



Características agrônômicas e bromatológicas de variedades de cana-de-açúcar da cana planta e soca, na Região do Alto Paranaíba, Minas Gerais

Geraldo Antônio Resende Macêdo¹, Maria Celuta Machado Viana¹, Jackson Silva e Oliveira²

¹ Pesquisadores CTCO-EPAMIG, Fazenda Exp. de Santa Rita, Cx. P. 295, CEP.:35.701-970, Sete Lagoas MG, geraldomacedo@epamig.br

² Pesquisador EMBRAPA Gado de Leite, Rua Eugênio do Nascimento, 610, Dom Bosco, CEP.:36.038-330, Juiz de Fora, MG, jackoli@cnppl.embrapa.br

Resumo: O ensaio foi conduzido na Fazenda Experimental de Patrocínio-EPAMIG, Patrocínio (MG) com o objetivo de avaliar variedades de cana-de-açúcar na cana planta e soca. Treze variedades foram introduzidas: RB73-9735, SP80-1842, SP71-1406, RB85-5453, RB73-9359, RB86-7515, SP79-2233, IAC86-2480, IAC91-3186, RB85-5536, CB47-355, RB73-9536 e RB83-5486. Foram avaliadas algumas características agrônômicas da planta, produção de colmo, de desponte, teor de sólidos solúveis, matéria seca (MS) e proteína bruta (PB) do colmo. As características agrônômicas variaram com as variedades. As produções de colmo e desponte e os teores de MS e PB do colmo diferiram entre variedades. A RB85-5536 superou a RB73-9735 e RB83-5486 na produção de colmo e a SP79-2233 superou a RB73-9735, SP80-1842, RB85-5453, RB86-7515, IAC86-2480, IAC91-3186, RB73-9536 e BR83-5486 na produção de desponte. As variedades apresentaram maior produção de colmo na cana soca em comparação a cana planta. O teor de sólidos solúveis ficou acima de 18 %. A RB73-9735, SP80-1842, RB85-5453, RB86-7515, RB85-5536 superaram a SP79-2233, IAC86-2480 e CB47-355 no teor de MS. A RB86-7515, SP79-2233, CB47-355 e RB73-9536 apresentaram teor de PB superior à IAC91-3186. As variedades apresentaram maior teor de MS na cana planta e PB, na soca. Conclui-se que as variedades apresentaram diferenças de comportamento em relação às características agrônômicas e bromatológicas, possibilitando identificar as de melhor performance.

Palavras-chave: produção, composição química, valor nutritivo

Agronomic characteristics and chemical composition of sugar cane varieties and ratoon plant at Alto Paranaíba, Minas Gerais State, Brazil

Abstract: The trial was carried out at Patrocínio Experimental Farm/EPAMIG, Patrocínio (MG), Brazil to evaluate the agronomic characteristics and chemical composition of sugar cane and ratoon plant. Thirteen varieties were introduced: RB73-9735, SP80-1842, SP71-1406, RB85-5453, RB73-9359, RB86-7515, SP79-2233, IAC86-2480, IAC91-3186, RB85-5536, CB47-355, RB73-9536 e RB83-5486. The agronomic characteristics of the whole plant and stem, the brix content, dry matter (DM) and crude protein (CP) contents were evaluated. The agronomic characteristics changed according to the sugar cane varieties. There were differences among varieties of sugar cane stem and plant top yields and the DM and CP contents of stem. The sugar cane stem yield of RB85-5536 was higher than RB73-9735 and RB83-5486 and the SP79-2233 had a higher cane top yield than RB73-9735, SP80-1842, RB85-5453, RB86-7515, IAC86-2480, IAC91-3186, RB73-9536 and BR83-5486. The sugar cane showed a greater production of stem at the ratoon cane compared with the cane. The brix content was higher than 18 %. The RB73-9735, SP80-1842, RB85-5453, RB86-7515, RB85-5536 showed a higher DM content than SP79-2233, IAC86-2480 and CB47-355. The CP content of RB86-7515, SP79-2233, CB47-355 and RB73-9536 were higher than IAC91-3186. The sugar cane presented a higher DM and CP content on the sugar cane plant and ratoon plant respectively. The sugar cane varieties showed differences in relation to the agronomic and chemical characteristics, being possible to identify the varieties with better performance.

