



Correlações entre características agrônômicas e concentração de proteínas em milho pipoca visando a heterose

Caio Cezar Guedes Corrêa^{1,2}, Mathias Ferrari Rockenbach^{1,2}, Antônio Teixeira do Amaral Júnior³, Claudete Santa-Catarina³, Vanildo Silveira^{1,2}

¹ Laboratório de Biotecnologia, Centro de Biociências e Biotecnologia (CBB), Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Av. Alberto Lamego, Campos dos Goytacazes, RJ, Brazil. ² Unidade de Biologia Integrativa, Setor de Genômica e Proteômica, UENF, Campos dos Goytacazes, RJ, Brazil. ³ Laboratório de Melhoramento Genético Vegetal, Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias (CCTA), UENF, Campos dos Goytacazes, RJ, Brazil. ⁴ Laboratório de Biologia Celular e Tecidual, CBB-UENF, Campos dos Goytacazes, RJ, Brazil

O conhecimento do grau de associação entre variáveis é uma poderosa ferramenta utilizada para o mais devidos fins, desde seleção indireta de caracteres até mesmo para a explicação de fenômenos pela influência de diversas características. O objetivo deste trabalho foi estudar as intensidades de associações entre diversas características em plântulas de milho pipoca e correlacionar com a heterose. Foram germinadas sementes das linhagens de milho pipoca L70 ♀, P1 ♂ e seu híbrido L70/P1, utilizando papel germiteste em câmara de crescimento. Aos cinco dias após a germinação foram avaliadas as seguintes características: concentração de proteínas (em $\text{mg}\cdot\text{g}^{-1}$ de matéria fresca), comprimento de raiz (mm), matéria fresca da raiz (mg), matéria seca da raiz (mg), comprimento da parte aérea (mm), matéria fresca de parte aérea (mg), matéria seca de parte aérea (mg), matéria fresca da semente (mg), matéria seca da semente (mg), matéria fresca da plântula (mg) e matéria seca da plântula (mg). Foi possível verificar diferença significativa entre os genótipos para todas as variáveis. Prosseguiu-se com as análises das correlações fenotípicas (correlação linear de *Pearson*), e posteriormente com o diagnóstico de multicolinearidade. As análises foram realizadas com o software R utilizando os pacotes ExpDes, Corr e Corrplot. A análise conjunta das médias dos genótipos para compor uma matriz de correlação mostrou que todas as variáveis possuem correlação negativa com a variável concentração de proteínas, quando se considera esse tipo de milho no modelo aleatório. Quando analisados os genótipos separados, o parental feminino L70 apresentou correlação forte positiva entre o comprimento de raiz e concentração de proteínas. No parental masculino P1, as correlações positivas entre a variável concentração de proteínas foram com variáveis mensuradas na semente como a matéria fresca da semente. Já no híbrido foi possível observar correlação positiva entre as matérias seca e fresca da raiz com a concentração de proteínas, mesmo este possuindo uma média menor que os parentais na quantificação das proteínas. Isso nos permite sugerir que quando constatado o fenômeno do vigor heterótico, o híbrido possui uma eficiência no uso dos recursos energéticos melhor que os parentais.

Palavras-chave: Vigor híbrido, Eficiência energética, Pearson.

Instituição de fomento: FAPERJ, CAPES e CNPq