

Agronomia

Progresso genético da qualidade de grãos de arroz no programa de melhoramento genético da UFLA

Ana Júlia da Silva - 7º módulo de agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG

Felipe Pereira Cardoso - Coorientador, Doutorando em genética e melhoramento de plantas, bolsista FAPEMIG

Gabriel Noronha Moretti - 7º módulo de agronomia, UFLA, bolsista FNDE

Ivan Natividade Júlio Zevo - 4º módulo do mestrado em genética e melhoramento de plantas, bolsista CNPq

Rafael Alvarenga Melo - 14º período de agronomia, UFLA

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

Resumo

O arroz (*Oryza sativa* L.) é uma das culturas mais importantes no mundo e é cultivado e consumido em todos os continentes. Em um programa de melhoramento é indispensável monitorar a eficiência das estratégias adotadas na seleção por meio da obtenção de estimativas de ganho genético. O objetivo deste trabalho é analisar, dentro do programa de melhoramento de arroz de terras altas em convênio com a Embrapa Arroz e Feijão e EPAMIG, o progresso nos últimos anos e propor melhorias no processo de seleção para grãos com alta qualidade. Foram avaliadas 38 linhagens dos ensaios de valor de cultivo e uso (VCU), correspondentes às safras 2018/19 até 2021/22, conduzidos em três ambientes diferentes. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), com três repetições, sendo as parcelas constituídas de cinco linhas de 4 m, espaçadas a 0,35 m. Em virtude do desbalanceamento dos dados pela seleção e incorporação de novos genótipos no experimento VCU de uma safra para outra, a abordagem utilizada para análise conjunta dos dados foi via modelos mistos com o auxílio do algoritmo REML/ BLUP. A partir da análise da produtividade de grãos (kg.ha⁻¹) não foi observado efeito significativo para a fonte de variação de genótipos, nem para a interação genótipos:ambientes. Esse resultado pode ser explicado pela estabilidade genotípica das linhagens elite que compõem o ensaio de VCU, não apresentando grande variação genética para o caráter produtividade. Foi possível observar, pelo cálculo da taxa de renovação, uma boa dinâmica do programa de melhoramento, com taxa média de renovação de 25%. Juntamente com as médias observadas de produtividade ficou evidenciado alta vitalidade do programa de melhoramento genético de arroz de terras altas da Universidade Federal de Lavras.

Palavras-Chave: valor de cultivo e uso, produtividade, eficiência de seleção.

Instituição de Fomento: FAPEMIG, CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/4lVoyTu24co>