



XII CONGRESSO INTERNACIONAL DO LEITE

XII Workshop de Políticas Públicas
XIII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

Produção de forragem de clones tetraploides de *B. ruziziensis* na época do inverno¹

Fausto Souza Sobrinho², Flávio Rodrigo Gandolfi Benites², Letícia Mendonça Pinto³, Wadson Sebastião Duarte da Rocha⁴, Francisco José da Silva Léo², Juarez Campolina Machado², Carlos Eugênio Martins⁴, Bruna de Paula Dias³.

¹ Trabalho parcialmente financiado pelo CNPq e Fapemig

² Pesquisador Melhoramento de Forrageiras, Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora/MG. fausto.souza@embrapa.br

³ Bolsista de iniciação científica, estudante de graduação em Ciências Biológicas, CES, Juiz de Fora/MG

⁴ Pesquisador Solos e Nutrição de Plantas, Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora/MG

Resumo: O objetivo do presente trabalho foi avaliar a produtividade de forragem de clones tetraploides de *B. ruziziensis* cultivados nas condições de inverno. Foram avaliados 69 clones tetraploides de *B. ruziziensis*, juntamente com as cultivares Basilisk (*B. decumbens*) e Marandu (*B. brizantha*) utilizadas como testemunhas, em delineamento de blocos casualizados. Foram utilizados os dados de avaliação realizada em setembro de 2013, quando as plantas apresentavam período de crescimento de 90 dias. Os resultados evidenciaram a existência de variabilidade genética para produtividade de forragem de clones tetraploides de *B. ruziziensis*. Alguns clones apresentaram produtividades semelhantes às melhores cultivares utilizadas no Brasil.

Palavras-chave: melhoramento de forrageiras, produtividade de forragem

Forage production of tetraploid clones of *B. ruziziensis* in the wintertime

Abstract: The aim of the study was to evaluate the forage productivity of tetraploid clones of *B. ruziziensis* grown in winter conditions. Sixty nine clones of tetraploid *B. ruziziensis* were evaluated along with Basilisk cultivars (*B. decumbens*) and Marandu (*B. brizantha*) used as control in a randomized block design. The datas of evaluation in September 2013 were used, when the plants were with 90 days of growing. The results showed the existence of genetic variability for forage yield of tetraploid clones of *B. ruziziensis*. Some clones showed similar yields the best cultivars in Brazil.

Keywords: forage breeding, forage production

Introdução

O gênero *Brachiaria* se destaca entre as forrageiras cultivadas no Brasil, ocupando área superior a 80 milhões de hectares. A *B. ruziziensis* está entre as espécies mais cultivadas nesse gênero, e é a única completamente sexual e diploide (SOUZA SOBRINHO et al., 2009). As demais espécies comerciais, principalmente *B. brizantha* e *B. decumbens* são tetraploides e apomíticas.

Uma das principais estratégias do melhoramento de *Brachiaria* no Brasil baseia-se na utilização de genótipos de *B. ruziziensis* tetraploidizados artificialmente. Esses materiais mantêm-se férteis e são utilizados como parentais femininos nos cruzamentos interespecíficos envolvendo *B. decumbens* e *B. brizantha* (SOUZA SOBRINHO et al., 2009).

O emprego de materiais melhorados para a obtenção de genótipos tetraploides, e a avaliação destes últimos antes da realização dos cruzamentos, identificando e selecionando os melhores, poderá aumentar as chances de sucesso do programa de melhoramento genético de *Brachiaria*.



XII CONGRESSO INTERNACIONAL DO LEITE

XII Workshop de Políticas Públicas
XIII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

Desta forma, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a produtividade de forragem de clones tetraploides de *B. ruziziensis* cultivados nas condições de inverno.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Gado de Leite, localizado no município de Coronel Pacheco (MG). Foram avaliados 69 clones tetraploides obtidos do programa de melhoramento de *B. ruziziensis* conduzido na Embrapa Gado de Leite, juntamente com as cultivares Basilisk (*B. decumbens*) e Marandu (*B. brizantha*) utilizadas como testemunhas.

Foram utilizados os dados do corte realizado em setembro de 2013 para avaliar o comportamento dos clones tetraploides de *B. ruziziensis* no inverno. O intervalo de crescimento das plantas nessa avaliação correspondeu a 90 dias, de junho (06/06/2013) a setembro (05/09/2013) de 2013. O experimento foi implantado em delineamento de blocos casualizados, com três repetições. As parcelas foram constituídas de uma planta, espaçadas de 1 m.