Keywords: yield, chemical composition, nutritive value

Introdução

A cana-de-açúcar é uma opção de suplementação volumosa para a alimentação do rebanho bovino na época seca do ano. Um dos fatores restritivos à intensificação do seu uso na alimentação bovina em Minas Gerais é a baixa produtividade dos canaviais. As variedades de cana existentes nas diferentes regiões de Minas são antigas, geneticamente degeneradas e pouco produtivas (Silveira et al, 2002). Nos últimos anos, a pesquisa com melhoramento genético da cana-de-açúcar colocou no mercado grande

número de variedades com expressivo potencial produtivo. No entanto, a maioria das propriedades rurais que utiliza a cana como trato de animais não tem tido acesso às variedades melhoradas, devido a pouca disponibilidade destes materiais e, principalmente, porque ainda não foram introduzidas e testadas localmente. Dentro deste enfoque, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento de algumas características agrônomicas e bromatológicas de variedades de cana-de-açúcar da cana planta e soca, na Região do Alto Paranaíba de Minas Gerais.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido na Fazenda Experimental de Patrocínio /EPAMIG, em Patrocínio (MG), (latitude 18° 55" S, longitude 46° 58" W e altitude de 960 m). O clima da região é do tipo Aw com temperatura e precipitação média anual de 21,4°C e 1620 mm, respectivamente. O solo é classificado como Latossolo Vermelho Amarelo, textura argilosa. Treze variedades de cana-de-açúcar foram introduzidas em linhas de 20 m de comprimento e adubadas com 600 kg/ha da fórmula 05-30-10 no plantio e com 300 kg/ha de 20-00-20 em cobertura após o plantio e o primeiro corte. As variedades introduzidas foram: RB73-9735, SP80-1842, SP71-1406, RB85-5453, RB73-9359, RB86-7515, SP79-2233, IAC86-2480, IAC91-3186, RB85-5536, CB47-355, RB73-9536, RB83-5486. Por ocasião do final de safra da cana planta (1º corte) e da cana soca (2º corte) foram feitas duas amostragens da planta inteira na linha de introdução de cada variedade e feitas as seguintes avaliações: densidade de colmo (nº/m), despalha, florescimento, chochamento, utilizando metodologia descrita no Manual da UFPR (1999) e quantificadas a produção de colmo, desponte e determinado o teor de sólidos solúveis (Brix) do caldo. Foram determinados os teores de matéria seca (MS) e de proteína bruta (PB) do colmo, conforme Silva (1990). Foi feita análise conjunta das 13 variedades com os dados coletados na cana planta e na soca. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade.

Resultados e Discussão

Considerando-se as médias dos resultados obtidos para cana planta e cana soca, as produções de colmo e de desponte e a densidade de colmo por ocasião da colheita diferiram significativamente entre variedades ($P < 0,05$), Tabela 1.

Tabela 1. Valores médios de produções de colmo e de desponte e a densidade de colmo das variedades de cana-de-açúcar por ocasião da colheita para cana planta e soca, no Alto Paranaíba, Minas Gerais

Variedade (t/ha)	Colmo (t/ha)	Desponte (t/ha)	Colmo (nº/m linear) ²
RB73-9735	88,5 bc ¹	21,2 cde	3,72 abc (13,5)
SP80-1842	117,2 abc	23,0 bcde	4,01 abc (15,7)
SP71-1406	129,2 abc	27,5 abcde	3,88 abc (14,7)
RB85-5453	95,1 abc	18,4 e	3,40 bc (11,2)
RB73-9359	125,4 abc	30,1 abc	4,08 ab (16,2)
RB86-7515	130,6 abc	20,2 de	3,39 bc (11,0)
SP79-2233	131,1 abc	34,0 a	4,21 a (17,2)
IAC86-2480	140,6 abc	23,5 bcde	4,04 ab (16,0)
IAC91-3186	132,4 abc	19,7 de	3,67 abc (13,0)
RB85-5536	147,7 a	29,1 abcd	4,31 a (18,2)
CB47-355	108,3 abc	31,3 ab	3,88 abc (14,7)
RB73-9536	105,1 abc	19,1 e	3,77 abc (13,7)
RB83-5486	79,9 c	18,8 e	3,31 c (10,5)
Erro Padrão	10,1	1,6	0,12

¹Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo Teste de Tukey ($P < 0,05$). ²Dados expressos em contagem foram transformados em raiz quadrada de $y + 0,5$. Os dados originais encontram-se entre parênteses

