

Voltar

PRODUÇÃO DE FORRAGEM DE POPULAÇÕES DE AZEVÉM ANUAL EM DIFERENTES AMBIENTES DO RIO GRANDE DO SUL¹

DANIEL PORTELLA MONTARDO²; RICARDO FLORES³; ÉMERSON PEREIRA⁴; MIGUEL DALL'AGNOL⁵; NILTON GABE⁶; JORGE DUBAL MARTINS⁷; CARLOS NABINGER⁵; CARLOS ANDRÉ FIORIN⁴; RICARDO LIMA DE CASTRO⁶; HENRIQUE DEBIASI⁷

¹ Trabalho conduzido com recursos do Edital PROAPI da FEPAGRO

² Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Cx.P.242, CEP 96401-970, Bagé, RS. daniel@cppsul.embrapa.br

³ Estudante de Pós-Graduação em Zootecnia, Faculdade de Agronomia da UFRGS. Cx.P. 776, Porto Alegre, RS.

⁴ Estudante de Agronomia, UNIJUÍ, Depto. de Estudos Agrários, Ijuí, RS.

⁵ Professor Adjunto da Faculdade de Agronomia, UFRGS, Cx.P. 776, Porto Alegre, RS.

⁶ Pesquisador da FEPAGRO Cereais, São Borja, RS.

⁷ Pesquisador da FEPAGRO Forrageiras, São Gabriel, RS

RESUMO O azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.) é uma das forrageiras mais utilizadas no RS durante o período frio do ano, seja na sobressemeadura em campos naturais, ou na formação de pastagens cultivadas. Porém, existem poucas cultivares registradas no Brasil. Assim, o objetivo do trabalho foi avaliar, em diferentes ambientes, algumas populações de azevém anual, visando a seleção de genótipos que apresentem um elevado potencial produtivo e o futuro lançamento de cultivares. Foram avaliadas sete populações, sendo comparadas com uma população comercial e com o cultivar LE-284. O experimento foi implantado em cinco diferentes regiões fisiográficas do RS e as variáveis analisadas foram produção de MS Total e produção de MS de Folhas, sendo procedida uma análise estatística conjunta para locais. A análise estatística indicou como significativa a interação local x população tanto para MS Total quanto para MS Folhas. A produção de MS Total não diferiu muito entre as populações na maioria dos locais. Porém, em alguns deles, a população Vacaria e o cultivar LE-284 apresentaram-se com produções inferiores. Por outro lado, as populações Trovão e Sarandi foram as melhores em Augusto Pestana e Eldorado do Sul, respectivamente. Quanto a produção de MS Folhas, a população comercial Comum-RS figurou entre as menos produtivas em todos os locais, exceto em São Gabriel, em função da sua maior precocidade reprodutiva.

PALAVRAS-CHAVE Lolium multiflorum, melhoramento genético, seleção

FORAGE YIELD OF ANNUAL RYEGRASS POPULATIONS AT DIFFERENTS ENVIRONMENTS OF RIO GRANDE DO SUL

ABSTRACT The annual Ryegrass (Lolium multiflorum Lam.) is one of the grasses more used in RS during the cold period of the year it can be overseeded in native grazelanos, or to establish cultivated pastures. However, there are few cultivars registered in Brazil. So the goal of the work was to evaluate, in different environments, some annual Ryegrass populations, to genotypes that shows a high productive potential to future cultivar release. seven population evaluated seven populations, being compared with a commercial population and with LE-284 cultivar. The experiment was implanted in five different areas of RS and the analyzed parameters were total DM production and DM leaves production. The statistical analysis indicated as significant interaction local x population for two evaluated parameters evaluated. The total DM production didn't differ a lot among the populations in most of the places. However, in some of them, the population Vacaria and LE-284 showed small productions. On the other hand, the populations Trovão and Sarandi were the best in Augusto Pestana and Eldorado do Sul, respectively. DM leaves production, the commercial population Comum-RS, in function of your largest reproductive precocity, presented among the lower productive all places with exception of São Gabriel.

