



Estabelecimento de clones de capim-elefante anão com ou sem a picagem das estacas no sulco de plantio¹

Carlos Augusto de Miranda Gomide², Igor de Almeida Costa³, Bruno Paixão Souza³, Domingos Sávio Campos Paciullo², Carlos Renato Tavares Castro², Carlos Eugênio Martins², Francisco José da Silva Léo²

¹Parte do projeto financiado pela FAPEMIG

²Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite – e-mail: cagomide@cnpgl.embrapa.br

³Acadêmicos de Ciências Biológicas do CES/JF

Resumo: A picagem dos colmos de capim-elefante após sua distribuição nos sulcos de plantio representa uma etapa trabalhosa e que onera ainda mais o estabelecimento desta gramínea. Neste trabalho foi avaliado o estabelecimento de dois novos clones de capim-elefante anão com ou sem a picagem das hastes. O experimento, fatorial 2 (cones) X 2 (com ou sem picagem das hastes), foi realizado em parcelas de 5 X 4 m, no campo experimental da Embrapa Gado de Leite no período de outubro a dezembro de 2007. Os clones anão verde (CNPGL 92-198-7) e anão roxo (CNPGL 94-34-3) foram plantados em sulcos espaçados de 80 cm. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 6 repetições. Após 54 dias do plantio, não se observou efeito da picagem das hastes sobre nenhuma das características avaliadas: altura das plantas, taxa de perfilhamento, densidade de perfilhos e produção de forragem. Diferenças entre os clones ($P>0,10$) só foi observada para a densidade de perfilhos, sendo maior no anão roxo (54,9 X 43,6 perfilhos/m²). Os clones revelaram alta taxa de perfilhamento com valor médio de 1,04 perfilhos/dia. A altura média das plantas foi de 93,6 cm e a produção média de forragem ficou em 2.575 kg MS/ha. A picagem das hastes pode ser dispensada sem prejuízo para o estabelecimento de capim-elefante quando se utiliza mudas de boa qualidade.

Palavras-chave: altura das plantas, mudas, *Pennisetum purpureum*, perfilhamento, produção de forragem

Establishment of dwarf elephantgrass clones from cut or uncut stems in the furrow

Abstract: The cutting of elephant grass stems after their distribution in the planting furrows represents a laborious stage that makes more expensive the establishment of this grass. In this work evaluated the establishment of two new clones of elephant grass with or without cutting of the stems. The experiment, factorial 2 (clones) X 2 (with or without cutting of the stems), was conducted in 5 X 4 m plots, at Embrapa Dairy Cattle Research Station in the period from October to December of 2007. The clones green dwarf (CNPGL 92-198-7) and purple dwarf (CNPGL 94-34-3) were planted in furrows spaced by 80 cm. The experimental design was entirely randomized with 6 replications. Fifty four days after planting, effect of stem cutting was not observed on any of the evaluated traits: plants height, tillering rate, tiller density and forage production. Differences between clones ($P>0,10$) was observed only for tiller density, being higher in the purple dwarf clone (54,9 X 43,6 perfilhos/m²). The clones revealed high tillering rate with average value of 1.04 perfilhos/day. The average height of the plants was 93,6 cm and the average production of forage was 2,575 kg MS/ha. Cutting of the stems can be eliminated without any damage to the elephant grass establishment when propagation material of good quality is used.

Keywords: forage production, *Pennisetum purpureum*, plant height, stem cuttings, tillering

Introdução

Os cuidados no plantio são as primeiras ações do manejo de pastagens. O estabelecimento de gramíneas forrageiras que se propagam vegetativamente é mais trabalhoso e mais oneroso em relação àquelas que se propagam por sementes. Em capim-elefante, o bom estabelecimento do pasto depende de práticas que vão do pré (Carvalho & Mozzer, 1971) ao pós-plantio (Xavier et al., 2001). A picagem dos colmos nos sulcos de plantio representa uma etapa que demanda tempo e mão de obra, aumentando o custo de plantio desta espécie.