A RB85-5536 que atingiu maior produção com 147,7 t/ha de colmo diferiu apenas da RB73-9735 e RB83-5486 com 88,5 e 79,9 t/ha respectivamente. Com exceção desta última, as variedades apresentaram produção superior a média da região Centro-sul, que é de 81,4 t/ha (Conab, 2007). O desponte apresentou diferença significativa entre a produção da SP79-2233 com 34,0 t/ha e as variedades RB73-9735, SP80-1842, RB85-5453, RB86-7515, IAC86-2480, IAC91-3186, RB73-9536 e RB83-5486 que não ultrapassaram a 23,5 t/ha. A SP79-2233 e RB85-5536 com 17,2 e 18,2 colmos/m linear, respectivamente superaram a RB85-5453, RB86-7515 e RB83-5486 que não ultrapassaram a 11,2

colmos/m. A produção e o número de colmo/m linear das variedades foram significativamente superiores na cana soca, atingindo 149,2 t/ha e 15,6 em relação à cana planta, com 86,4 t/ha e 13,0 colmos/m, respectivamente. A maior produtividade da cana soca provavelmente adveio da melhor performance das características agrônômicas ocorridas nesta fase da cultura. A despalha das folhas caracterizou-se como natural na IAC86-2480, IAC91-3186, CB47-355, fácil na RB73-9735, SP80-1842, RB73-9359, BR85-5536, RB73-9536 e RB83-5486, e médio nas demais. Variedades com despalha natural ou fácil permitem maior eficiência no processo de corte, picação ou moagem, além de reduzir a oferta de material de baixo valor nutricional ao rebanho. O florescimento foi presente somente na cana soca da RB85-5453, fato relevante por se tratar de característica indesejável. Observou-se ausência de chochamento na maioria das variedades na fase de cana planta, exceto na RB73-9359, IAC91-3186, CB47-355 e RB73-9536 que foi mediano. Na cana soca, o chochamento ocorreu de forma intensa na RB85-5453, provavelmente em razão do florescimento. A presença de chochamento é uma característica indesejável, tendo em vista que proporciona redução de caldo e consequentemente o conteúdo de energia da cana. As variedades tanto na fase de cana planta como na de soca apresentaram valores acima de 18 % de Brix, mínimo recomendado para início de corte. Os teores de matéria seca e de proteína bruta do colmo diferiram entre variedades, ($P < 0,05$), Tabela 2.

Tabela 2. Valores médios de matéria seca e proteína bruta do colmo das variedades de cana-de-açúcar por ocasião da colheita para cana planta e soca, no Alto Paranaíba, Minas Gerais

Variedade	Matéria Seca (%)	Proteína Bruta (%)
RB73-9735	30,19 a ¹	1,23 ab
SP80-1842	31,15 a	1,92 ab
SP71-1406	29,27 abc	1,95 ab
RB85-5453	30,03 a	2,07 ab
RB73-9359	29,44 abc	1,84 ab
RB86-7515	29,77 a	2,42 a
SP79-2233	26,94 cd	2,43 a
IAC86-2480	27,21 bcd	2,25 ab
IAC91-3186	29,24 abc	0,94 b
RB85-5536	30,56 a	2,00 ab
CB47-355	25,93 d	2,35 a
RB73-9536	29,56 ab	2,29 a
RB83-5486	29,53 ab	2,44 a
Erro Padrão	0,43	0,23

¹Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo Teste de Tukey ($P < 0,05$)

A RB73-9735, SP80-1842, RB85-5453, RB86-7515, RB85-5536 com teores de matéria seca de 29,77 a 30,56 % superaram a SP79-2233, IAC86-2480 e CB47-355 que apresentaram valores de 25,93 a 27,21 %. As variedades RB86-7515, SP79-2233, CB47-355 e RB73-9536 com teores de proteína bruta de 2,29 a 2,43 % superaram a IAC91-3186 que apresentou 0,94 %. As variedades apresentaram maior teor de matéria seca na cana planta em relação à cana soca, com 29,64 e 28,64 %, respectivamente, enquanto que para o teor de proteína bruta esta situação se inverteu, 1,40 e 2,61 %, respectivamente.

Conclusões

Conclui-se que as variedades de cana-de-açúcar apresentaram diferenças de comportamento em relação às características agrônômicas e bromatológicas, possibilitando identificar as de melhor performance.

Agradecimentos

Agradecemos ao Pesquisador Francisco Morel Freire pelas sugestões e correções do texto.

Literatura citada

- CONAB. Cana-de-açúcar safra 2006/2007, nov. 2006. Site: www.conab.gov.br, acesso em 09/01/2007.
- SILVA, D.J. Análise de alimentos (métodos químicos e biológicos). Viçosa, MG, UFV, Imp. Univ. 1990. 166p.
- SILVEIRA, L.C.I. da; BARBOSA, M.H.P.; OLIVEIRA, M.W. de. Manejo de variedades de cana-de-açúcar predominantes nas principais regiões de produtoras de cachaça em Minas Gerais. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.23, n.217, p.25-32, 2002.
- UFPR. Programa de cana-de-açúcar no Estado do Paraná. RIDESA-UFPR. Manual de orientação para condução de experimentos. (1ª aproximação), Curitiba, dezembro, 1999.