

COMPARAÇÃO DE POPULAÇÕES DE AZEVÉM QUANTO À PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA

Andréa Mittelman¹, Cesar Henrique Espírito Candal Poli², Carlos Otávio da Costa
Moraes³, Márcio Zamboni Neske⁴, Carini Biaggi da Rosa⁵, Augusto César Hebias
Neto da Silva⁵

Palavras-Chave: *Lolium multiflorum*, produtividade, forrageiras, diversidade genética

INTRODUÇÃO

O azevém anual (*L. multiflorum*) foi introduzido no Brasil por volta de 1875 por colonizadores italianos, provavelmente no estado do Rio Grande do Sul (Araújo, 1978). Esta planta, originária do Mediterrâneo, Sul da Europa e Norte de África, adaptou-se muito bem às condições edafo-climáticas do Rio Grande do Sul, sendo adventícia na maioria das regiões fisiográficas (Moraes, 1995). A partir daí, disseminou-se por toda a Região Sul e parte da Região Sudeste do Brasil.

É uma espécie de abundante produção de forragem, muito bom rebrote, resistência ao pastejo e a excessos de umidade; suporta altas lotações, apresenta alta qualidade nutritiva e é apetecida pelos animais (Carambula, 197?). Devido a estas características, é hoje a gramínea forrageira de inverno de maior utilização no Rio Grande do Sul, assim como na maior parte das regiões temperadas e subtropicais do mundo.

Apesar do grande interesse por essa forrageira e da grande variabilidade observada entre e dentro de populações (Dall'Agnol et al., 1989; Tcacenco, 1989; Oliveira et al., 1997; Castro, 1999; Dias et al., 2001; Neske, 2002 ; Rosa, 2002), pouco tem sido feito para o melhoramento do azevém no Brasil. A maior parte da semente comercializada é identificada apenas como "cultivar comum – RS", resultante da multiplicação de diferentes populações cultivadas ou de ocorrência natural. Entre as características do azevém a serem melhoradas, além da produtividade, está a distribuição estacional da produção de forragem, com ajustes para atender aos períodos de maior necessidade e aos diferentes sistemas de produção.

Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar populações de azevém quanto à produção de matéria seca ao longo de três cortes.

¹ Dra., Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite. Caixa Postal 242, CEP 96400-970, Bagé, RS. andream@cnpqgl.embrapa.br

² Dr., Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul

³ M.Sc., Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul

⁴ Acadêmico de Biologia da URCAMP, estagiário bolsista da Embrapa Pecuária Sul

⁵ Acadêmicos de Agronomia da URCAMP, estagiários da Embrapa Pecuária Sul

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado nas instalações da Embrapa Pecuária Sul no município de Bagé, RS, durante o ano de 2002. Foram avaliadas 24 populações de azevém, sendo dezesseis populações coletadas em diferentes locais do Rio Grande do Sul, identificadas pelas siglas ETB e CPPSUL, e oito introduzidas: INIA Cetus, INIA Titán, Hércules, Jeanne, Zorro, Tetragold, Riga e Kemal.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com duas repetições, sendo cada parcela representada por três linhas de 2m de comprimento. O espaçamento entre linhas foi de 0,3m e a densidade de semeadura correspondente a 25kg de sementes viáveis por hectare. A semeadura ocorreu no dia 7 de maio. Para as avaliações a área útil da parcela foi de 0,9 m², correspondendo às três linhas, sendo descartados 0,5m de cada extremidade da linha. Foram realizados cortes mecânicos, sendo o primeiro 90 dias após a semeadura e os demais aproximadamente a cada 30 dias. Após o corte, as amostras foram secas em estufa e pesadas. Os valores de produção de matéria seca por parcela foram convertidos para quilogramas por hectare.

A análise de variância foi realizada segundo o modelo fixo para blocos casualizados e as diferenças entre as médias das populações foram testadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As populações avaliadas diferiram entre si para a produção de matéria seca tanto em cada um dos três cortes como na produção acumulada (Tab.1).

A ordem de classificação das populações variou em cada um dos cortes, indicando que houve também diferenças entre as populações quanto à distribuição da produção ao longo do período avaliado (Tab.2).

Tabela 1 – Análise de variância para produção de matéria seca (kg.ha⁻¹) de populações de azevém. Bagé, 2002.

F.V.	g.l.	1º corte [#]	2º corte ^{##}	3º corte ^{##}	acumulada ^{##}
Blocos	1	4,6936 **	785,27 **	2,02	2537,99**
Populações	23	0,5127 **	245,57 **	528,23 **	1002,86 **
Erro	47	0,0888	47,96	64,31	155,56
C.V.		5,35	27,59	10,96	11,54
R ²		0,89	0,85	0,89	0,88

** Significativo a $\alpha=0,01$

[#] Dados transformados para o logaritmo de base 10 do valor original.

^{##} Quadrados médios multiplicados por 10⁻³.

Tabela 2 – Médias para produção de matéria seca (kg.ha⁻¹) de populações de azevém. Bagé, 2002.

