

Variação genética em progênies F₁ de mandioca na fase de *seedlings*

Eduardo Melo da Silva¹; Rafael Parreira Diniz²; Massaine Bandeira e Sousa²; Luciano Rogério Braatz³; Eder Jorge de Oliveira⁴

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, eduardomelo96@hotmail.com;

²Pós-doutorando da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/Embrapa Mandioca e Fruticultura, rafadiniz_rpd@yahoo.com.br, massainebandeira@hotmail.com;

³Doutorando da Universidade Federal de Viçosa, lucianorogério@gmail.com;

⁴Pesquisador A – Melhoramento Genético - Embrapa Mandioca e Fruticultura, eder.oliveira@embrapa.br

O ensaio de avaliação de *seedlings* (EAS) é a primeira fase de seleção em programas de melhoramento de mandioca, cuja principal característica é ser constituída por plantas únicas derivadas de sementes. Geralmente a intensidade de seleção no EAS é baixa em função da ausência ou baixa correlação das características agrônômicas com as fases de avaliação clonal. O objetivo deste trabalho foi estudar a variação genética de características morfológicas em progênies F₁ de mandioca e estimar sua herdabilidade no sentido amplo. Um total de 558 plantas oriundas de sementes e pertencentes a seis progênies, sendo três de irmãos completos (BGM-0968 x BGM-1819; Aipim ZM x 2011-52-23; BGM-0728 x BGM-0685) e três de meios irmãos (Policross dos seguintes parentais femininos: BGM-0061; BGM-1133 e BGM-1146), além dos parentais foram avaliados na fase EAS. Aos 12 meses após o plantio, foram avaliadas as seguintes características: altura da planta (AP), altura da primeira bifurcação (APB); porte da planta (PPL); número de hastes (NH); retenção foliar (RF), vigor das hastes (VIG), severidade causada por manchas foliares (MF), bacteriose (BAC), ferrugem (FER) e antracnose (ANT). Após a obtenção dos dados, foram realizadas análises descritivas, e posteriormente, foi estimada a herdabilidade no sentido amplo para as dez características. Para todas as características foi observada variância entre clones de uma mesma progênie, com exceção da característica NH (Policross x 1133), BAC (BGM-0968 x BGM-1819) e FER (Policross x 1146) que apresentaram variância zero. As progênies Policross x 1133, Aipim ZM x 2011-52-23, Policross x BGM-0061 apresentaram as maiores médias para AP, com valores médios de 2,61, 2,59 e 2,56 m, respectivamente. Além disso, 50% dos indivíduos da progênie Policross x BGM-0061 apresentam APB superior a 1,50 m e porte de planta considerados de intermediário a bom para mecanização do plantio. Isso é desejável em programas de melhoramento de mandioca em função da maior produção de material propagativo com taxa acima de 1:5, como visto comumente na literatura. As progênies avaliadas, com exceção da Policross x BGM-0061, apresentaram médias para RF acima de 1,28 com estimativas da variância entre 0,14 (progênie Policross x BGM-0061) a 0,64 (progênie Policross x BGM-1133). Em relação ao VIG, aproximadamente, 86% dos clones da progênie Policross x BGM-1133 apresentaram hastes com excelente vigor. Foi observada variabilidade das progênies e clones para as doenças avaliadas. Entretanto, as progênies BGM-0968 x BGM-1819 e Policross x BGM-1146 destacaram-se pela ausência de sintomas da bacteriose e ferrugem, de modo que elas podem ser importantes fontes de resistência para essas duas doenças. As estimativas da herdabilidade no sentido amplo apresentaram magnitudes diferentes para as dez características, sendo que para NH e BAC elas foram nulas, enquanto para AP (0,86), ANT (0,81), MF (0,76) e PPL (0,69), foram consideradas de elevada magnitude. As demais características apresentaram herdabilidades medianas (<0,50). Os resultados evidenciaram a ocorrência de suficiente variação genética para características morfológicas e de resistência a doenças da parte aérea em progênies F₁ de mandioca já na fase de *seedlings*. As estimativas da herdabilidade no sentido amplo acima de 0,69 indicam que a altura e porte das plantas, severidade causada por manchas foliares e antracnose podem ser utilizadas para selecionar clones na fase de *seedlings*.

Significado e impacto do trabalho: O processo de seleção agrônômica com base nas características fenotípicas nas diferentes fases de avaliação de híbridos de mandioca é demorado pela baixa taxa de multiplicação da mandioca. Isso exige que as avaliações ocorram ao longo vários anos e em diferentes ambientes de cultivo. Portanto, a possibilidade de se iniciar a seleção dos clones logo na fase de planta derivada de semente pode acelerar a identificação dos híbridos com maior valor genético e consequentemente reduzir o tempo necessário para desenvolvimento de uma nova variedade de mandioca.