

Agronomia

Caracterização de linhagens de feijão carioca quanto a cor e escurecimento dos grãos

João Vitor Andrade Vilela - 7º módulo de Agronomia, bolsista PIBIC/ CNPq

Vinícius Quintão Carneiro - Orientador DBI, UFLA - Orientador(a)

Constantino Rico Raimundo Artur - Mestrando DBI, UFLA

João Vitor Carvalho Cardoso - 7º módulo de Agronomia, bolsista FAPEMIG

Rafaela Pereira Carvalho - Dotorando DBI, UFLA

Andreza Rafaely Martins Jose - Dotorando DBI, UFLA

Resumo

O feijão carioca é o tipo comercial mais produzido no Brasil. Assim, os programas de melhoramento do feijoeiro no País têm foco em seu melhoramento. A seleção de linhagens com grãos de tegumento claro é um grande desafio, pois sua forma de avaliação limita a qualidade e a quantidade dos dados que podem ser obtidos. A visão computacional dispõe de ferramentas precisas que podem auxiliar nesta classificação. Diante disso, o objetivo deste trabalho é caracterizar linhagens de feijão carioca do Programa de Melhoramento do Feijoeiro da Universidade Federal de Lavras (UFLA) quanto a cor e escurecimento do tegumento dos grãos. Um total de 4 testemunhas e 30 linhagens de feijão carioca do programa de melhoramento do feijoeiro da UFLA foram conduzidas em campo na safra de inverno de 2023. O experimento foi conduzido no Centro de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da UFLA, em delineamento de blocos casualizados com três repetições. As linhagens foram avaliadas com emprego de análise de imagens quanto a cor do tegumento logo após a colheita (ML0), 30 dias (ML30) e 60 dias (ML60) após a primeira avaliação. A aquisição das imagens de 100 grãos por parcela seguiu a mesma estrutura de delineamento utilizado na avaliação visual dos grãos obtidas nos experimentos de campo. A obtenção das imagens foi realizada no Laboratório de Fenômica do Departamento de Biologia da UFLA. As imagens foram processadas em linguagem Python afim de mensurar o valor de pixel no canal L mais frequente (moda) nos grãos das imagens em todas as épocas de avaliação. Os dados das linhagens quanto as avaliações por imagem, foram submetidos a análise individual de variância. As médias das linhagens quanto às características avaliadas foram submetidas ao teste de Scott – Knott. O efeito de linhagem foi significativo para os caracteres ML0, ML30 e ML60. Estas avaliações apresentaram elevada precisão experimental, pois os coeficientes de variação foram baixos e as acurácias foram elevadas. Observou-se linhagens com elevados valores de ML0, ML30 e ML60. De modo geral, constatou-se um escurecimento do tegumento dos grãos com o armazenamento por 30 e 60 dias. A linhagem UFLA 2019-8 se destacou por maiores médias quanto a ML0, ML30 e ML90. Portanto, por possuir grãos claros e escurecimento lento do tegumento, apresenta qualidade comercial, tendo potencial para inclusão em ensaios de valor de cultivo e uso.

Palavras-Chave: Melhoramento , Carioca, Fenômica.

Instituição de Fomento: Universidade Federal De Lavras

Link do pitch: https://www.youtube.com/watch?v=IB3h_1-2IWo