

27 e 28 de junho de 2012 - Ribeirão Preto SP

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS DE VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR EM SUCESSÃO A ADUBOS VERDES E SOJA EM PASTAGEM DEGRADADA DO CERRADO¹

Geraldo Antônio Resende Macêdo², Édio Luiz da Costa³, Maria Celuta Machado Viana², Francisco Morel Freire²

Objetivo

A expansão da cana-de-açúcar em áreas não tradicionais de cultivo requer avaliação das variedades quanto ao comportamento qualitativo para um novo ambiente de produção. Com vistas a contribuir com informações para compor sistemas sustentáveis de produção, desenvolveu-se o presente trabalho com o objetivo de avaliar algumas características tecnológicas de variedades melhoradas de cana-de-açúcar implantadas em sucessão a adubos verdes e soja em uma área de pastagem degradada do cerrado, sob irrigação e sequeiro.

Palavras-chave: açúcares, análise tecnológica, cultivo

Metodologia

Foram realizadas análises tecnológicas de seis variedades de cana-de-açúcar, provenientes de um experimento instalado na EPAMIG Centro Oeste, Felixlândia (MG). As variedades de cana foram plantadas em sucessão a adubos verdes e soja em uma área de pastagem degradada de *Brachiaria decumbens*, região de cerrado. O delineamento experimental foi o de parcelas subdivididas em blocos ao acaso com duas repetições, seis variedades (RB86-7515, RB83-5486, SP81-3250, SP80-1816, RB92579 e RB85-5536) na parcela principal, seis cultivos (testemunha, soja, milho, Crotalaria juncea, mucuna preta e guandu anão) na parcela secundária, em dois ambientes: sob irrigação e sequeiro. A irrigação foi feita por aspersão convencional e consistiu na aplicação de lâmina de água durante 99 dias, com início um mês após o plantio. Foram aplicados 368,2 mm de água, tendo a cultura demandado 355 mm. Ao tempo de corte aos 17 meses de idade da cana planta retirou-se uma amostra de cinco colmos por variedades em cada subparcela. As amostras foram transportadas ao laboratório da Usina Agropeu em Pompeu (MG) para realização das seguintes análises tecnológicas: °Brix, Pol % cana (PC), fibra industrial, açúcar total recuperável (ATR), açúcares redutores (AR), de acordo com Consecana (2006). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Scott Knott a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

O Brix, PC e ATR variaram em função do ambiente, variedade e cultivo anterior ($P < 0,05$) (Tabelas 1, 2 e 3), não havendo interação entre esses fatores. Na Tabela 1 pode-se observar que as condições de sequeiro foram favoráveis aos maiores teores de Brix, PC e ATR, podendo inferir que a irrigação mesmo tendo sido realizada na fase inicial de crescimento vegetativo apresentou reflexo negativo sobre a maturação das variedades. Corroborando com esses resultados, Oliveira et al.

¹ Trabalho financiado pela FAPEMIG

² Pesquisadores EPAMIG, C. P. 295, CEP 35.701-970, Sete Lagoas, MG, geraldomacedo@epamig.br; mcv@epamig.br; morel@epamig.br

³ Professor UFSJ, Campus Sete Lagoas, MG, edio@ufs.edu.br

27 e 28 de junho de 2012 - Ribeirão Preto SP
(2011) obtiveram decréscimos de Brix, Pol e fibra com o uso de irrigação e Dalri & Cruz (2008) registraram baixo Brix e Pol em cana-de-açúcar irrigada em Botucatu (SP).

Tabela 1 Brix, PC e ATR das variedades de cana-de-açúcar na colheita da cana planta aos 17 meses de idade, sob irrigação e sequeiro

| Itens | Ambiente | | Erro Padrão | CV (%) |
|-----------------|----------------|----------------|-------------|--------|
| | Sequeiro | Irrigado | | |
| Brix (%) | 4,81 a (22,64) | 4,74 b (21,99) | 0,0115 | 2,04 |
| PC (%) | 4,19 a (17,06) | 4,15 b (16,75) | 0,0094 | 1,93 |
| ATR (kg/t cana) | 166,65 a | 163,50 b | 0,71 | 3,65 |

Significância pelo Teste de Tukey ($P < 0,05$). Dados expressos em percentagem foram transformados em raiz quadrada de $y+0,5$. Os dados originais encontram-se entre parênteses.

Na Tabela 2 pode-se verificar o comportamento das variedades quanto ao Brix, PC e ATR, tendo a RB83-5486, a SP81-3250 e a RB85-5536 se destacado das demais, apresentando maiores valores ($P < 0,05$). Estas são variedades consideradas ricas, podendo observar que esta importante característica de qualidade foi mantida nas condições de cerrado.