População	1º corte	2º corte	3º corte	acumulada
ETB078	575,6 a	809,4 abc	3205,8 A	4590,8 a
Hercules	513,9 a	936,7 abc	2823,7 Abc	4274,2 ab
ETB077	311,7 abc	615,6 c	3178,7 A	4106,0 abc
ETB022	458,3 a	1680,6 a	1950,6 Bcdef	4089,5 abc
ETB080	435,0 abc	1055,0 abc	2502,2 Abcde	3992,2 abc
ETB003	528,9 a	1556,1 ab	1882,3 Bcdef	3967,3 abc
ETB071	460,6 ab	685,0 bc	2775,1 Abc	3920,6 abc
CPPSUL1	266,1 abc	713,9 bc	2907,4 Ab	3908,0 abcd
Tetrag	391,7 abc	858,9 abc	2631,0 Abcde	3881,6 abcd
ETB055	285,0 abc	788,9 abc	2720,2 Abcd	3794,1 abcd
ETB089	286,1 abc	736,1 bc	2655,6 Abcde	3677,8 abcde
ETB079	275,6 abc	966,7 abc	2361,5 Abcdef	3603,8 abcde
ETB097	291,7 abc	968,3 abc	2311,5 abcdef	3571,5 abcde
Cetus	271,1 abc	506,1 c	2593,2 abcde	3349,8 abcde
ETB049	190,6 abcd	425,6 c	2716,2 abcd	3332,3 abcdef
ETB007	241,7 abc	1137,2 abc	1812,2 cdef	3191,1 abcdef
ETB085	261,7 abc	618,9 c	2225,9 abcdef	3106,4 abcdef
Jeanne	359,4 abc	708,9 bc	1971,2 bcdef	3039,5 abcdef
ETB011	138,9 cd	1170,0 abc	1724,5 def	3033,4 abcdef
Riga	322,2 abc	573,3 c	1823,3 cdef	2718,8 bcdef
ETB096	135,0 bcd	405,0 c	2065,1 bcdef	2605,1 cdef
Titan	213,9 abc	446,7 c	1639,9 ef	2300,5 def
Zorro	215,6 abc	414,4 c	1438,7 f	2068,7 ef
Kemal	61,1 d	274,2 c	1620,2 ef	1926,9 f

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

De maneira geral, destacaram-se quanto à produção de matéria seca populações locais, especialmente ETB 078, ETB 077, ETB 022, ETB 080 e ETB 071. Recentemente, o melhoramento de azevém em muitos países tem dado ênfase à obtenção de cultivares tetraplóides, tidas como mais produtivas. Das cultivares introduzidas avaliadas neste trabalho, cinco são tetraplóides (INIA Titán, Hércules, Jeanne, Zorro, Tetragold) e destas apenas Hércules encontra-se no grupo das mais produtivas. Neste experimento, os cortes foram realizados de agosto ao final de outubro. Este corresponde ao período de utilização do azevém em pastejo na região da Campanha do Rio Grande do Sul, após o qual ocorre a retirada dos animais para que haja produção de sementes ou para dar lugar à cultura de verão subsequente. A explicação para o melhor desempenho de populações locais nas avaliações está em sua maior precocidade de produção, indicando uma adaptação ao longo do tempo aos sistemas agropecuários da região. Este fato é reforçado pela observação do florescimento (dados não apresentados). Populações locais (*landraces*), as quais passaram por um longo período de adaptação ao ambiente e aos sistemas de produção, têm sido historicamente de grande utilidade para o melhoramento, especialmente em forrageiras. Em geral, possuem grande diversidade genética e adaptação aos estresses bióticos e abióticos da região (Frankel et al., 1995).

Por outro lado, algumas populações locais como ETB 096 e ETB 011 estiveram entre as de menor produtividade, indicando um menor potencial produtivo, ou um comportamento mais tardio.

A cultivar Kemal, que apresentou baixa produção de matéria seca em todos os cortes é um festulolium, ou seja, um híbrido intergenérico, de comportamento perene. Em geral, plantas perenes apresentam um desenvolvimento inicial mais lento, compensado pelo fato de produzirem durante vários anos.

CONCLUSÕES

Existem diferenças entre as populações de azevém estudadas quanto à produção de matéria seca e quanto à distribuição desta produção ao longo do período de cultivo. As populações de maior produção foram ETB 078, Hércules, ETB 077, ETB 022, ETB 080 e ETB 071.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARAMBULA, M. **Producción y manejo de pasturas sembradas**. Montevideo: Hemisferio Sur, [197?], 476p.

CASTRO, C.M. **Caracterização morfológica e molecular de populações de azevém anual**. Dissertação (Mestrado). Pelotas, Universidade Federal de Pelotas, 1999. 68p.

DALL´AGNOL, M., GOMES, K.E., VIDOR, M.A Competição de cultivares de azevém anual. In: Reunião Anual Sociedade Brasileira de Zootecnia, 26. **Anais**. Porto Alegre: SBZ, 1989.

DIAS, J.C.A., GOMES, J.F., INFELD, J.A. Avaliação de genótipos de azevém anual em solos hidromórficos. Brasília: Embrapa (Comunicado Técnico n.42) , 2001.

NESKE, M.Z., MITTELMANN, A., POLI, C.H.E.C., MORAES, C.O.C., GONÇALVES, E.N., ROSA, C.B., SILVA, A.C.H.N. Avaliação de diferentes populações de azevém quanto a produção de matéria seca. In: Mostra de Iniciação Científica da Universidade da Região da Campanha, 1. **Anais**. Bagé: URCAMP, 2002.

OLIVEIRA, J.A., LINDNER, R., BREGU, R. et al. Genetic diversity of westerwold ryegrass landraces collected in Northwest Spain. **Genetic Resources and Crop Evolution**, v.44, p.479-487, 1997.

ROSA, C.B., MITTELMANN, A., POLI, C.H.E.C., MORAES, C.O.C., GONÇALVES, E.N., NESKE, M.Z., SILVA, A.C.H.N. Avaliação de azevém quanto a altura de planta e densidade de afilhos. In: Mostra de Iniciação Científica da Universidade da Região da Campanha, 1. **Anais**. Bagé: URCAMP, 2002.

TCACENCO, F.A Comparação de cultivares de azevém anual em Lages, estado de Santa Catarina. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.24, p.157-163. 1989.