

Matéria seca de aveia em cortes sucessivos

Fernando Luiz Grolli¹, Vivian Fernanda Gai¹, Elir de Oliveira¹

¹Faculdade Assis Gurgacz – FAG, Curso de Agronomia. Avenida das Torres n. 500, CEP: 85.806-095, Bairro Santa Cruz, Cascavel, PR.

Resumo: A aveia é uma das principais forrageiras utilizadas na formação de pastagens de inverno, devido a sua alta produção de matéria seca, qualidade da forragem, tolerância a baixas temperaturas e baixo custo de produção. O experimento teve como objetivo avaliar a produção de matéria seca de diferentes cultivares de aveia em sucessivos cortes. O experimento foi conduzido a campo em uma área do Show Rural Coopavel, em Cascavel-PR, com parcelas de 1,2 m de largura por 5 m de comprimento, o plantio se deu na segunda quinzena de abril de 2010. Foram utilizadas sementes de 8 cultivares de aveia, que receberam adubação de base com fertilizante químico na fórmula 10-20-20 e dose de 250 kg ha⁻¹, foram realizados 5 cortes e imediatamente após cada corte todas as parcelas receberam adubação nitrogenada na dose de 40 kg ha⁻¹, sendo que o corte definitivo das parcelas simulou o pastejo natural dos bovinos. O delineamento experimental utilizado para o experimento foi blocos casualizados. A matéria seca de cultivares de ciclo longo, IAPAR 61 e IPR 126, se mostraram superiores as de ciclo precoce.

Palavras-chave: Avena spp, bovinos, potencial produtivo.

Dry matter of oats in successive cuts

Abstract: Oats is one of the main forage used in the formation of pastures of winter, because of its high production of dry matter, quality of the fodder plant, tolerance to low temperatures and low cost of production. With this work, it had the objective to search the production of dry matter of different cultivating of oats in successive cuts. The experiment was lead in a field in an area of the Agricultural Show Coopavel, in Cascavel-PR, with parcels of 1,2 m of width for 5 length m, the plantation were done in the second fortnight of April of 2010. Seeds of 8 cultivars had been used, the areas received base fertilization with chemical fertilizer in the formula of 10-20-20 (N-P-K) with doses of 250 kg ha⁻¹, had been carried through 5 cuts and immediately after each cut all the parcels received nitrogen fertilization in doses of 40 kg.ha⁻¹, being that the definitive cut of the parcels simulated natural grazing of the bovines. The evaluation aimed the dry matter of the oats. The used experimental delineation for the experiment was randomized blocks. The dry matter of long cycle cultivar, IAPAR 61 and IPR 126, showed higher values than the precocious cycle.

Keywords: Avena spp, cattle production potential.

Introdução

A aveia (*Avena spp*) é uma das principais forrageiras utilizadas na formação de pastagens de inverno, cultivada de forma isolada ou consorciada com outras forrageiras de clima temperado, devido a sua alta produção de matéria seca e qualidade da forragem, resistência ao pisoteio e baixo custo de produção (Macari et al., 2006).

Segundo Frizzone et al. (1995), a aveia adapta-se a regiões tropicais, temperadas e frias, sendo mais indicada para altitudes de 1000 a 3000 m, podendo-se obter dois ou mais cortes por ano, dependendo da disponibilidade de água no solo, pode ser cultivada em quase todos os tipos de solo, com preferência àqueles com altos teores de matéria orgânica, permeáveis e bem drenados.

De acordo com Floss et al. (2007), algumas cultivares de aveia branca (*Avena sativa* L.) podem ser utilizados para produção de forragem e posterior colheita de grãos no rebrote, enquanto a aveia preta (*Avena strigosa* Schreb) é tipicamente forrageira.

A aveia é utilizada para fins forrageiros devido o aumento da importância da integração lavoura/pecuária nas regiões produtoras de leite e terminação de bovinos, proporcionando aumento de rentabilidade da propriedade, sendo que deve utilizar uma densidade de 200 – 300 sementes viáveis por m² (Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia, 2006).

O pastejo é a forma mais prática, econômica e eficiente de utilização da aveia na produção animal, sendo iniciado quando as plantas atingem 30 cm de altura, que ocorrem em condições normais entre 45 – 60 dias (Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia, 2006).

A quantidade disponível de aveia é um fator determinante na produção de leite e carne por hectare, os animais devem pastejar ate uma altura de 7 – 10 cm do solo para proteção do ponto de crescimento (perfilhos), para que a área foliar remanescente permita um melhor e mais rápido rebrote (Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia, 2006).

