

ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS GENÉTICOS E USO DE ÍNDICE DE SELEÇÃO EM SORGO FORRAGEIRO (*)

José Maurílio Moreira de Figueiredo Júnior⁽¹⁾, José Airton Rodrigues Nunes⁽²⁾, Rafael Augusto da Costa Parrella⁽³⁾, Isadora Cristina Martins Oliveira⁽⁴⁾, Isabella Cristina Cavallin⁽⁴⁾, Samuel Fellipe Silva Cruz Homem⁽⁵⁾, Walace Gustavo Campos de Almeida⁽⁵⁾ e Brenda Karine Alencar Rodrigues⁽⁵⁾

Palavras-chave: Mulamba e Mock, variância genética, herdabilidade, acurácia seletiva, REML/BLUP.

Os programas de melhoramento de sorgo forrageiro têm, como foco principal, obter linhagens parentais e híbridos comerciais que agreguem uma série de características favoráveis para produção de forragem de alta qualidade. O objetivo deste trabalho foi estimar parâmetros genéticos de caracteres agrônômicos, bem como selecionar linhagens de sorgo forrageiro para múltiplos caracteres por meio do índice de seleção de Mulamba e Mock. O experimento foi conduzido no ano agrícola de 2021/2022 na área experimental da Embrapa Milho e Sorgo, onde foram avaliadas 100 linhagens de sorgo forrageiro. O delineamento foi em látice quadrado 10 x 10 com três repetições, sendo cada parcela composta por duas linhas de 5 metros, espaçadas em 0,7 metros entre linhas. Os caracteres agrônômicos avaliados foram: altura de plantas (ALT) em metros, produtividade de massa verde (PMV) em t.ha⁻¹, porcentagem de massa seca (%MS) e produtividade de massa seca (PMS) em t.ha⁻¹. As análises foram realizadas usando a abordagem de modelos mistos via procedimento REML/BLUP através do software computacional R. Para a seleção multicarescter foi empregado o índice da soma de postos de Mulamba e Mock, com proporção de selecionadas de 10%. A variância genética entre linhagens foi significativa para todos os caracteres avaliados, o que possibilita praticar seleção. A herdabilidade na média de linhagem foi considerada alta para todos os caracteres 0,95 (ALT), 0,95 (PMV), 0,83 (%MS) e 0,92 (PMS). A acurácia seletiva foi considerada alta, com valores acima de 90%, indicando alta correlação entre os valores genotípicos preditos e os estimados. Os coeficientes de variação experimental foram 7,37%, 12,42%, 9,75% e 16,01% para ALT, PMV, %MS e PMS, respectivamente. A correlação entre os caracteres foi alta, positiva e significativa entre ALT x PMV (0,85), ALT x PMS (0,84) e PMV x PMS (0,94). Estes resultados indicam que é possível inferir sobre as produtividades de massa verde e seca por meio da característica altura de plantas. Já entre ALT x MS (-0,28) e PMV x MS (-0,40) a correlação foi significativa e negativa, e para MS x PMS não foi significativa. Por meio do método de Mulamba e Mock, as linhagens 202111F046, 202111F040, 202111F032, 202111F037, 202111F045, 202111F026, 202111F041, 202111F017, 202111F016 e 202111F058 se destacaram. Conclui-se que as linhagens supramencionadas apresentam fenótipos favoráveis para todos os caracteres agrônômicos avaliados.

* Fonte financiadora: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Agradecimentos: BNDES, CNPq e Faped.

⁽¹⁾ Engenheiro Agrônomo, Bolsista de mestrado CNPq na Universidade Federal de Lavras. Rua Cedro, 662, Paraopeba-MG. E-mail: jmmfjunior@gmail.com

⁽²⁾ Engenheiro Agrônomo, Professor na Universidade Federal de Lavras. E-mail: jarnunes@ufla.br



⁽³⁾ Engenheiro Agrônomo, Pesquisador na Embrapa Milho e Sorgo. E-mail: rafael.parrella@embrapa.br

⁽⁴⁾ Engenheira Agrônoma, Bolsista de pós-doutorado na Embrapa Milho e Sorgo. E-mail: isadoracmo90@gmail.com; isa_cavallin@hotmail.com

⁽⁵⁾ Estudante de Engenharia Agrônoma, Bolsista na Embrapa Milho e Sorgo. E-mail: samuefellihome@gmail.com; gusttcamp10@gmail.com; brendaalencar1306@gmail.com