

DESEMPENHO DE GENÓTIPOS DE TREVO VERMELHO (*Trifolium pratense* L.) NA DEPRESSÃO CENTRAL DO RIO GRANDE DO SUL

**SCHNEIDER, Raquel¹; SARAIVA, Karla Médici²; PEREIRA, Emerson André³;
DALL'AGNOL Miguel⁴; MONTARDO, Daniel Portella⁵.**

¹ *Tecn. Agrop., Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Zootecnia-UFRGS. Bolsista Capes. E-mail: rqlschneider@yahoo.com.br*

² *Eng. Agr., Mestranda do Programa de Pós-graduação em Zootecnia – UFRGS. Bolsista Capes. E-mail: kacasaraiva@hotmail.com*

³ *Eng. Agr., Doutorando do Programa de Pós-graduação em Zootecnia-UFRGS. Bolsista Cnpq. E-mail: emersonpijui@yahoo.com.br*

⁴ *Eng. Agr., PhD., Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Bolsista CNPq. E-mail: miguel@dallagnol.ufrgs.br*

⁵ *Eng. Agr., Dr., Pesquisador A, Embrapa Pecuária Sul. Cx.P. 242, Bagé, RS. E-mail: daniel@cppsul.embrapa.br*

1 INTRODUÇÃO

O trevo vermelho é uma forrageira temperada utilizada no Rio Grande do Sul, destacando-se por sua produção na estação fria, o que o torna uma alternativa de alimentação para o rebanho durante esse período. É uma leguminosa que apresenta uma boa fixação de nitrogênio indicada para o uso em consorciação com gramíneas forrageiras e introdução em campo nativo.

No entanto, não existem cultivares de trevo vermelho desenvolvidas no Brasil, sendo que aquelas que são utilizadas são originárias de outros países. Em função disso, essas cultivares apresentam problemas de adaptação, tal como baixa persistência em função de altas temperaturas, estresse hídrico e incidência de pragas e doenças (Montardo et al., 2003).

Em razão desse problema, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Embrapa Pecuária Sul conduzem um programa de melhoramento genético que busca o desenvolvimento de populações de trevo vermelho selecionadas para maior produção de forragem e persistência. Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo avaliar algumas dessas populações na região da Depressão Central do Rio Grande do Sul, comparando-as com duas cultivares estrangeiras e com duas populações comerciais sem origem definida.

2 METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na Estação Experimental Agronômica da UFRGS, localizada no município de Eldorado do Sul, pertencente à região da Depressão Central do Rio Grande do Sul. Foram avaliados sete genótipos, sendo três populações selecionadas (Bagé, Trigolândia e Hulha Negra), duas cultivares estrangeiras, utilizadas como testemunhas (Quiñiqueli e Kenland), e duas populações comerciais sem origem definida (Ijuí e Nova Santana), representando parte do material atualmente comercializado no Estado. O experimento foi implantado em 05 de junho de 2009 com densidade de semeadura de 8 kg/ha de sementes puras viáveis. O solo foi preparado, corrigido e adubado conforme as recomendações técnicas para a cultura. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos completamente casualizados com quatro repetições, sendo as parcelas constituídas de oito linhas de 2,5 metros de comprimento, espaçadas entre si por de 20 cm. A produção de forragem foi avaliada através de cortes a 10 cm acima do

nível do solo quando as plantas atingiam cerca de 30 cm de altura, em dois quadros de 50 X 50 cm em cada parcela. Após o corte as amostras foram pesadas e subamostradas para posterior separação morfológica, subdividindo-as em folhas, colmos e outras espécies, com posterior secagem em estufa com circulação forçada de ar a 60° C até peso constante. Então foi procedida nova pesagem expressando os resultados em kg/ha de matéria seca total (MST) e de matéria seca de folhas (MSF). Os dados de produção de forragem dentro de cada corte e soma total foram submetidos à análise de variância para o modelo em blocos casualizados. Quando constatadas diferenças significativas, as médias de tratamentos foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5%. As análises estatísticas foram realizadas no aplicativo computacional GENES (Cruz, 2001).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizados quatro cortes durante o período de outubro de 2009 a janeiro de 2010. A produção de matéria seca total variou de 3029 a 4940 Kg/ha, mas a análise estatística não indicou diferenças significativas entre os materiais (Tabela 1). Em experimentos realizados em anos anteriores, neste mesmo local, as produções ficaram em torno de 2200 Kg de MS/ha e diferenças estatísticas também não foram constatadas (Pereira et al., 2008).

