



**Produção de sementes de genótipos de azevém (*Lolium multiflorum* L.)
sob diferentes regimes de adubação nitrogenada e épocas de último corte!**

Douglas Regis Iske², Gustavo Martins da Silva³, Adriano Rudi Maixner⁴,
Leonir Teresinha Uhde⁵, Régis Filipe Schneider⁶, Tiago José Jezewski⁷

¹Trabalho realizado no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural – IRDeR/UNIJUÍ/FIDENE, no município de Ijuí-RS, em parceria Unijuí e Embrapa através do Programa Rede Leite

²Estudante de Graduação de Agronomia/UNIJUÍ. e-mail: douglasiske@hotmail.com

³Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul (CPPSul). e-mail: gustavo@cppsul.embrapa.br

⁴Professor do Departamento de Estudos Agrários/UNIJUÍ. e-mail: armaixner@yahoo.com.br

⁵Professora do Departamento de Estudos Agrários/UNIJUÍ. e-mail: uhde@unijui.edu.br

⁶Estudante de Graduação de Veterinária/UNIJUÍ, estagiário e bolsista da Embrapa. e-mail: regis_filipeschneider@hotmail.com

⁷Engenheiro Agrônomo do Departamento de Estudos Agrários/UNIJUÍ. e-mail: tiago.jezewski@unijui.edu.br

Resumo: O azevém (*Lolium multiflorum* L.) é uma espécie de grande importância para a pecuária do Rio Grande do Sul. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a produção de sementes de azevém dos genótipos comum e cultivar BRS Ponteio, submetidos a diferentes épocas de último corte (diferimento) e formas de escalonamento da adubação nitrogenada: 60 kg.ha⁻¹ no perfilhamento; 60 kg.ha⁻¹ após o primeiro corte; 20 kg.ha⁻¹ no perfilhamento e após o primeiro e segundo cortes. O plantio ocorreu no dia 13 de junho de 2011. Foram realizados três cortes da vegetação (31 de agosto, 26 de setembro e 15 de outubro), mas metade de cada parcela recebeu apenas dois cortes. O rendimento real de sementes não foi afetado pelos tratamentos contemplando genótipos e adubação nitrogenada. Entretanto, o genótipo Ponteio teve uma queda de 52% no rendimento quando feitos três cortes em relação a somente dois, e para o Comum essa diferença foi de 37%. O diferimento tardio, em meados de outubro, causou uma diminuição no número de sementes por inflorescência e no peso de 1000 sementes de azevém, afetando negativamente a produção total de sementes em relação ao diferimento de fim de setembro, principalmente para o genótipo BRS Ponteio.

Palavras-chave: FORRAGEIRA, GRAMÍNEA, NITROGÊNIO, PERFILHAMENTO, PONTEIO

**Nitrogen fertilization regime and moment of last dipping
in seed production of raygrass (*Lolium multiflorum* L.) genotypes**

Abstract: Raygrass (*Lolium multiflorum* L.) is an important forage specie in south of Brazil. The aim of this work was to evaluate the raygrass seed production in Comum and BRS Ponteio genotypes submitted to different moment of last dipping and regimes of nitrogen fertilization: 60 kg.ha⁻¹ in tillering; 60 kg.ha⁻¹ after the first clipping; 20 kg.ha⁻¹ in tillering and after the first and second clipping. The sowing occurred at 2011 June 13th. Were realized three clipping of the vegetation (August 31th, September 26th and October 15th), but a half part of each plot received only two dipping. The real yield seed production wasn't affected by genotypes and nitrogen adubation treatments. However Ponteio genotype had 52% yield decreasing when three clipping were compared for two clipping and for Comum this difference was 37%. The latest dipping, in October caused decrease in number of seeds for panicle and 1000 seeds weight affecting negative the total seeds production in relation of September, mainly for BRS Ponteio genotype.

Keywords: FORAGE, GRASS, NITROGEN, TILLER, PONTEIO

Introdução

O azevém (*Lolium multiflorum* L.) é uma forrageira de fundamental importância para a pecuária do Rio Grande do Sul, sendo uma das principais forrageiras de inverno cultivadas neste estado. No inverno, as baixas temperaturas e as geadas minimizam muito a produção e a qualidade da forragem dos campos nativos e limitam ou até mesmo impedem a produção das forrageiras estivas, causando um vazio forrageiro. O azevém é uma das espécies de inverno que tem o papel fundamental de suprir esta falta de alimento aos rebanhos durante este período (Rodrigues et al., 2002).

