Agronomia

Progresso genético da dimensão dos grãos em linhagens do programa de melhoramento genético de arroz de terras altas da UFLA

Jamile Marques Marins - 8º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica voluntária

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

Camila Soares Cardoso da Silva - Doutoranda DAG, UFLA, bolsista CAPES

Antônio Rosário Neto - Doutorando DAG, UFLA, bolsista CNPq

Gilberto Alves de Miranda Silva - 7º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica voluntária.

Lenara da Silva Oliveira - 1º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica voluntária.

Resumo

A qualidade física dos grãos de arroz integra características referentes à aparência do grão, como por exemplo, o tamanho dos grãos. No mercado brasileiro, a preferência é pelos grãos longos finos, também conhecidos comercialmente como grão tipo agulhinha. Estes grãos apresentam em sua dimensão (C/L) valores maiores que 2,75 mm, e para que isto aconteça, é necessário no mínimo que o comprimento seja maior que 6 mm e a espessura seja menor que 1,85mm. Desse modo, os programas de melhoramento genético de arroz de terras altas vêm buscando selecionar linhagens superiores, a fim de obter cultivares modernas que tenham aceitação na comercialização. O progresso genético é uma ferramenta utilizada na avaliação da eficácia dos programas de melhoramento, é útil para identificar e corrigir possíveis erros de planejamento. Nesse contexto, objetivou-se avaliar dentro do Programa de Melhoramento de Arroz de Terras Altas da UFLA, o progresso genético para a dimensão dos grãos, no qual é caracterizado pela razão entre comprimento e espessura do grão (C/E) de genótipos pertencentes aos ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU). Foram avaliadas, 39 linhagens e 2 testemunhas, compreendidas entre 2015/16 a 2018/19, na cidade de Lavras, Minas Gerais. Os experimentos foram conduzidos em delineamento em blocos casualizados, com três repetições e parcelas constituídas por 5 linhas de 4 metros, espaçadas 0,35m. O caráter foi estimado por meio de análise de imagens efetuada no equipamento Groundeye. Em virtude do desbalanceamento dos dados, devido à inclusão e exclusão de genótipos entre uma safra e outra, optou-se pela abordagem de modelos mistos. Os componentes de variância foram estimados via REML e a predição das médias ajustadas BLUP. O progresso genético entre os anos foi estimado com base nas médias BLUP'S considerando a média das linhagens introduzidas no ensaio em relação às mantidas do ano anterior. Ao longo das safras (2015/16 – 2018/19) constatou-se, em média, um progresso genético positivo para a dimensão dos grãos apresentando aumentos de 0,65mm, 0,72mm, 0,76mm e 0,71 respectivamente, acrescido em relação ao aceito pela legislação brasileira, que corresponde à relação C/L >2,75mm, expondo um resultado almejado no melhoramento, pois apontam que todas as linhagens do VCU possuem grãos longo-fino. Diante do exposto, pode-se concluir que houve eficiência na seleção de linhagens ao longo das safras 2015/16, 2016/17, 2017/18 e 2018/19.

Palavras-Chave: Oryza sativa L., Qualidade dos grãos de arroz, Melhoramento genético.
Instituição de Fomento: CNPq, FAPEMIG e CAPES

Link do pitch: https://www.youtube.com/watch?v=FcifTu1KgO4