Quando a aveia for utilizada com duplo propósito, ou seja, pastejo, colheita de grãos, fenação ou ensilagem, os animais deve ser retirados da área após o segundo pastejo, dependendo da cultivar, para permitir o desenvolvimento da planta (Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia, 2006).

O objetivo deste trabalho foi avaliar o rendimento de matéria seca de diferentes cultivares de aveia em sucessivos cortes.

Material e métodos

O experimento foi conduzido na área pertencente ao Show Rural Coopavel, localizada na Br 277 Km 577, no município de Cascavel-PR. As cultivares foram semeadas em 30 de abril de 2010. Para a instalação do experimento foram utilizadas sementes de 8 cultivares: IAPAR 61, EMBRAPA 139, Agrocoxilha, Agroplanalto, Agrozebu, Agroiujui, Preta Comum e aveia branca forrageira IPR 126.

O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados com quatro repetições por cultivar, com parcelas de 5 m de comprimento por 1,2 m de largura. No momento da semeadura todas as cultivares receberam adubação, com fertilizante químico, na fórmula 10-20-20 na dose de 250 kg ha⁻¹. Foram realizados 5 cortes (aos 52, 87, 104, 117 e 133 dias após a semeadura), sendo os mesmos realizados a altura de 10 cm do solo simulando o pastejo natural dos bovinos. Após o primeiro corte realizou-se adubação nitrogenada, na dosagem de 40 kg de Nitrogênio (N), tendo como fonte de N a uréia.

Para determinação da produção matéria seca (g), as amostras foram coletadas, embaladas em sacos de papel para secagem em estufa com circulação forçada de ar, a 65 °C, por 72 horas para obtenção das massas secas (kg ha⁻¹) (Silva, 2005).

Os resultados obtidos foram analisados através do programa estatístico Sisvar, versão 4.2, e as médias foram comparadas através do teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e discussões

Os resultados de rendimentos de matéria seca das cultivares de aveia nos diferentes cortes são expressos na Tabela 1. Com relação a produtividade de matéria seca, para o 1º corte não observaram-se diferenças estatísticas entre as cultivares. Já no 2º corte houve uma diferença estatística. A cultivar com maior rendimento foi a IPR 126 com 1.026,50 kg ha⁻¹, sendo mais produtiva do que a média geral de 622,03 kg ha⁻¹, pois algumas cultivares apresentaram poucos perfilhos. No 3º corte se observou diferença estatística entre as cultivares, estando todas aproximadas da média geral de 478,34 kg ha⁻¹. No 4º corte, as cultivares Agrocoxilha, Agroplanalto, Agrozebu, EMBRAPA 139, Preta Comum, já apresentavam baixa matéria seca, sendo abaixo da média geral de 402,21 kg ha⁻¹.

Tabela 1. Rendimento de matéria seca em kg ha⁻¹, em cada corte e total

Tratamentos	Corte 1	Corte 2	Corte 3	Corte 4	Corte 5	Total (kg ha ⁻¹)
IPR 126	1.054,75a	1.026,50a	627,50a	594,25a	912,25a	4.215,75 ^a
EMBRAPA 139	1.269,75a	493,50c	548,50ab	327,75c	0	2.639,25c
AGROCOXILHA	1.159,75a	477,50c	564,25ab	326,25c	0	2.528,00cd
IAPAR 61	1.241,00a	758,75b	622,75a	533,25ab		3.821,25b
AGROPLANALTO	1.146,75a	700,25b	322,50c	396,50bc	665,50b	2.566,00cd
PRETA COMUM	1.079,00a	487,00c	325,25c	289,50c	0	2.180,75d
AGROZEBU	1.304,50a	538,00c	374,25c	342,00c	0	2.558,75cd
AGROIJUI	1.299,25a	494,75c	441,75bc	408,25bc	0	2.644,00c
CV (%)	19,67	6,51	11,84	15,85	19,77	4,89
Média geral	1.194,34	622,03	478,34	402,21	197,21	2.894,38
Valor F	0,697 ns	93,080*	20,547*	11,501*	362,282	51,442*

Médias com letras minúsculas não apresentam diferenças entre os tratamentos ao nível e 5% de significância pelo Teste de Tukey. CV = Coeficiente de variação. n.s. = não significativo ao nível de 5% de significância * = significativo ao nível de 5% de significância.