Tabela 2. Brix, PC e ATR das variedades de cana-de-açúcar na colheita da cana planta aos 17 meses de idade

| Variedade | Brix (%) | | PC (%) | | ATR (kg/t cana) |
|-----------|----------|---------|--------|---------|-----------------|
| RB86-7515 | 4,74 b | (22,02) | 4,15 b | (16,74) | 163,72 b |
| RB83-5486 | 4,83 a | (22,90) | 4,23 a | (17,43) | 169,65 a |
| SP81-3250 | 4,81 a | (22,68) | 4,19 a | (17,12) | 167,11 a |
| SP80-1816 | 4,76 b | (22,17) | 4,15 b | (16,75) | 163,48 b |
| RB92579 | 4,70 b | (21,61) | 4,10 b | (16,38) | 160,27 b |
| RB85-5536 | 4,79 a | (22,53) | 4,18 a | (17,02) | 166,22 a |
| CV(%) | 2,04 | | 1,93 | | 3,65 |

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott ($P < 0,05$). Dados expressos em percentagem foram transformados em raiz quadrada de $y + 0,5$, para efeito de análise estatística. Os dados originais encontram-se entre parênteses

Na Tabela 3 são apresentados os resultados dos adubos verdes e da soja sobre os parâmetros de qualidade, ($P < 0,05$). Verifica-se que os cultivos de guandu-anão, *Crotalaria juncea* e mucuna-preta, realizados anteriormente ao plantio das variedades de cana proporcionaram a estas maiores conteúdos de sólidos solúveis (Brix) em comparação àquelas implantadas em áreas cultivadas anteriormente com milho, testemunha e soja. Quanto ao PC e ATR pode-se observar que estes parâmetros apresentaram respostas positivas ao cultivo das leguminosas e do milho. Ambrosano et al. (2011) obtiveram incrementos qualitativos com o cultivo prévio ao plantio da cana utilizando *Crotalaria juncea*.

Os teores de fibra das variedades RB86-7515, RB92579 e RB85-5536 foram respectivamente, 12,34; 12,29 e 12,80 %, estando dentro do intervalo de valores recomendados pela Fermentec (Empresa de Pesquisa & Desenvolvimento em Tecnologia Industrial do Setor Sucroalcooleiro), enquanto que a RB83-5486, SP81-

27 e 28 de junho de 2012 - Ribeirão Preto SP

3250 e SP80-1816 apresentaram valores acima, sendo respectivamente 13,48; 13,07 e 13,15 %. Os açúcares redutores se apresentaram dentro do recomendado, apresentando valor médio de 0,43%, não diferindo estatisticamente ($P < 0,5$) entre as variedades avaliadas.

Tabela 3. Brix, PC e ATR das variedades de cana-de-açúcar na colheita da cana planta aos 17 meses de idade, em sucessão a adubos verdes e soja

| Cultivo anterior | Brix (%) | PC (%) | ATR (kg/t cana) |
|------------------|----------------|----------------|-----------------|
| Testemunha | 4,75 b (22,14) | 4,13 b (16,60) | 162,39 b |
| Milheto | 4,76 b (22,23) | 4,16 a (16,89) | 164,96 a |
| C. juncea | 4,79 a (22,52) | 4,19 a (17,08) | 166,71 a |
| M. preta | 4,78 a (22,40) | 4,18 a (17,02) | 166,02 a |
| G. anão | 4,81 a (22,65) | 4,18 a (17,05) | 166,59 a |
| Soja | 4,73 b (21,97) | 4,15 b (16,80) | 163,78 b |
| CV(%) | 1,65 | 1,61 | 3,07 |

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott ($P < 0,05$). Dados expressos em percentagem foram transformados em raiz quadrada de $y + 0,5$, para efeito de análise estatística. Os dados originais encontram-se entre parênteses

Conclusões

Em condições de sequeiro para a média das variedades, ocorreu aumento significativo nos valores de ATR, aspecto importante pois o uso de irrigação para produzir etanol incrementa os custos de produção. A RB83-5486, SP81-3250 e a RB85-5536 apresentaram maior riqueza.

O cultivo anterior com leguminosas e milho proporcionou aumento nas características tecnológicas avaliadas.

Literatura Citada

- Ambrosano, E. J.; Cantarella, H.; Ambrosano, G. M. B.; Schammas, E. A.; Dias, F. L. F.; Rossi, F.; Trivelin, P. C. O.; Muraoka, T.; Sachs, R. C.; Azcon, R. Produtividade da cana-de-açúcar após o cultivo de leguminosas. *Bragantia*, Campinas, v.70, n.4, p.810-818, 2011.
- Consecana. Manual de Instruções. 5 ed. Piracicaba, SP: Conselho dos Produtores de Cana-de-açúcar, Açúcar e Etanol do Estado de São Paulo, 2006. 200p.
- Dalri, A. B.; Cruz, R. L.; Produtividade da cana-de-açúcar fertirrigada com N e K via gotejamento subsuperficial. *Eng. Agric.*, Jaboticabal, v.28, n.3, p.516-524, ju./set., 2008.
- Oliveira, E. C. A. de; Freire, F. J.; Oliveira, A. C. de; Simões Neto, D. E.; Rocha, A. T. da; Carvalho, L. A. de; Produtividade, eficiência de uso da água e qualidade tecnológica de cana-de-açúcar submetida a diferentes regimes hídricos. *Pesq. Agropec. Bras.*, Brasília, v.46, n.6, p.617-625, jun. 2011