

Agronomia

Análise da maturação ao longo do período de indução floral em cultivares contrastantes de cana-de-açúcar

Vitor Luciano Costa da Silva - 6º Módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Manoel Viana Linhares-Neto - Coorientador DBI, UFLA.

Israel Augusto Almeida Gonçalves - 9º módulo de Ciências Biológicas Bacharelado, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Alvaro Soares de Carvalho - 5º Módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica voluntária.

João Vitor Miranda Russi - 7º Módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica voluntária.

Antônio Chalfun-Junior - Orientador DBI, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

A cana-de-açúcar possui importância significativa para o setor sucroenergético brasileiro. O florescimento é um fator limitante ao aumento de produtividade dessa cultura, em que a sacarose armazenada no colmo é consumida. Existem cultivares contrastantes no processo de maturação fisiológica, tendo florescimento raro (não-floríferas) e frequente (floríferas). Entretanto, ainda não existem estudos conclusivos que expliquem essas distinções fisiológicas. Diante disso, objetivou-se avaliar a maturação de duas cultivares contrastantes ao florescimento, no fotoperíodo indutivo, afim de investigar padrões fisiológicos que contribuam para um melhor entendimento da regulação floral. Foram utilizadas plantas das cultivares RB966928 (florífera) e CTC9003 (não-florífera). Entrenós do ápice, do meio e da base, do colmo, foram prensados para a extração do caldo. Em seguida, o °brix do caldo foi mensurado para a determinação do conteúdo de sólidos solúveis totais (SST) e, com isso, obteve-se os índices de maturação (IM) pela razão entre °brix do ápice e da base. As avaliações foram feitas ao longo de dois ciclos fenológicos: 2022 e 2023, e fotoperíodo de 12,5 a 10,9 horas de luz. Acompanhou-se a ocorrência de florescimento nas cultivares. Os dados foram submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$). Os resultados mostraram que, em 2022, houve diferença significativa no conteúdo de SST no colmo, com base no °brix, entre as duas cultivares, e ao longo do tempo em cada cultivar. A cv. CTC9003 apresentou maior acúmulo de SST em relação à RB966928. Além disso, para ambas cultivares houve aumento gradativo do IM. No ciclo de 2023, diferença significativa no conteúdo de SST foi detectada entre as cultivares e ao longo do tempo. A cv. RB966928 apresentou maior acúmulo de SST em relação à CTC9003. Quanto ao IM, não foi observado aumento em nenhuma cultivar. Ao final do experimento, em 2022, não houve florescimento em ambas as cultivares. Entretanto, em 2023 somente a cv. RB966928 floresceu. Com base nos resultados, conclui-se que ao longo do tempo: para a cv. CTC9003, o aumento dos SST coincidiu com o fenótipo vegetativo; para a RB966928, o acúmulo de SST coincidiu com a ocorrência de florescimento. Desse modo, o acúmulo de SST pode ter influenciado na indução floral da RB966928, mas não da CTC9003, indicando que pode haver outros fatores endógenos que determinam a distinção entre elas para o florescimento.

Palavras-Chave: Saccharum spp., Florescimento, Açúcares.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/Ni7b0f2mKk8>