KEYWORDS genetic improvement, Lolium multiflorum, selection

INTRODUÇÃO

O azevém anual (Lolium multiflorum Lam.) é uma das forrageiras mais utilizadas no RS durante o período frio do ano, seja na sobressemeadura em campos naturais, ou na formação de pastagens cultivadas. Porém, praticamente não existe disponibilidade de sementes das poucas cultivares registradas no Brasil, não existindo o menor controle sobre as características genéticas do material que é vendido aos produtores rurais. Além disso, grande parte da produção de sementes de azevém no RS ocorre em regiões voltadas para exploração de lavouras anuais. Assim, os produtores forçam a sucessão azevém-soja, por meio da dessecação química do azevém para a antecipação da colheita de sementes. Essa prática, já utilizada em grande escala há alguns anos, tem levado à uma seleção inconsciente de plantas mais precoces reprodutivamente, encurtando o ciclo produtivo da espécie e reduzindo a qualidade da forragem produzida, uma vez que a proporção de folhas na matéria seca total é reduzida. Além do efeito sobre a qualidade da forragem, uma menor produção de folhas também leva a uma menor cobertura de solo, afetando a sustentabilidade do sistema. Nesse contexto, o objetivo do trabalho foi avaliar, em diferentes ambientes, algumas populações de azevém que mantiveram-se isoladas desse processo, procurando-se identificar e selecionar genótipos que apresentem um elevado potencial produtivo aliado a uma produção de forragem com maior proporção de folhas.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliadas sete populações de azevém anual, comparando-as com uma população cujas sementes foram adquiridas no comércio de Ijuí (RS),

denominada Comum-RS, e com o cultivar LE-284, totalizando nove tratamentos. Os ensaios foram implantados em cinco diferentes regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul: (1) Augusto Pestana, no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR), localizado na região do Planalto Médio; (2) São Borja, no Centro de Pesquisas em Cereais da FEPAGRO, localizado na região das Missões; (3) São Gabriel, no Centro de Pesquisa em Forrageiras da FEPAGRO, localizado na região da Campanha; (4) Eldorado do Sul, na Estação Agronômica da UFRGS, localizada na região da Depressão Central; e Veranópolis, no Centro de Pesquisa da Pequena Propriedade da FEPAGRO, na região da Encosta Superior do Nordeste. O solo foi preparado, corrigido e adubado de acordo com as recomendações técnicas, sendo as semeaduras realizadas no final do mês de abril de 2004 nos diferentes locais. A densidade de semeadura utilizada foi de 20 kg/ha de sementes puras viáveis, sendo cada parcela composta por oito linhas de cinco metros de comprimento espaçadas por 20 cm. O delineamento utilizado foi o de blocos completos ao acaso com quatro repetições. A produção de forragem foi avaliada através de cortes das quatro linhas centrais deixando-se meio metro em cada uma das extremidades, bem como as duas linhas externas de cada lado, como bordadura, totalizando uma área útil de 3,2 m². Os cortes eram realizados a uma altura de oito centímetros acima do nível do solo, sempre que as plantas atingiam cerca de 30 a 40 cm. Após o corte se procedeu a separação do material em lâminas foliares, colmos e bainhas, material morto e outras espécies. A seguir as amostras eram secas em estufa com ventilação forçada a 65°C até peso constante, quando tinham então sua massa expressa em kg/ha de matéria seca (MS). Foi procedida uma análise conjunta entre os locais para as variáveis produção de matéria seca total ao final do experimento (MSTotal) e produção de matéria seca de folhas total ao final do experimento (MS Folhas). Essa análise conjunta foi realizada em esquema fatorial com dois fatores: locais e populações. Sempre que indicada como significativa a variância de algum fator, as médias de tratamentos foram comparadas entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. As análises estatísticas foram realizadas no aplicativo computacional Sanest Alves et al., (1993).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise estatística indicou como significativa a interação local x população tanto para MS Total ($P < 0,043$) quanto para MS Folhas ($P < 0,001$), indicando que o comportamento relativo entre as populações variou conforme o local. Esses resultados contrastam com os observados por Montardo et al. (2004), quando os autores trabalharam com esses mesmos genótipos, porém em menos locais (somente Augusto Pestana, São Borja e Eldorado do Sul). Naquela oportunidade não foram observadas interações significativas entre locais e populações para produção de MS Total e produção de MS Folhas. Ao se compararem esses dados, percebe-se um efeito de ano pois, no presente trabalho, foi justamente entre Augusto Pestana e Eldorado do Sul que se observou as maiores diferenças no comportamento relativo entre as populações. De modo geral, pode-se dizer que a produção de MS Total não diferiu muito entre as populações na maioria dos locais, sendo que em São Borja e São Gabriel não foram constatadas diferenças significativas entre as mesmas (Tabela 1). Porém, em Augusto Pestana, Eldorado do Sul e Veranópolis, a população Vacaria apresentou-se com produções significativamente inferiores. Outro fato que chamou a atenção é que o cultivar LE-284, único material entre os testados que é registrado no Brasil, figurou entre as populações menos produtivas em Augusto Pestana e Eldorado do Sul, indicando que existe a possibilidade de se lançar bons cultivares de azevém em médio prazo. Ressalta-se, ainda, o bom comportamento das populações Trovão e Sarandi, que foram as mais produtivas em Augusto Pestana e Eldorado do Sul, respectivamente. Com relação a produção de MS Folhas, observou-se maior variação no comportamento das populações entre os diferentes locais (Tabela 2), a exemplo do que também foi relatado por Montardo et al. (2004). Eldorado do Sul foi o local onde um maior número de populações se diferenciou, sendo que a população Sarandi se destacou das demais, assim como ocorreu para a variável produção de MS Total (Tabela 1). Apenas a população Vacaria, em Veranópolis, apresentou produção de MS Folhas inferior ao cultivar LE-284, reforçando o que foi mencionado anteriormente em relação à possibilidade de lançamento de novos cultivares.

