

BIOMETRIA EM CANA-PLANTA E CANA-SOCA

Renato Frederico dos Santos¹, Hugo Zeni Neto², Lia Mara Moterle³, Carlos Alberto Scapim⁴, Joseli Cristina da Silva⁵

¹Doutorando do Curso de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Maringá - UEM. Bolsista CNPq-UEM. agrorfs@hotmail.com; lgborsuk@hotmail.com

^{2,4}Orientador, Doutor, Professor do Departamento de Agronomia, Universidade Estadual de Maringá - UEM. hzneto@uem.br

³Eng^a Agrônoma, Doutora em Produção Vegetal pela Universidade Estadual de Maringá - UEM. lmoterle@hotmail.com

⁵Discente do Programa de Pós-graduação em Genética e Melhoramento, Universidade Estadual de Maringá - UEM. josycrisilva@hotmail.com

RESUMO

Os programas de melhoramento de cana-de-açúcar, em sua maioria, envolvem processos seletivos de genótipos superiores. O comportamento de genótipos em diferentes anos agrícolas deve ser criteriosamente avaliado para se obter maior eficiência nos processos de seleção. O presente trabalho teve por objetivo estudar a biometria da cana-de-açúcar em cana-planta e cana-soca, nas safras 2018/19 e 2019/20. Nesse sentido, foram conduzidos dois experimentos em blocos casualizados, com quatro repetições. Em cada experimento foram testados quatro genótipos: A - RB946015xRB936109, B - CTC-9xRB965518, C - RB911530xRB036088 e D - RB986960xRB986952, por meio da análise de ^oBrix, diâmetro de colmo, altura do colmo principal e TCH. Os resultados possibilitaram concluir que a produtividade dos genótipos foi mais elevada em cana-soca. O genótipo D (RB986960xRB986952) superou os demais em estatura e TCH, em cana-soca.

PALAVRAS-CHAVE: Cana-de-açúcar; Estatura; Genótipos; TCH.

1 INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar é uma das culturas mais importantes para a economia brasileira, figurando como uma fonte de divisas para o país. Possui importância fundamental como fonte de carboidratos para alimentação e, também, é responsável por suprir aproximadamente 15% da energia produzida no Brasil (ÚNICA, 2021). Esse cenário é decorrente do avanço das novas tecnologias e do melhoramento genético da cultura.

A criação de novas variedades nos processos de melhoramento de cana-de-açúcar atende a seus fins produzindo genótipos com alto potencial produtivo. A necessidade de novas variedades deve-se à vida relativamente curta das mais utilizadas (BRIEGER, 1978), em função do “declínio varietal”, decorrente, sobretudo, da disseminação de doenças durante a propagação vegetativa.

O objetivo dos programas de melhoramento genético é o de identificar, selecionar e multiplicar o genótipo superior de uma população, de forma que este venha a ser cultivado pelos agricultores, isto é, tornar-se uma variedade (SANTOS, 2008).

Durante as etapas do melhoramento, interações entre genótipos e ambientes e comportamento em diferentes anos agrícolas devem ser criteriosamente avaliados para se obter maior eficiência nos processos de seleção.

Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi estudar a biometria da cana-de-açúcar, em cana-planta e cana-soca, safras 2018/19 e 2019/20.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foram conduzidos dois experimentos, em ciclo de cana-planta e cana-soca, no Centro Técnico de Irrigação – CTI no município de Maringá, Estado do Paraná, coordenadas geográficas latitude 23° 11' S e longitude 52° 03' W, e altitude 380 m. O clima da região é do tipo Cfa, de acordo com a classificação de Köppen. O solo da área experimental é classificado como um Latossolo Vermelho distroférrico (EMBRAPA, 1999).

Os experimentos foram conduzidos no delineamento experimental em blocos casualizados, com quatro repetições. Foram testados quatro genótipos: A - RB946015xRB936109, B - CTC-9xRB965518, C - RB911530xRB036088 e D - RB986960xRB986952, de cana-de-açúcar. As parcelas foram compostas por cinco linhas de cinco metros de comprimento com espaçamento na entre linha de 1,50 m, totalizando uma área total de 37,5 m².

