



PARTIÇÃO DE BIOMASSA DE CULTIVARES DE AZEVÉM SUBMETIDAS À DESFOLHA BIOMASS PARTITION OF RYEGRASS CULTIVARS SUBJECTED TO DEFOLIATION

Olmar Antônio Denardin Costa¹, Lucas Vargas Oliveira², Fernando Amarilho Silveira³,
Alexsandro Bahr Kröning³, Cicero Mateus Sell⁴, Otoniel Geter Lauz Ferreira⁵

¹Zootecnista, Mestrando, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – FAEM – UFPEL. E-mail: odenardin@gmail.com;

²M.Sc., Eng. Agrônomo, Doutorando, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – Faculdade de Agronomia – UFRGS;

³Acadêmico do curso de Zootecnia– FAEM – UFPEL;

⁴Acadêmico do curso de Agronomia – FAEM – UFPEL;

⁵D.Sc., Eng. Agrônomo, Professor Adjunto, Departamento de Zootecnia – FAEM – UFPEL.

INTRODUÇÃO

O azevém anual é a planta forrageira de inverno mais utilizada no Rio Grande do Sul, assim como na maior parte das regiões temperadas e subtropicais do mundo, destacando-se entre as forrageiras mais difundidas no mundo (BRESSOLIN, 2007).

Nos últimos anos diversas cultivares de azevém têm sido lançadas no mercado brasileiro, aumentando as possibilidades de escolha do genótipo adequado a cada ambiente e sistema de produção. Entretanto, o conhecimento de muitas características das cultivares disponíveis no mercado, ainda é incipiente ou mesmo inexistente, fazendo com que, muitas vezes, sua indicação de uso seja baseada em técnicas empíricas.

O sistema radicular desperta diferentes comportamentos entre produtores, técnicos e pesquisadores, passando desde a completa indiferença até a preocupação em entender como este explica a produtividade das pastagens (CORSI et al., 2001). Esta preocupação se ressalta, pois se sabe que a produtividade da parte aérea de uma forrageira é, em grande parte, devido a alterações no desenvolvimento do sistema radicular. Assim, é importante o conhecimento e as proporções que estas frações ocupam na massa seca total da planta. Neste sentido, o objetivo do trabalho foi avaliar a partição de biomassa em cultivares de azevém sob manejo de desfolha.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em casa de vegetação pertencente à Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, campus Capão do Leão (31°45'48"S e 52°29'02"W), RS, em um período experimental de 202 dias (14/07/2011 a 01/02/2012). Os tratamentos constaram de três cultivares diploides, Comum-RS (*Lolium multiflorum*), Pronto[®] (*L. multiflorum* var. *westerwoldicum*) e Conquest[®] (*L. multiflorum* var. *italicum*); e quatro tetraploides, INIA Titán[®] (*L. multiflorum* var. *italicum*), Winter Star[®] (*L. multiflorum* var. *westerwoldicum*), KLM 138[®] (*L. multiflorum* var. *italicum*) e Banquet II[®] (*L. perenne*). As cultivares foram semeadas em 06/06/2011 na densidade de 10 sementes vaso⁻¹ de 2500 g de solo, com as seguintes características químicas: pH(H₂O): 5; Índice SMP: 6,2; Matéria orgânica (%): 1,8; Argila (%): 20; CTC(cmolc dm⁻³): 8; P(mg dm⁻³): 12,5 e K(mg dm⁻³): 62.



O solo foi adubado em dose única antes da sementeira com 4,62 g de calcário e 0,137 g da fórmula NPK 10-30-10 por vaso, conforme recomendação da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (2004) para gramíneas forrageiras anuais de estação fria. Foram utilizados seis vasos por cultivar, constituindo um experimento completamente ao acaso com sete tratamentos e seis repetições.

Por ocasião do aparecimento da primeira folha completamente expandida foi realizado o raleio das plantas, permanecendo três por vaso. Quando as plantas atingiram 20 cm de altura foi realizado o primeiro corte, para dar condições ao adequado estabelecimento das mesmas, enquanto os demais cortes foram realizados quando era atingida altura média de 15 cm (FREITAS, 2003; PEDROSO et al., 2005), deixando-se sempre resíduo de 7 cm (MEDEIROS & NABINGER, 2001).

Em 04/10, 08/11 e 09/11/2011 as cultivares Comum-RS, Pronto® e Winter Star® entraram em estágio reprodutivo, momento em que se procedeu à retirada das plantas dos vasos para avaliação do rendimento de matéria seca. As demais cultivares permaneceram em estágio vegetativo até 01/02/2012, quando o experimento foi encerrado e estas também foram retiradas dos vasos para avaliação.

