEHC, AR e DR revelaram IGA significativas. As estimativas de correlações genéticas foram, significativas pelo teste t, entre RG e CE (-0,44), CO (0,64) e AP (0,68), no AI, e entre RG e CO (0,71), AP (0,64), MS (0,45) e SPAD (0,64), no AEH. A matriz de correlação obteve colinearidade fraca (43,4) e moderada (183,4) em AI e AEH. No AI, os caracteres cuja estimativa de correlação foram significativas com RG, apresentaram efeitos diretos altos para CE (-0,83) e AP (0,51), e baixo para CO (-0,08), indicando efeitos indiretos via outros caracteres. De mesmo modo no AEH, considerando a correlação com RG, os efeitos diretos foram altos para CO (0,34), AP (0,62) e SPAD (0,77) e baixo para MS (-0,17), devido efeitos indiretos, sendo AP de maior expressão. O caractere SPAD foi aquele de melhor associação com RG no AEH, devido à alta correlação e via efeitos diretos. A ausência de IGA desse caractere destaca-o com potencial discriminatório de genótipos no AI, onde aqueles que apresentam maior SPAD tendem a maior RG, em AEH. A fácil mensuração de SPAD favorecerá rápida fenotipagem e seleção de genótipos com maior tolerância à seca.

Palavras-chave: análise de trilha, correlação genética, estresse hídrico.
Instituição de fomento: CAPES e FAPERJ.