Tabela 1. Produção de Matéria Seca Total (kg/ha) de genótipos de trevo vermelho (*Trifolium pratense L.*) na Depressão Central.

| Genótipos | Kg de MS/ha | | | | Total |
|--------------|------------------|------------|------------|------------|--------|
| | Datas dos cortes | | | | |
| | 06/10/2009 | 01/11/2009 | 23/11/2009 | 11/01/2010 | |
| Nova Santana | 895 a | 1228 a | 1205 a | 1612 a | 4940 a |
| Hulha Negra | 1051 a | 1333 a | 1148 a | 736 a | 4269 a |
| Quinqueli | 688 a | 1312 a | 1144 a | 1279 a | 4423 a |
| Bagé | 455 a | 1099 a | 1041 a | 1517 a | 4113 a |
| Ijuí | 757 a | 1242 a | 1191 a | 648 a | 3838 a |
| Kenland | 858 a | 1166 a | 687 a | 637 a | 3347 a |
| Trigolândia | 500 a | 1017 a | 1024 a | 488 a | 3029 a |
| Média | 743 | 1200 | 1063 | 988 | 3994 |

* Médias seguidas da mesma letra na coluna, não diferem entre si ($P < 0,05$) pelo teste de Scott-Knott.

Apesar das produções de MS serem semelhantes, as produções de MS de folhas apresentaram diferenças significativas entre os genótipos para dois dos quatro cortes realizados, assim como para a soma total de produção (Tabela 2). A produção de MS de folhas pode ser considerada a variável de maior importância em espécies forrageiras, por ser a parte da planta de melhor qualidade e preferencialmente colhida pelo animal.

No primeiro corte os genótipos dividiram-se em dois grupos, sendo que os maiores rendimentos foram apresentados pelas populações Nova Santana, Hulha Negra, Ijuí e a cultivar Kenland. A produção de matéria seca de folhas foi crescente até o início de outubro e diminuiu a partir do terceiro corte, sendo que os rendimentos obtidos neste período não apresentaram diferenças estatísticas significativas.

Tabela 2. Produção de Matéria Seca de Folhas (kg/ha) de genótipos de trevo vermelho (*Trifolium pratense L.*) na Depressão Central.

| Genótipos | Kg de MS/ha | | | | Total |
|--------------|------------------|------------|------------|------------|--------|
| | Datas dos cortes | | | | |
| | 06/10/2009 | 01/11/2009 | 23/11/2009 | 11/01/2010 | |
| Nova Santana | 837 a | 1142 a | 770 a | 832 a | 3580 a |
| Hulha Negra | 880 a | 1177 a | 778 a | 293 c | 3128 a |
| Quiniqueli | 546 b | 1230 a | 731 a | 500 b | 3006 a |
| Bagé | 422 b | 1044 a | 651 a | 476 b | 2592 b |
| Ijuí | 736 a | 707 a | 894 a | 331 c | 2668 b |
| Kenland | 759 a | 1014 a | 456 a | 187 c | 2416 b |
| Trigolândia | 446 b | 882 a | 511 a | 136 c | 1975 b |
| Média | 661 | 1028 | 684 | 393 | 2766 |

* Médias seguidas da mesma letra na coluna, não diferem entre si ($P < 0,05$) pelo teste de Scott-Knott.

O último corte foi realizado no mês de janeiro de 2010, com baixas médias de produções de MSF (393 Kg/ha), apresentando diferenças estatísticas. A baixa produção de folhas durante o verão é devido a este período corresponder à fase reprodutiva da espécie e além disso, as condições climáticas desfavoráveis, como as altas temperaturas, limitam o crescimento do trevo vermelho. A população Nova Santana foi o único tratamento que aumentou a produção de MSF no último corte em relação ao corte anterior, apresentando o maior rendimento e diferindo dos demais tratamentos. Sua produção de 832 Kg de MSF/ha foi maior do que o dobro da produção média neste mês.

A soma da produção de MSF variou de 3580 a 1975 Kg/ha, com as maiores produções tendo sido obtidas pelas populações Nova Santana, Hulha Negra e a cultivar Quiniqueli. A cultivar Kenland, que apresentou boas produções de MSF nos primeiros cortes, ficou no grupo com menores rendimentos sem diferenciar das demais três populações.

4 CONCLUSÕES

A ausência de diferenças estatísticas significativas para produção de MST, demonstra que todos os materiais avaliados têm potencial para serem utilizados em programas de melhoramento.

As populações Nova Santana e Hulha Negra, devido as altas produções de MSF, poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento de cultivares recomendadas para a Região da Depressão Central. A utilização de genótipos com maior produção de folhas aumentaria a qualidade das pastagens de trevo vermelho utilizadas no Rio Grande do Sul.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRUZ, C. D. **Programa GENES**: aplicativo computacional em genética e estatística. UFV: Viçosa, 2001.

MONTARDO, D.P.; DALL'AGNOL, M.; PAIM, N.R. Produção de forragem e persistência de progênies de trevo vermelho em dois ambientes. **Scientia Agricola**, Piracicaba, vol 60 p.447-452,2003.

PEREIRA, E. A. ; JANKE, A. ; BRANDOLI, M. A. A. ; SAWASATO, J. T. ; SOARES, A. B. ; MONTARDO, D. P. ; DALL'AGNOL, M. . Comparação de cultivares de trevo vermelho (*Trifolium pratense* L.) em diferentes ambientes no sul do Brasil. In: 45 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2008, Lavras - MG. 45 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia - Anais. Lavras - MG, 2008.