



Produção de forragem de populações selecionadas de azevém anual na região da Campanha do Rio Grande do Sul

Daniel Portella Montardo¹, Cíntia dos Santos Pinto de Ornelas², Josiane Jardim Martins², Karla Saraiva³, Andréa Mittelmann⁴, Igor Quirrenbach de Carvalho⁵

¹ Eng. Agr., Dr., Pesquisador A, Embrapa Pecuária Sul. Cx.P. 242, Bagé, RS. E-mail: daniel@cppsul.embrapa.br

² Bolsista de Iniciação Científica da Embrapa Pecuária Sul. Cx. 242, Bagé, RS.

³ Eng. Agr., Aluna do Curso de Pós-Graduação em Zootecnia da UFRGS.

⁴ Eng. Agr., Dra., Pesquisadora A, Embrapa Gado de Leite/Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS. E-mail: andream@cpact.embrapa.br

⁵ Eng. Agr., M.Sc., Pesquisador da Fundação ABC, Castro, PR. E-mail: igor@fundacaoabc.org.br

Resumo: O azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.) é uma gramínea com alta produção de matéria seca e de boa qualidade forrageira muito utilizada no Rio Grande do Sul durante a estação fria do ano. Apesar de ser uma espécie muito cultivada no Estado, a população Comum-RS, uma das mais utilizadas, vem apresentando um encurtamento do seu ciclo de crescimento e baixa produção de folhas. Para resolver esse problema, os programas de melhoramento estão buscando selecionar plantas com um ciclo produtivo mais longo e de maior potencial. O trabalho realizado teve como objetivo avaliar a produção de forragem de diferentes populações selecionadas de azevém anual na região da Campanha do Rio Grande do Sul. O experimento foi conduzido na Embrapa Pecuária Sul, em Bagé. Foram avaliadas duas populações selecionadas, comparando-as com cinco cultivares registradas e uma população comercial sem origem definida, denominada de Comum-RS. Não ocorreram diferenças significativas entre os tratamentos para produção de matéria seca total. Porém, com relação à produção de matéria seca de folhas, as duas populações selecionadas e quatro cultivares registradas foram superiores à população Comum-RS. A população selecionada CNPGL 195 apresentou produção de folhas similar ou superior a todas as cultivares registradas, demonstrando bom potencial para lançamento como nova cultivar.

Palavras-chave: forrageiras, *Lolium multiflorum*, melhoramento genético, seleção.

Forage yield of selected annual ryegrass populations in Campanha region of Rio Grande do Sul

Abstract: The annual ryegrass (*Lolium multiflorum* Lam.) is a grass with high dry matter production of good quality widely used in Rio Grande do Sul during the cold season of year. However, the Comum-RS population, one of more utilized in the state, show very short cycle of growth and low production of leaves. To resolv this problem, the current programmes of breeding are selecting plants with long cycle and high productive potencial. This study aimed to evaluate the forage yield of different selected populations of annual ryegrass in the Campanha region of Rio Grande do Sul. The experiment carried out in Embrapa Pecuária Sul, in Bagé. Were evaluated two selected populations, comparing them with five registered cultivars and one commercial population with origin not defined, called Comum-RS. Significant differences not occurred among treatments to total dry matter yield. However, with respect to leaves dry matter yield, the two selected populations and four registered cultivars were superior to the Comum-RS population. The selected population CNPGL 195 showed leaves production similar or higher that all registered cultivars, showing good potencial to release as a new cultivar.

Keywords: forage, *Lolium multiflorum*, breeding, selection

Introdução

O azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.) é uma gramínea temperada muito utilizada na Região Sul do Brasil em função de sua alta produção de forragem com boa qualidade durante a estação fria do ano. Apesar de ser amplamente utilizada, a maior parte da semente comercializada não possui origem genética definida, o que tem propiciado o surgimento de sérios problemas ao cultivo dessa espécie. Pode se dizer que o encurtamento do ciclo produtivo é o mais grave desses problemas. Isso é resultado da prática generalizada de se antecipar a colheita do azevém através da dessecação química, visando à desocupação das áreas para a implantação de lavouras anuais de verão, o que promove, ano após ano, a