Complementarmente, a população Comum-RS, representativa do tipo de azevém que é comercializado em grande parte do RS, figurou entre as que menos produziram MS Folhas em todos os locais, exceto em São Gabriel, em função da sua maior precocidade reprodutiva. Esse comportamento da população Comum-RS, portanto, é recorrente em vários ambientes do RS, e por mais de um ano (Montardo et al., 2004), reforçando a necessidade de se continuar investindo em trabalhos de melhoramento genético da espécie no sul do Brasil.

CONCLUSÕES

A interação local x população indica que novas avaliações deverão considerar os diferentes ambientes. Somente a população Vacaria, em Veranópolis, mostrou-se inferior ao cultivar LE-284. A população Comum-RS confirmou a sua condição de menor produtora de MS de Folhas. Existe a possibilidade de lançamento de bons cultivares de azevém anual em médio prazo no RS. Essa avaliação deve ser repetida em diferentes anos, uma vez que os autores indicaram que existe efeito de anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVES, M.I.F.; MACHADO, A.A.; ZONTA, E.P. . Tópicos especiais de estatística experimental utilizando o SANEST (Sistema de Análise Estatística para Microcomputadores). In: SIMPÓSIO DE ESTATÍSTICA APLICADA À EXPERIMENTAÇÃO AGRONÔMICA, 5.; REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE BIOMETRIA, 38., 1993, Porto Alegre. Anais... p.1-110.
2. MONTARDO, Daniel Portella; DALL'AGNOL, Miguel; HARTMANN, Volnei Rogério; NABINGER, Carlos; GABE, Nilton Luis; FIORIN, Carlos André; WIELEWICKI, Angélica P.; CASTRO, Ricardo Lima de.. Estabilidade produtiva de populações de azevém anual em diferentes regiões do Rio Grande do Sul. In:REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO EM FORRAGEIRAS DO CONE SUL - ZONA CAMPOS, 20, 2004, Salto. Anais. Montevideo: Fac. de Agronomia, 2004. p. 113-114.
3. AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]
4. AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]
5. AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]
6. AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]

Tabela 1. Produção de MS Total de populações de azevém anual em diferentes locais do Rio Grande do Sul.

População	Locais					Média
	Aug. Pestana	São Borja	São Gabriel	Eldorado Sul	Veranópolis	
-----kg de MS/ha-----						
S. Gabriel	6253 abc	5015	3449	4775 b	4375 a	4773
Casca	5687 bcd	4863	3225	4960 b	4448 a	4637
Trovaio	6836 a	4560	3502	5201 b	4137 a	4847
H. Negra	6376 ab	4185	3058	4976 b	3782 a	4475
Vacaria	5161 cd	3942	2803	3550 c	2162 b	3524
Lavras	5740 bcd	4577	3070	5146 b	4514 a	4609
Sarandi	5650 bcd	4512	3178	6350 a	4449 a	4828
Comum	5493 bcd	4371	3356	5166 b	4200 a	4517
LE284	5018 d	3899	3184	4471 bc	4460 a	4207
Média	5801	4436	3203	4955	4059	***

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

Tabela 2. Produção de MS de Folhas de populações de azevém anual em diferentes locais do Rio Grande do Sul.

População	Locais					Média
	Aug. Pestana	São Borja	São Gabriel	Eldorado Sul	Veranópolis	
-----kg de MS/ha-----						
S. Gabriel	2581 ab	2833 ab	1842	2324 bcd	1909 a	2298
Casca	2759 ab	2828 ab	1702	2424 bc	2011 a	2345
Trovaio	3065 a	2753 ab	2056	2136 cd	1889 a	2380
H. Negra	2630 ab	2653 ab	1715	2567 bc	1777 a	2269
Vacaria	2491 bc	2689 ab	2069	2456 bc	1184 b	2178
Lavras	2673 ab	3134 a	2002	2728 b	1860 a	2479
Sarandi	2535 bc	2726 ab	1540	3215 a	1864 a	2376
Comum	2054 c	2089 c	1811	1838 d	1524 ab	1863
LE284	2586 ab	2388 bc	1756	2261 bcd	1946 a	2187
Média	2597	2677	1833	2439	1774	***

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