O perfilhamento em gramíneas forrageiras é o mecanismo pelo qual as plantas ocupam os espaços, garantindo o estabelecimento após o plantio e a rebrotação e perenidade após cortes ou pastejos, sendo uma característica altamente desejável (Jacques, 1997). Os perfilhos basais são, segundo Passos (1999), de suma importância para persistência e produção de forragem em capim-elefante. Avaliando cinco cultivares de capim-elefante, Poli et al., (1994) encontraram variação do número de perfilhos por planta entre as cultivares e entre as épocas de avaliação.

O objetivo deste trabalho avaliar o efeito da picagem das mudas no sulco de plantio sobre o estabelecimento de dois novos clones de capim-elefante “anão”.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Gado de Leite, em 24 parcelas de 5 X 4m onde foi avaliado o estabelecimento de dois novos clones de capim-elefante anão provenientes do programa de melhoramento da Embrapa Gado de Leite, com e sem a picagem dos colmos após a distribuição nos sulcos de plantio. Tratou-se portanto de um fatorial 2 X 2 com seis repetições num delineamento inteiramente casualizado. Os clones considerados neste estudo foram: um anão verde (CNPGL 92-198-7) e um anão roxo (CNPGL 94-34-3).

Os sulcos de plantio foram espaçados de 80 cm tendo em torno de 15 cm de profundidade. Foram distribuídos colmos maduros (7 a 8 meses de idade) despalhados, em fileiras duplas no sistema pé-com-ponta. A picagem dos colmos foi realizado com facão deixando de 3 a 4 nós em cada estaca.

A análise de solo da área experimental, um Cambissolo Vermelho-Amarelo, apresentou as seguintes características químicas: pH em água = 5,4, P = 5,2 mg/dm³, K = 65 mg/dm³, Ca = 2,1 cmolc/dm³, Mg = 0,8 cmolc/dm³, Al = 0,0 cmolc/dm³, H+Al = 3,14 cmolc/dm³, SB = 3,07 cmolc/dm³, CTC = 6,21 cmolc/dm³ e V% = 49.

Buscando-se elevar a saturação de bases para 60% foi aplicado no dia 26/09/07 o equivalente a 0,68 t/ha de calcáreo.

O plantio foi realizado no dia 22/10/07 colocando, no sulco de plantio, 100 kg/ha de P₂O₅ oriundo do superfosfato simples. A adubação de cobertura ocorreu no dia 20/11/07 aplicando-se o equivalente a 50 kg/ha de N e K₂O tendo como fonte o sulfato de amônia e cloreto de potássio, respectivamente.

A primeira avaliação do stand foi realizado no dia 19/11, 28 dias após o plantio, e considerou a contagem do número de perfilhos ao longo de 1 metro da linha central de cada parcela. Após 54 dias do plantio procedeu-se nova avaliação do stand considerando a densidade de perfilhos a altura das plantas. A altura das plantas foi realizada com uma régua de PVC graduada em centímetros com prego descendente, tomando-se 4 pontos por parcela. Em cada ponto a altura foi registrada quando o prego tocava a folha que representava o plano médio ao seu redor. Também com 54 dias foi feito o corte das parcelas a 30 cm do solo sendo o material colhido colocado em estufa para secagem e, após peso constante, pesado para se estimar a produção de massa seca verde (PMSV) por hectare. A colheita da forragem foi feita no centro das parcelas em um quadrante de 1,0 X 0,5 m.

A taxa de perfilhamento foi calculada com base na diferença entre o número de perfilhos nas duas contagens realizadas, dividido pelo período em dias.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias de tratamentos foram comparadas pelo teste Tukey a 10% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Não houve interação entre os fatores estudados, os dois clones com ou sem picagem dos colmos no sulco, para nenhuma das características avaliadas. A tabela 1 mostra os valores médios para taxa de perfilhamento durante o estabelecimento, altura das plantas, produção de forragem e densidade de perfilhos aos 54 dias após o plantio.

A altura dos clones foi semelhante no crescimento considerado embora visualmente se percebesse um hábito mais ereto das folhas no clone roxo. Esta percepção tem se tornado mais evidente com os cortes subsequentes realizados nas parcelas, mas que não estão apresentados neste trabalho.

Os clones revelaram alta taxa de perfilhamento, com um novo perfilho surgindo por dia, o que confere a estes materiais boas condições para rápido estabelecimento, conforme Jacques (1997).