colheita apenas das plantas reprodutivamente mais precoces. Em consequência disso, tem-se observado que grande parte do azevém cultivado no Estado vem apresentando encurtamento do ciclo produtivo, com reflexos negativos em seu potencial produtivo, bem como na qualidade da forragem produzida, devido à redução da proporção de lâmina foliar em relação a outros tecidos, o que também reduz a cobertura do solo (HARTMANN, 2004; MONTARDO et al., 2005). Por essa razão, programas de melhoramento genético de azevém anual têm se preocupado em selecionar genótipos reprodutivamente mais tardios e com produção de forragem melhor distribuída ao longo do ciclo de crescimento (MITTELMANN et al., 2004). Neste contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a produção de forragem de algumas populações de azevém anual selecionadas por esses programas de melhoramento na região da Campanha do Rio Grande do Sul.

Material e Métodos

O experimento foi implantado na Embrapa Pecuária Sul, situada na região da Campanha do Rio Grande do Sul, no município de Bagé. Foram avaliadas duas populações selecionadas de azevém anual (CNPGL 195 e Hulha Negra), comparando-as com cinco cultivares registradas (BRS Ponteio, São Gabriel, Barjumbo, LE 284 e F ABC 1) e com uma população comercial sem origem genética definida, denominada Comum-RS, que representa grande parte das sementes atualmente comercializadas no Estado. Portanto, o experimento contou com oito tratamentos dispostos em delineamento de blocos completamente casualizados com quatro repetições. O solo foi preparado, corrigido e adubado de acordo com as recomendações técnicas, sendo que a semeadura foi realizada no dia 16 de maio de 2008. A densidade de semeadura utilizada foi de 20 kg/ha de sementes puras viáveis. Cada parcela foi constituída por oito linhas de cinco metros de comprimento, espaçadas entre si por 20 cm. No perfilhamento e após cada corte foi realizada adubação nitrogenada, correspondente a 40 kg de N/ha, sob a forma de uréia. A produção de forragem foi avaliada através de cortes em duas áreas de 0,5 x 0,5 m por parcela, a uma altura de 10 centímetros acima do solo, quando as plantas atingiam entre 20 e 35 centímetros. Foram realizados cinco cortes no total, sendo o primeiro no dia 14 de agosto de 2008 e o último no dia 24 de novembro de 2008. Após o corte era realizada uma sub-amostragem, seguida pela separação morfológica do material (lâmina foliar, colmos mais bainhas e inflorescências). Então as amostras eram colocadas em estufas com circulação forçada de ar a 65^oC até peso constante, sendo os valores expressos em kg/ha de matéria seca (MS). As variáveis matéria seca total (MST) e matéria seca de folhas (MSF) foram submetidas à análise de variância para o modelo de blocos completamente casualizados em esquema de parcela subdividida no tempo, sendo o fator tempo (corte) alocado nas sub-parcelas. Quando constatadas diferenças significativas, as médias de tratamentos foram comparadas entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. A análise estatística foi realizada com a utilização do aplicativo computacional SANEST (ZONTA & MACHADO, 1984).

Resultados e Discussão

Com relação a matéria seca total, a análise estatística demonstrou não haver diferenças significativas entre os tratamentos. Além disso, a interação genótipo x corte também não foi significativa. Esse resultado contraria o verificado por Schneider et al. (2008), quando, ao analisarem a produção de forragem de seis desses mesmos tratamentos avaliados no presente trabalho, no ano anterior e no mesmo local, observaram forte interação genótipo x corte. Nesse trabalho, Schneider et al (2008) relataram que a população comercial Comum-RS apresentou sua produção mais concentrada no início da estação de crescimento, estando entre os melhores tratamentos nos primeiros cortes e sendo o menos produtivo no último corte, denotando seu ciclo mais precoce. Analisando-se a Tabela 1, pode-se observar que essa tendência foi reafirmada no presente trabalho, apesar de não serem constatadas diferenças significativas. Além disso, pode-se afirmar que, de modo geral, os tratamentos apresentaram elevadas produções de forragem ao final da estação de crescimento.

