

POTENCIAL ENERGÉTICO DE GENÓTIPOS DE SORGO BIOMASSA

Fernanda Maria Rodrigues Castro¹; Adriano Teodoro Bruzi²; José Airton Rodrigues Nunes²;
Rafael Augusto Costa Parrella³

¹Doutoranda em Fitotecnia – UFLA/Lavras-MG/Brasil. Bolsista FAPEMIG - e-mail: fefernandacastro@hotmail.com; ²Professores – Departamentos de Fitotecnia e Genética e Melhoramento de Plantas – UFLA/Lavras-MG/Brasil; ³Pesquisador - Embrapa Milho e Sorgo - Sete Lagoas, MG/Brasil.

A crescente demanda por energia elétrica no Brasil em decorrência do avanço demográfico e industrial, além da preocupação com questões ambientais relacionadas às mudanças climáticas e suas consequências para a geração e fornecimento de eletricidade à população, fez com que as chamadas biomassas dedicadas ganhassem grande destaque como matéria-prima para a geração sustentável de energia. Nesse contexto, o sorgo biomassa [*Sorghum bicolor* (L) Moench], apresenta algumas características que o tornam um forte candidato a ser uma das culturas mais utilizadas para produção de bioenergia. Portanto, neste trabalho objetivou-se identificar genótipos de sorgo biomassa que apresentem maior potencial energético. Foram avaliados 16 genótipos de sorgo biomassa, sendo 14 destes híbridos sensíveis ao fotoperíodo e duas cultivares, como testemunhas, insensíveis ao fotoperíodo. O delineamento experimental utilizado foi o látice triplo 4 x 4, sendo as parcelas formadas por quatro sulcos de 5,0 m lineares. O experimento foi conduzido em Lavras/MG, e foram avaliados os seguintes caracteres tecnológicos: poder calorífico superior (PCS), fibra bruta (FB), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA) e umidade. Não foi observada diferença entre os genótipos para o caráter poder calorífico superior, sendo que o PCS médio das testemunhas foi de 4345,2Kcal/Kg e dos híbridos avaliados foi de 4414,4Kcal/Kg. Para os caracteres tecnológicos FDN e FB os genótipos avaliados não diferiram entre si, sendo que a média geral de fibra em detergente neutro e fibra bruta para as testemunhas foi 72,1% e 36,1%; e para os híbridos 71,7% e 36,6%, respectivamente. Foi identificada diferença ($p < 0,05$) entre os genótipos para o caráter FDA, sendo que as médias variaram de 38,7% (CMSXS7026) a 51,9% (BRS716). Em geral, os genótipos apresentaram uma média de 62% de umidade. Não foram observadas diferenças entre os genótipos em relação ao desempenho energético, porém foi possível verificar que quando comparado a outras biomassas, o sorgo biomassa possui um alto valor calorífico podendo ser utilizado como fonte alternativa de geração de energia.

Palavras-chave: *Sorghum bicolor*; Bioenergia; Fonte alternativa.

Apoio financeiro: FAPEMIG, CAPES.