Por ocasião do corte das plantas foram mensuradas a altura (cm) do solo até a última folha completamente expandida, o vigor, utilizando uma escala de notas variando de 1 (baixo vigor) a 5 (alto vigor) e a produção de massa verde de forragem (kg/parcela).

As análises estatísticas foram realizadas, utilizando o modelo de blocos casualizados, e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, com 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Os resultados das análises de variância mostraram diferenças significativas para todas as características avaliadas, evidenciando a existência de variabilidade genética entre os clones de *B. ruziziensis* tetraploides. Resultados semelhantes foram observados para esta espécie no nível diploide (SOUZA SOBRINHO et al., 2011; SANTOS et al., 2011).

Para todas as características avaliadas, as médias dos clones foram separadas em dois grupos distintos pelo teste de Scott-Knott (Tabela 1). A média da altura de plantas foi de 29,3 cm, com amplitude de variação de 35 cm. Trinta e três clones foram classificados como superiores, juntamente com a cultivar Basilisk. Em relação ao vigor, 26 clones formaram o grupo de melhor comportamento. A cultivar Marandu, amplamente plantada no país, apresentou vigor inferior a este grupo de clones de *B. ruziziensis*.

Em relação à produtividade de forragem verde dos 69 clones avaliados, 21 mostraram desempenho produtivo estatisticamente semelhante à melhor testemunha (Basilisk). A média desse grupo de clones foi de 1,6 kg de forragem/planta, cerca de 33% superior à média geral do experimento (1,2 kg de forragem/planta). Assim como para as demais características, os melhores clones de *B. ruziziensis* tetraploides superaram a cultivar Marandu, que é a forrageira mais plantada no Brasil.

Esses resultados reforçam a possibilidade de sucesso com a seleção de materiais com boa produtividade de forragem dentro de *B. ruziziensis*. Os clones que se destacaram deverão ser avaliados para outras características forrageiras importantes, como qualidade da forragem e tolerância a estresses, e se confirmado seu potencial forrageiro, poderão ser utilizados como parentais para realização de cruzamentos interespecíficos envolvendo a *B. brizantha* e a *B. decumbens*.

Conclusões

Existe variabilidade genética para produtividade de forragem verde de clones tetraploides de *B. ruziziensis*. É possível identificar clones com produtividade de forragem semelhante às melhores cultivares utilizadas no Brasil, na época do inverno.



XII CONGRESSO INTERNACIONAL DO LEITE
XII Workshop de Políticas Públicas
XIII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

Tabela 1. Médias de altura de plantas (cm), notas de vigor (escala de 1 a 5) e produtividade de massa verde de forragem de clones tetraploides de *B. ruziziensis* avaliados na época do inverno em Coronel Pacheco (MG).

Clones	Altura	Clones	vigor	Clones	PMV (kg/parcela)
11	15.0b*	36	1.3b	67	0.5b
36	15.0b	53	1.8b	36	0.6b
12	36.7a	9	3.3a	54	1.7a
27	36.7a	37	3.3a	18	1.7a
31	36.7a	6	3.3a	8	1.7a
26	38.3a	26	3.3a	19	1.7a
28	38.3a	5	3.5a	6	1.8a
54	38.3a	18	3.5a	62	1.8a
9	40.0a	19	3.5a	5	1.9a
19	40.0a	54	3.7a	9	2.5a
Marandu	26.7b	Marandu	2.5b	Marandu	0.8
Basilisk	50.0a	Basilisk	4.0a	Basilisk	2.0
Média geral	29,3		2,7		1,2

* Médias seguidas de letras distintas diferiram entre si pelo teste de Scott Knott ($p < 0,05$).

Agradecimentos

Às agências de fomento CNPq e Fapemig pelo apoio financeiro.

Literatura citada

SANTOS, V.B., SOUZA SOBRINHO, F., LÉDO, F.J.S., Kopp, M.M. Associação entre caracteres e análises de trilha na seleção de progênes de meios-irmãos de *Brachiaria ruziziensis*. **Revista Ceres**, v.58, p.765 - 772, 2011.

SOUZA SOBRINHO, F., LÉDO, Francisco José da Silva, Kopp, M.M. Estacionalidade e estabilidade de produção de forragem de progênes de *Brachiaria ruziziensis*. **Ciência e Agrotecnologia**, v.35, p.684 - 691, 2011.

SOUZA SOBRINHO, F.; LÉDO, F.J.S.; KOPP, M.M.; PEREIRA, A.V.; SOUZA, F.F.; Melhoramento de gramíneas forrageiras na Embrapa Gado de Leite. In: EVANGELISTA, A.R.; SOUZA, F.F. (Eds.). **Forragicultura e pastagem**. Lavras: UFLA, 2009. p.98-111.