

Agronomia

PARÂMETROS GENÉTICOS E FENOTÍPICOS DE LINHAGENS ELITES DE ARROZ DE TERRAS ALTAS EM ENSAIO DE VALOR DE CULTIVO E USO

Eduarda Azevedo Rosa - 3º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica CNPQ

Gleice Aparecida da Silva Lima - Pós-graduação, doutoranda em genética de melhoramento de plantas, UFLA

Rafaella Alessandra Frota Rezeck - 2º módulo de Agronomia, UFLA

Yasmin Vasques Berchembrock - Pós-doutoranda, DAG, UFLA

Janine Magalhães Guedes Simão - Pesquisadora EPAMIG.

Flávia Barbosa Silva Botelho - Orientadora DAG, UFLA - Orientador(a)

Resumo

O arroz (*Oryza sativa*) é um dos cereais mais cultivados mundialmente. O desenvolvimento de linhagens de arroz de terras altas que sejam adaptadas, precoces e produtivas, é crucial para a integração da cultura no sistema de produção. Objetivou-se com este trabalho estimar os parâmetros genéticos e fenotípicos das linhagens elites, visando otimizar a seleção de genótipos superiores no Programa de Melhoramento de Arroz de Terras Altas da Universidade Federal de Lavras (MelhorArroz-UFLA). Os experimentos do Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU) foram conduzidos durante a safra 2023/24 nos municípios de Lavras, no Centro de Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Agropecuária (CDCTA - UFLA), e em Lambari e Patos de Minas, no Campo Experimental da EPAMIG, em Minas Gerais. Foram avaliadas 18 linhagens e 2 testemunhas (BRS Esmeralda e BRSMG Caçula) em um delineamento de blocos casualizados (DBC) com 3 repetições. As parcelas foram constituídas por 5 linhas de 4 metros, espaçadas a 0,35m (Lavras), 0,20m (Patos de Minas) e 0,40m (Lambari), e uma densidade de semeadura de 80 sem/m. Foram avaliadas as características: número de dias da semeadura até o florescimento (DFL), produtividade de grãos (PROD, Kg/ha), altura de plantas (AP, cm) renda (RND, %) e rendimento de grãos (RNDM, %). Foram estimadas a variância genética (σ^2_G), variância da interação GxE ($\sigma^2_{G \times E}$), variância fenotípica (σ^2_F), e a herdabilidade (h^2) por meio do software R. O coeficiente de variação para DFL, AP, RND e RNDM variou entre 3-13%, conferindo boa precisão experimental e para a PROD foi de 32% estando de acordo com os encontrados na literatura. A σ^2_G foi significativa para DFL, AP e RNDM, comprovando a existência de variabilidade genética entre as linhagens elite, fato imprescindível para o sucesso na seleção. Embora não houve σ^2_G para a PROD, a significância de $\sigma^2_{G \times E}$ demonstra que as linhagens apresentaram variação no comportamento nos diferentes ambientes, permitindo que os genótipos sejam explorados nos diferentes ambientes de estudo. A h^2 estimada foi considerada baixa para DFL (56%), AP (14%) e RNDM (23%). Esses resultados são consistentes com o esperado, pois as linhagens já passaram por quatro gerações de seleção, o que resultou na redução da variabilidade genética. Portanto, conclui-se que os experimentos de VCU demonstraram ter precisão experimental, possibilitando a seleção de linhagens elites do programa MelhorArroz-UFLA com elevado potencial para recomendação no estado de Minas Gerais.

Palavras-Chave: *oryza sativa*, linhagens elites, melhoramento genético.

Instituição de Fomento: CNPQ, UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/Mm--JnwYJo0>