

NOME: DALCIMAR REGINA BATISTA WANGEN

TÍTULO: Variedades de sorgo sacarino para produção de bioetanol na entressafra da cana-de-açúcar

AUTORES: DALCIMAR REGINA BATISTA WANGEN, Celi Santana Silva e Gislaíne Fernandes

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAEx

PALAVRA CHAVE: Sorghum bicolor L. Moench, açúcares e biocombustível

#### RESUMO

O sorgo, *Sorghum bicolor* (L.) Moench, caracteriza-se por apresentar altas concentrações de açúcares nos colmos, com potencial produtivo entre 40 e 70 t ha<sup>-1</sup> de biomassa. Constitui-se, portanto, numa alternativa extremamente interessante para suplementar a safra de cana-de-açúcar, como matéria-prima para produção de etanol, sobretudo na entressafra dessa cultura. Variedades de sorgo são mais vantajosas que híbridos, principalmente por apresentarem qualidade agroindustrial superior, menor suscetibilidade ao acamamento e pelo fato de suas sementes poderem ser salvas pelos produtores a cada safra para plantio na safra seguinte. Objetivou-se avaliar o desempenho agroindustrial das variedades de sorgo sacarino BR 509 e BR511 e compará-lo ao desempenho de híbridos disponíveis no mercado e divulgar os resultados junto à comunidade, através do Sindicato Rural de Ituiutaba, em Ituiutaba, MG, e de usinas produtoras de álcool, localizadas nas regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, MG. O sorgo foi cultivado na área experimental do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), em Ituiutaba, MG, por meio de uma parceria forma existente entre esta instituição e a Fundação Educacional de Ituiutaba (FEIT/UEMG), entre novembro e março de 2013. Foi avaliada a produção de açúcares totais (AT), bem como feita a caracterização da curva de maturação das variedades de sorgo, para determinação do período de utilização industrial (PUI). Ambas as variedades alcançaram teores de AT acima de 120 g L<sup>-1</sup>. Constatou-se que a variedade BR 509 apresentou PUI de 21 dias, enquanto que o PUI apresentado pela BR 511 foi de 45. O PUI é o número de dias em que uma cultivar apresenta açúcares redutores totais (ART) acima de 12,5% e extração de açúcar superior a 80 kg t<sup>-1</sup>, com base na extração de açúcar a partir de uma amostra de 500 gramas, utilizando uma prensa hidráulica (245 kg cm<sup>-2</sup> durante 60 segundos). O ideal é que um cultivar de sorgo sacarino apresente PUI mínimo de 30 dias, para o adequado planejamento e gestão industrial da destilaria. Com base no PUI de cada cultivar, a data ou datas de plantio das cultivares a serem utilizadas pode(m) ser programada(s) para que se produza matéria-prima de sorgo sacarino diariamente, durante o período desejado. Portanto, uma cultivar de sorgo sacarino, pra ser usada por parte das indústrias produtoras de álcool, deverá apresentar PUI mínimo de 30 dias e AT de pelo menos 120 g L<sup>-1</sup>. Conforme se constatou, a variedade BR 511 apresentou AT e PUI ideais, podendo ser indicada para a região de estudo para cultivo para uso industrial por parte das destilarias. Embora a BR 509 tenha apresentado AT adequado, seu PUI foi baixo. Esse trabalho encontra-se em fase de execução. No passo seguinte, os dados obtidos a partir das duas variedades de sorgo serão comparados àqueles de híbridos de sorgo disponíveis no mercado para a mesma região para a qual as variedades foram avaliadas. Os resultados serão divulgados para a comunidade, em novembro de 2013, a fim de disponibilizar aos produtores de cana-de-açúcar e usineiros informações acerca de variedades de sorgo sacarino adequadas para cultivo na região. Para tanto, serão feitos cartazes e folders para divulgação das apresentações, as quais consistirão em palestras.