As aveias IPR 126 e IAPAR 61 foram as únicas que permitiram um 5º corte, devido as suas características de ciclo longo, proporcionando pastejo em épocas críticas como nos meses de agosto e setembro. As cultivares que alcançaram maiores rendimentos de matéria seca (soma acumulada de cortes) foram as cultivares IAPAR 61 e IPR 126.

Nas cultivares de ciclo longo, IPR 126 e IAPAR 61, o total de produção de matéria seca foi estatisticamente superior às de ciclo precoce (EMBRAPA 139, Agrocoxilha, Agroplanalto, Agrozebu, Agrojui, Preta Comum), pois proporcionaram um corte a mais. Os valores encontrados neste trabalho confirmam com experimento realizado por Sá et al., (2004), onde os valores para a produção média de matéria seca das cultivares IAPAR 61 e IPR 126 foram, respectivamente, 3.211 e 4.724 kg ha⁻¹ de MS, sendo as demais cultivares, portanto, contribuindo somente para a cobertura de solo ou pastejos no início do período de inverno.

Em experimento de pastejo, o efeito da massa, oferta de forragem e a altura da pastagem, está associado à oportunidade de o animal colher maior ou menor quantidade de forragem, com qualidade superior ou inferior (Bandinelli et al., 2005). Segundo Gardner et al. (1982) a quantidade de forragem obtida no presente trabalho supriu o consumo, influenciando diretamente no desempenho animal.

Segundo Diehl et al (2005), nitrogênio quando aplicado na aveia além de proporcionar elevadas quantidades de matéria seca, tem efeitos na qualidade dos mesmos.

Conclusões

As cultivares de aveia de ciclo precoce não permitiram bons rendimentos de matéria seca, embora tenha atingido bons rendimentos no 1º e 2º corte, sendo em função da precocidade, contribuem mais para cobertura de solo do que propriamente como forragem. Já, as cultivares de ciclo longo (IPR 126 e IAPAR 61) permitiram corte em todas as épocas, sendo assim materiais mais adequados para uso como forragem.

Referências

BANDINELLI, D. G.; QUADROS, F. L. F.; MAIXNER, A. R.; SIMÕES, L. F. C.; MARTINS, C. E. N.; SILVA, A. C. F.; TREVISAN, N. B.; BRUM, M. S.; AURÉLIO, N. D. Desempenho animal em pasto de aveia e azevém com distintas biomassas de lâminas foliares. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 40, p. 1231-1238, 2005

DIEHL, R. C.; Assmann, T. S.; Assmann, A.L.; Cassol, L. C.; Assmann, A. P.; Marceniuk L. U. Produção de matéria seca e relação C/N de aveia preta em função da adubação nitrogenada. **XXV Reunião Brasileira de Pesquisa de Aveia - 2005**, Ponta Grossa, v.1, p 58-59.

FLOSS, E.L.; PALHANO, A.L.; FILHO, C.V.S.; PREMAZZI, L.M. Crescimento, produtividade, caracterização e composição química da aveia branca. **Acta Scientiarum, Animal Sciences**, Maringá, v. 29, n. 1, p. 1-7, 2007.

FRIZZONE, J.A.; TEODORO, R.E.F.; PEREIRA, A.S.; BOTREL, T.A. Lâminas de água e doses de nitrogênio na produção de aveia (*Avena sativa* L.) para forragem. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v. 52, n. 3, setembro-dezembro, 1995.

GARDNER, A.L.; COSER, A.C.; CARVALHO, L.A. Relação entre a disponibilidade de forragem de aveia e o ganho de peso de bezerros leiteiros. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.11, n.1, p.53-69, 1982.

Indicações técnicas para cultura da aveia / **Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia**. – Guarapuava : A Comissão : Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2006. – 82 p. : il. : 30 cm.

MACARI, S.; ROCHA, M.G.; RESTLE, J.; PILAU, A.; FREITAS, F.K.; NEVES, F.P. Avaliação da mistura de cultivares de aveia preta (*Avena strigosa* Schreb) com azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) sob pastejo. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 36, n. 3, p. 910-915, maio-junho, 2006.

SÁ, J. P. G.; Oliveira, J. C. de.; Aragão, A. de.; Ensaio Nacional de Aveia Forrageiras, em Londrina, PR 2004. **XXV Reunião Brasileira de Pesquisa de Aveia - 2005**, Ponta Grossa, v.1, p 22-24.

SILVA, D. J; **Análise de Alimentos: métodos químicos e biológicos**, Viçosa: UFV, 2005 – v. 3, p. 29.

Recebido para publicação em: 10/04/2012

Aceito para publicação em: 15/05/2012