À primeira vista, os valores da produção de forragem podem ser considerados baixos. Contudo, há que se lembrar que esta produção se refere a um período de apenas 54 dias após o plantio. Comparativamente, Xavier et al. (2001) encontraram em capim-elefante cv. Mineiro, produção média de 4.405 kg de MS/ha,



3 meses após plantio. Carvalho & Mozzer (1971) avaliando o efeito de métodos de plantio sobre a produtividade da capineira de capim-elefante, obtiveram maiores produções de massa verde com plantio em sulcos com colmos inteiros. Contudo, as diferenças foram maiores nos primeiros cortes, tendendo a desaparecer nos cortes subsequentes.

Tabela 1 Altura das plantas, produção de massa seca verde (PMSV), densidade de perfilhos (perfilhos/m²) e taxa de perfilhamento em dois clones de capim-elefante anão durante o estabelecimento com e sem a picagem das hastes no plantio.

Clones	Altura (cm)	PMSV (kg/ha)	Perfilhos/m ²	Taxa de Perfilhamento (perfilhos/dia)
Verde	94,6 a	2.796,9 a	43,6 b	0,94 a
Roxo	92,6 a	2.352,3 a	54,9 a	1,15 a
Picagem				
Com	92,9 a	2.373,2 a	46,8 a	0,97 a
Sem	94,3 a	2.775,9 a	51,6 a	1,12 a
CV(%)	6,1	33,3	30,8	31,7

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo Teste Tukey a 10%

A densidade de perfilhos mostrou diferenças entre o clones estudados. Maior densidade, aos 54 dias após o plantio foi observado no clone anão roxo, com 54,9 perfilhos/m², enquanto para o anão verde o valor médio foi de 43,6 perfilhos/m². Não houve influência da picagem dos colmos. Apesar da desvantagem do clone anão verde quanto ao número de perfilhos no período avaliado, após os primeiros cortes tem se observado maior perfilhamento com maior ocupação da área neste clone em relação ao anão roxo. Poli et al. (1994) também encontraram variação no número de perfilhos vegetativos por planta entre cinco cultivares de capim-elefante.

A densidade de perfilhos dos clones pode ser considerada alta. Xavier et al. (2001) encontraram, em média, 24,4 perfilhos basais por metro quadrado em capim-elefante cv. Mineiro 15 meses após o plantio.

Estudos com estes materiais precisam continuar sendo realizados a fim de se comprovar seu potencial, sobretudo em condições de pastejo.

Conclusões

O clone anão roxo apresenta maior densidade de perfilhos na fase de estabelecimento que o anão verde, embora isso não tenha refletido em maior forragem colhida nem maior altura das plantas. Ambos apresentam alta taxa de perfilhamento com bom estabelecimento.

A picagem dos colmos após sua distribuição nos sulcos de plantio não influencia no estabelecimento dos clones de capim-elefante, podendo tal prática ser dispensada.

Literatura citada

- CARVALHO, M.M., MOZZER, O.L. Efeito do sistema de plantio sobre o custo de formação e produtividade de uma capineira com capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum). **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.6 p.307-313, 1971.
- JACQUES, A.V.A. Caracteres morfofisiológicos e suas implicações no manejo. In: CARVALHO, M.M., ALVIM, M.A., XAVIER, D.F. et al. (Eds.) **Capim-elefante: produção e utilização**. 2.ed. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 1997, p.31-46.
- PASSOS, L.P. Fisiologia do capim-elefante: uma revisão analítica. In: PASSOS, L.P., CARVALHO, L.A., MARTINS, C.E. et al. (Eds.) **Biologia e manejo do capim-elefante**, Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, p.26-62.
- POLI, C.H.E., JACQUES, A.V.A., CASTILHOS, Z.M.S., et al. Caracterização morfológica de cinco cultivares de capim elefante. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.23, p.205-210, 1994.
- XAVIER, D.F., CARVALHO, M.M., BOTREL, M.A. et al., Efeito do manejo pós-plantio no estabelecimento de pastagem de capim-elefante. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.4, p.1200-1203, 2001.