O melhoramento genético vem atuando fortemente no intuito de desenvolver variedades de azevém com um ciclo maior, ou seja, com um florescimento mais tardio, melhorando a distribuição de forragem ao longo do seu ciclo. Nesse sentido, uma das novas cultivares lançadas recentemente é o BRS Ponteio, que vem crescendo em utilização na região noroeste do estado. Entretanto, faltam estudos para entender melhor o comportamento produtivo destas novas cultivares, especialmente em comparação ao azevém comum, que ainda é o mais utilizado.



Sendo uma espécie gramínea, o nitrogênio (N) é de suma importância para maximização da produção e para a qualidade de sua forragem. Portanto, é importante conhecer o momento mais adequado de fazer as adubações nitrogenadas, em função do ciclo produtivo e reprodutivo de cada genótipo (cultivar). O presente trabalho teve por objetivo avaliar a produção de sementes de azevém genótipo comum e cultivar BRS Ponteio, submetidos a diferentes formas de escalonamento na aplicação de nitrogênio e épocas de diferimento (último corte da vegetação).

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR), localizado no município de Augusto Pestana-RS, no período de 13 de junho a 05 de novembro do ano de 2011. Os fatores de tratamento foram compostos por dois genótipos de azevém, Comum e BRS Ponteio, e três manejos da adubação nitrogenada: (1) 20 kg.ha⁻¹ no perfilhamento + 20 kg.ha⁻¹ após o primeiro e segundo corte; (2) 60 kg.ha⁻¹ no perfilhamento; e (3) 60 kg.ha⁻¹ após o primeiro corte. Desta forma, identificaram-se os tratamentos como Comum 20-20-20, Comum 60-00-00, Comum 00-60-00, Ponteio 20-20-20, Ponteio 60-00-00 e Ponteio 00-60-00.

A semeadura foi realizada manualmente, à lanço, no dia 13 de junho de 2011, com densidade de semeadura de 25 kg de sementes puras viáveis por hectare. A adubação de base foi de 300 kg.ha⁻¹ com uma fórmula comercial NPK 05-20-20, seguindo análise de solo. As adubações nitrogenadas de cobertura foram realizadas nas seguintes datas: 25 de agosto (perfilhamento), 02 de setembro (após primeiro corte), e 28 de setembro (após segundo corte). A fonte de nitrogênio utilizada foi uréia (45% de N).

Os cortes da vegetação foram realizados nos dias 31 de agosto, 26 de setembro e 15 de outubro, sempre que as plantas atingiam altura média de 30cm, rebaixando até 10cm. Entretanto, visando avaliar a produção de sementes em função da época de diferimento (último corte), reservou-se metade da área de cada parcela sem proceder o terceiro corte. Assim, obtiveram-se duas situações distintas: com dois cortes (último realizado no dia 26 de setembro; e com três cortes (último realizado no dia 15 de outubro).

Na época em que a maioria das sementes apresentava-se madura, foi realizada a colheita das inflorescências em dois quadros de 0,5 x 0,5 m por parcela. O material das duas subamostras foi debulhado e misturado, pesando-se o total das sementes colhidas, e chegando-se ao rendimento real em kg.ha⁻¹. Paralelamente, foram colhidas cinco inflorescências representativas de cada parcela, debulhadas, e então feita a contagem e a pesagem das sementes.

O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados, com três repetições de campo. Considerou-se fatorial 6 x 2, representando os seis tratamentos (genótipos e manejos de N) e as duas épocas de diferimento. A área de cada parcela foi de 12m² (6 x 2 m). Os dados foram submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey (5%).

Resultados e Discussão

O rendimento real de sementes não foi afetado pelos tratamentos contemplando genótipos e adubação nitrogenada, como pode ser observado na Tabela 1. Medeiros & Nabinger (2001) verificaram uma redução do rendimento real de sementes de azevém Comum com o aumento da dose de nitrogênio, e comentaram que diversos autores têm verificado ausência de resposta ao N na produção de sementes de forrageiras temperadas. Por outro lado, observa-se que o diferimento precoce (dois cortes apenas) foi positivo para a produção de sementes, provavelmente por permitir melhores condições fisiológicas para que a planta cumpra seu ciclo vegetativo e reprodutivo. O genótipo Ponteio teve uma queda de 52% na produção de sementes quando feitos três cortes em relação a somente dois, e para o Comum essa diferença foi de 37%. Pode-se considerar que a realização do terceiro corte, além de ter proporcionado reduzida quantidade de forragem, prejudica significativamente a produção de sementes, não sendo interessante principalmente quando se tem o objetivo de colheita ou ressemeadura natural.