A coleta dos dados foi proveniente das três linhas centrais de cada parcela. As variáveis analisadas em plantas individuais foram:

- °Brix: tomado por meio de um refratômetro de campo no quarto internódio;
- Diâmetro do colmo principal: tomado por meio de paquímetro no quarto internódio;
- Altura do colmo principal: tomada a partir da base do colmo até o primeiro “dewlap” visível;
- TCH: obtida pelo número de canas por metro x massa de um colmo x fator espaçamento.

Os dados de cada experimento foram inicialmente submetidos à análise de variância individual e, após, procede-se a análise conjunta. As medias foram comparadas pelo teste de Newman-Keuls, em nível de 5% de probabilidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O grau Brix não diferiu significativamente entre os genótipos avaliados em ambas as safras (Tabela 1). Todavia, houve diferença estatística para o genótipo A.

Tabela 1: Resultados médios de °Brix e diâmetro do colmo de quatro genótipos em cana-planta e cana-soca, Maringá, Estado do Paraná, Safras 2018/19 e 2019/20.

Genótipos	°Brix			Diâmetro (mm)	
	Cana-planta	Cana-soca	Médias	Cana-planta	Cana-soca
A-RB946015xRB936109	21,7 B	24,9 A	23,3 a	25,3 a	19,3 b
B-CTC-9xRB965518	22,5 A	23,4 A	23,0 a	24,4 a	26,5 a
C-RB911530xRB036088	23,8 A	24,8 A	24,3 a	29,4 a	29,6 a
D-RB986960xRB986952	23,4 A	22,2 A	22,8 a	22,5 a	28,6 a
Médias				25,4 A	25,9 A

Médias seguidas de letras, maiúsculas na linha e minúsculas na coluna, não diferem entre si pelo teste F e de Newman-Keuls, respectivamente, em nível de 5% de probabilidade.

Para a variável diâmetro do colmo os resultados foram diferentes aos observados para °Brix (Tabela 1). Não foi observada diferença entre as safras para nenhum genótipo, entretanto em cana planta o genótipo A foi o que apresentou o pior resultado de diâmetro.

Em relação à altura do colmo, na comparação das safras, o genótipo D, foi o único que apresentou diferença significativa (Tabela 2)

Tabela 2: Resultados médios de altura do colmo e TCH de quatro genótipos em cana-planta e cana-soca, Maringá, Estado do Paraná, Safras 2018/19 e 2019/20.

Genótipos	Altura (cm)		TCH	
	Cana-planta	Cana-soca	Cana-planta	Cana-soca
A-RB946015xRB936109	2,3 Ab	2,3 Aa	131,721 Bb	183,400 Ab
B-CTC-9xRB965518	3,0 Aa	2,8 Aa	98,000 Ac	100,680 Ac
C-RB911530xRB036088	3,3 Aa	2,9 Aa	206,988 Ba	269,458 Aa
D-RB986960xRB986952	2,1 Bb	3,0 Aa	130,704 Bb	277,884 Aa

Médias seguidas de letras, maiúsculas na linha e minúsculas na coluna, não diferem entre si pelo teste F e de Newman-Keuls, respectivamente, em nível de 5% de probabilidade.

Os melhores resultados de produtividade foram alcançados para os genótipos C, em cana-planta, e C e D, em cana-soca. E, com exceção do genótipo B, todos os outros genótipos foram significativamente mais produtivos na segunda safra, ou seja, em cana-soca.

4 CONCLUSÕES

A produtividade dos genótipos foi mais elevada em cana-soca.

O genótipo D (RB986960xRB986952) superou os demais em estatura e TCH, em cana-soca.

REFERÊNCIAS

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE- AÇÚCAR – ÚNICA. **Setor sucroenergético – Histórico**. Disponível em: <http://www.unica.br/content/default.asp?cchCode>. Acesso em: 28 jul. 2021.

BRIEGER, F. **Situação do melhoramento da cana-de-açúcar no Estado de São Paulo. In: 50 anos da Estação Experimental de Piracicaba**. Campinas, Instituto Agrônomo, 1978. 82p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília, 1999. p. 412.

SANTOS, A. C. A. **Avaliação de genótipos de cana-de-açúcar para as condições edafoclimáticas de Aparecida do Taboado – MS. 2008**. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira. Ilha Solteira, 2008. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/98917/santos_aca_me_ilha.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 20 jul. 2021.