O material colhido foi separado nas frações parte aérea e sistema radicular e seco a 65°C por 72 horas em estufa de circulação forçada de ar. Os resultados foram submetidos à Correlação de Pearson e análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Duncan a 5% de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O maior valor de massa seca aérea ($P < 0,05$) foi verificado nas cultivares Banquet II® e Winter Star®, enquanto o menor na cultivar Comum-RS (Tabela 1).

Quanto à massa seca radicular, os maiores valores também foram observados nas cultivares Banquet II® e Winter Star®. Esta última, não se diferenciou das demais cultivares testadas, com exceção da cultivar Pronto, que mostrou o menor valor nesta variável. Provavelmente, os menores valores de massa radicular estejam relacionados ao número de desfolhas que cada cultivar proporcionou, tendo em vista que a perda de parte do sistema radicular tem efeito proporcional à intensidade e frequência do corte ou pastejo (CORSI et al., 2001).

Não foi verificada correlação significativa ($P > 0,05$) entre a massa seca aérea e o número de desfolhas. Por sua vez, a massa seca radicular mostrou correlação positiva ($r = 0,51$; $P = 0,0006$) com o número de desfolhas. A correlação entre massa seca aérea e massa seca radicular foi de 0,51 ($P = 0,0005$).

Tabela 1 – Número de desfolhas e massa seca (g.vaso^{-1}) aérea e radicular de cultivares de azevém submetidas à desfolha.

	Cultivar						
	Comum	Conquest®	Pronto®	Banquet II®	W. Star®	KLM 138®	I. Titán®
Número de cortes	4	5	10	2	5	6	11
Massa seca aérea	2,51 D	6,23 B	5,32 BC	8,87 A	7,63 A	4,52 C	4,83 C
Massa seca radicular	5,46 B	5,09 B	1,87 C	9,255 A	6,75 AB	5,17 B	3,9 BC



Médias seguidas da mesma letra maiúscula na linha, não diferem significativamente entre si pelo teste Duncan ($\alpha=0,05$).

Pizzani (2012) comenta que, quando a planta utiliza reservas radiculares em favor do crescimento da parte aérea, existe paralisação do crescimento e mortalidade do sistema radicular em dependência da intensidade de pastejo a que for submetida. Esta morte, aliada com a mesofauna do solo, beneficia principalmente a reposição dos teores de matéria orgânica e a descompactação do solo. Porém, esse efeito é expressivo quando a forrageira é submetida a período de descanso, promovendo acúmulo de massa aérea e melhor suporte ao sistema radicular, (MORAES & LUSTOSA, 1997).

CONCLUSÕES

A cultivar perene Banquet II[®] apresentou maior massa seca aérea e radicular, enquanto as cultivares INIA Titán[®] e Pronto os menores valores de massa seca radicular.

Foi observada correlação positiva entre massa seca radicular e desfolhas.

LITERATURA CITADA

BRESOLIN, A. P. S. **Avaliação de populações de azevém quanto à tolerância no alumínio tóxico e estimativa de tamanho de amostra para estudos de diversidade genética com marcadores AFLP**. 2007. 76 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2007.

CORSI, M.; MARTHA JR., G. B.; PAGOTTO, D. S. Sistema radicular: dinâmica e resposta a regimes de desfolha. In: MATTOS, W.R.S. (Ed.) **A produção animal na visão dos brasileiros**. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 2001. p.838-852.

FREITAS, T. M. S. **Dinâmica da produção de forragem, comportamento ingestivo e produção de ovelhas Ile de France em pastagem de azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.) em resposta a doses de nitrogênio**. 2003. 114p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

MEDEIROS, R. B.; NABINGER, C. Rendimento de sementes e forragem de azevém anual em resposta a dose de nitrogênio e regime de corte. **Revista Brasileira de Sementes**, (Campinas, SP), v. 23, n. 2, p. 145-154, 2001.

MORAES, A.; LUSTOSA, S. B. C. Efeito do animal sobre as características do solo e a produção da pastagem. In: Simposio sobre avaliação de pastagens com animais, Maringá. **Anais...** p.129-149. 1997.

PEDROSO, C. E. S.; et al. Preferência de ovinos sob pastejo em azevém anual em diferentes alturas. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 42, 2005, Goiânia. **Anais...** 2005, 1 CD-ROM.

PIZZANI, R. **Atributos do solo e desempenho da cultura do milho sob diferentes alturas de massa de forragem pós-pastejo**. 2012. 107 p. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.