A exemplo do observado para matéria seca total, também não foi constatada interação significativa entre genótipo e cortes para a variável matéria seca de folhas. Porém, foram indicadas como significativas as diferenças entre os tratamentos (Tabela 2). Verificou-se que a população comercial Comum-RS apresentou a menor produção de folhas, não diferenciando-se apenas da cultivar F ABC 1. Além disso, é possível ver na Tabela 2 que essa menor produção de folhas da população Comum-RS foi acentuada nos dois últimos cortes, ratificando a observação anterior, bem como de outros trabalhos já citados, de que essa população apresenta ciclo produtivo mais curto. Cabe destacar também a produção de folhas da população selecionada CNPGL 195, que se mostrou igual ou superior à todas as cultivares já registradas, indicando elevado potencial para também ser lançada como uma nova cultivar, ampliando a possibilidade de acesso e de escolha dos produtores rurais da região da Campanha do Rio Grande do Sul.

Tabela 1. Produção média de Matéria Seca Total (kg/ha) dos diferentes genótipos de azevém anual.

Genótipos	MS total					Total
	14/08/08	9/09/08	6/10/08	23/10/08	24/11/08	
	(kg de MS/ha)					
S.Gabriel	640	1335	2531	361	1806	6674
BRS Ponteio	618	1261	2534	371	1772	6558
LE 284	494	1216	2739	346	1636	6432
H.Negra	613	1457	2183	443	1563	6260
Comum	827	2008	1933	346	978	6094
CNPGL 195	450	974	2408	427	1622	5892
Barjumbo	534	1049	2214	427	1497	5724
F ABC 1	589	1516	2092	346	1157	5701

CV 9,47%.

Tabela 2. Produção média de Matéria Seca de Folhas (kg/ha) dos diferentes genótipos de azevém anual.

Genótipos	MS folha					Total
	14/08/08	9/09/08	6/10/08	23/10/08	24/11/08	
	(kg de MS/ha)					
CNPGL 195	450	962	1361	326	2201	3320a
Barjumbo	530	1025	1192	303	216	3269a
LE 284	485	1081	1238	260	46	3112ab
S.Gabriel	622	1012	1034	240	150	3059ab
BRS Ponteio	597	999	924	244	67	2834bc
H.Negra	577	1029	840	259	77	2784bc
F ABC 1	558	1034	676	202	58	2530cd
Comum	707	918	521	122	4	2273d

*Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5%.

CV 8,73%.

Conclusões

Não foram constatadas diferenças significativas entre as populações selecionadas, cultivares registradas e a população comercial Comum-RS para a variável produção de matéria seca total, indicando que todos os tratamentos teriam apresentado potenciais de produção de forragem similares entre si.

A população comercial Comum-RS teve a menor produção de matéria seca de folhas.

A população selecionada CNPGL 195 apresentou produção de folhas similar ou superior a todas as cultivares registradas, o que demonstra seu potencial para laçamento como uma nova cultivar.

Literatura citada

- HARTMANN V.R. **Avaliação e populações de azevém anual em diferentes ambientes**. Monografia (Engenheiro Agrônomo) – Curso de Agronomia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. 99 p. 2004.
- MONTARDO D.P.; FLORES R.; PEREIRA E. et al. **Produção de forragem de populações de azevém anual em diferentes ambientes do Rio Grande do Sul**. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 42, 2005, Goiânia. Anais, 2005.
- MITTELMANN A.; MORAES C.O.C.; POLI C.H.E.C. et al. **Variabilidade entre plantas de azevém para caracteres relacionados à precocidade**. Ciência Rural, Santa Maria, v. 34, n. 4, p. 1249-1250, 2004.
- SCHNEIDER, R.; MILANO, L.R.; MARTINS, J.J. et al. **Avaliação da produção de forragem de populações selecionadas de azevém anual na região da Campanha do Rio Grande do Sul**. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 45, 2008, Lavras. Anais, 2008.
- ZONTA, E.; MACHADO, A.A. **Sistema de análise estatística para microcomputadores (SANEST)**. Pelotas: UFPel, 1984.