Tabela 1: Rendimento real de sementes (Kg.ha⁻¹), peso de mil sementes (g) e número de sementes por inflorescência de azevém em função dos tratamentos (genótipo e regime de adubação) e da época de diferimento (número de cortes). Média de três repetições de campo. Ano 2011.

Tratamentos	Rendimento real de sementes (Kg.ha ⁻¹)		Peso mil sementes (g)		Número de sementes por inflorescência	
	3 cortes	2 cortes	3 cortes	2 cortes	3 cortes	2 cortes
Ponteio 60-00-00	274,9 B	582,7 A	1,59	2,03	82,2 B	102,9 Aab
Ponteio 00-60-00	329,4 B	699,3 A	1,73	2,12	84,9 B	106,9 Aa
Ponteio 20-20-20	379,9 B	778,7 A	1,45 B	2,12 A	77,5	86,5 abc
Comum 60-00-00	375,1 B	516,0 A	1,85	2,04	60,1	77,1 c
Comum 00-60-00	418,1 B	742,0 A	1,82	2,09	71,5	83,9 bc
Comum 20-20-20	407,1	643,3	1,73 B	2,15 A	81,5	74,5 c



Anais da 49^a Reunião Anual da
Sociedade Brasileira de Zootecnia
A produção animal no mundo em transformação

Brasília – DF, 23 a 26 de Julho de 2012



Médias seguidas por letras maiúscula distintas nas linhas, ou por letras minúsculas nas colunas, indicam diferença estatística significativa (Tukey, 5%).

O peso de mil sementes não mostrou diferença significativa entre os tratamentos. Porém, ao observar os tratamentos Ponteio 20-20-20 e Comum 20-20-20, pode-se constatar que somente esses apresentaram diferença de dois para três cortes, com maior peso no diferimento precoce. É possível que a última dose de nitrogênio já na fase final de ciclo tenha favorecido positivamente o enchimento de sementes quando as plantas não foram mais cortadas, embora se deva ressaltar que os valores dos demais tratamentos foram sempre maiores na situação de dois corte (embora sem diferença estatística).

Quanto ao número de sementes por inflorescência, destaca-se a superioridade em geral do genótipo Ponteio em relação ao Comum, quando foram realizados apenas dois cortes. O ciclo mais longo daquela cultivar explica essa resposta (Montardo et al., 2004). Contudo, a maior produção de sementes por inflorescência não se traduz em maior produção de sementes, e um dos motivos é que o peso de mil sementes é semelhante para todos os tratamentos, e observava-se mais perfilhos reprodutivos por área nas parcelas do genótipo Comum.

Ao compararmos o número de sementes por inflorescência para dois ou três cortes, veremos que somente os tratamentos Ponteio 60-00-00 e Ponteio 00-60-00 apresentaram diferença estatística para esta variável, produzindo mais sementes por inflorescência onde foram feitos somente 2 cortes. Isso permite dizer que, para estes tratamentos, o diferimento (corte ou pastejo) tardio prejudica o número de sementes por inflorescência. Considera-se que o genótipo Comum não apresentou diferenças significativas de dois para três cortes, pois na época do segundo corte muitas plantas já tinham passado para o estágio reprodutivo, e, portanto, já foram afetadas.

Conclusões

O diferimento tardio, em meados de outubro, causou uma diminuição no número de sementes por inflorescência e no peso de 1000 sementes de azevém, afetando negativamente a produção total de sementes em relação ao diferimento de fim de setembro, principalmente para o genótipo BRS Ponteio.

Literatura citada

MEDEIROS, R.B.; NABINGER, C. Rendimento de sementes e forragem de azevém anual em resposta a doses de nitrogênio e regimes de corte. **Revista Brasileira de Sementes**, v.23, n.2, p.245-254, 2001.

MONTARDO, D.P., M. DALL'AGNOL, M.; WIELEWICKI, A.P.; NABINGER, C.; HARTMANN, V.R.; GABE, N.; CASTRO, R.L.; FIORIN, C.A. Produção de forragem 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...** Montevideu: Faculdade de Agronomia, 2004, p.111-112.

RODRIGUES, R.C.; COELHO, R.W., REIS, J.C.L. **Rendimento de forragem e composição química de cinco gramíneas de estação fria**. Embrapa Clima Temperado. Pelotas: Comunicado Técnico n.77 (Série Embrapa). 2002. 3p.