



COMPONENTES DE RENDIMENTO E PRODUTIVIDADE DE AVEIA PRETA EM FUNÇÃO DE DIFERENTES AJUSTES DA LÂMINA DE IRRIGAÇÃO E CORTES

PATRICIA MARA DE ALMEIDA¹, NATALY KÁTIA DE MARCO¹, JULIANE CERVI PORTES¹, FELIPE BACCHI GUZZO¹, HUGO VON LINSINGEN PIAZZETTA²

1. Introdução/Justificativa

Acredita-se que o estudo da composição nutricional para determinar os aspectos quantitativos seja de extrema importância para obter melhor desempenho nos animais através da sua alimentação, assim como a irrigação que pode aumentar a produtividade das pastagens.

2. Objetivos

Avaliar o efeito das diferentes formas de manejo da irrigação e regimes de corte sobre as características bromatológicas de aveia preta.

3. Material e Métodos/Metodologia

O experimento foi realizado na UFFS - Campus Erechim, entre o período de Abril a Julho de 2018. O delineamento utilizado foi de blocos casualizados com 4 repetições, que corresponderam as formas de ajuste da lâmina de irrigação: 1 – Não utilização de irrigação; 2 – Manutenção da umidade do solo equivalente em 100% da umidade da capacidade de campo; 3 – Manutenção da umidade do solo equivalente capacidade real de água no solo em 55% da capacidade total de água do solo; 4 – Ajuste da lâmina de irrigação conforme valor fornecido pela planilha “Lâmina”.

Para o tratamento 1, a disponibilidade de água deu-se em função da ocorrência natural de chuvas do local, para o 2 e 3 a umidade do solo foi determinada com sonda TDR e no tratamento 4 a planilha utilizada foi desenvolvida pela equipe do projeto para fazer uma recomendação de lâmina de irrigação que atenda às necessidades da cultura.

¹Acadêmica de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Câmpus* Erechim, **Bolsista**
Contato:patimara97@hotmail.com;

²Doutor em Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), **Orientador**



Cada parcela foi constituída de um piquete com 15 m² e as subparcelas equivaleram a metade destas. Para aplicação dos cortes, foi realizada semanalmente a medição da altura das plantas, e quando atingiram a altura média de 40 cm em relação ao solo, estas foram cortadas ao nível de 20 cm de altura caracterizando o tratamento com cortes.

Em cada corte, uma amostra equivalente a 0,25 m² foi retirada e com ela procedeu-se a determinação da massa seca de forragem cortada, relação folha:colmo e parte para a composição bromatológica de acordo com as variáveis: teor de proteína bruta (PB), matéria mineral (MM) determinados conforme Silva e Queiroz (2002), extrato etéreo (EE) conforme Van Soest et al. (1991). Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F ($p \leq 0,05$), e quando significativos, foi aplicado o teste de Tukey ($p \leq 0,05$).

4. Resultados e Discussão

Na Tabela 1, percebe-se que não houve interação para todas as variáveis medidas da composição bromatológica em relação aos cortes e forma de manejar a irrigação.

Apesar de não apresentar diferença significativa, o teor de PB no segundo corte apresenta tendência de ser mais elevado. Possivelmente, pelas plantas no momento em questão se encontrarem em desenvolvimento vegetativo, sendo assim, após a realização do primeiro corte, a rebrota apresentava maior proporção de folhas (Tabela 3) que possivelmente agregou maior teor de PB conforme.

No segundo corte é possível perceber maior valor de MM (Tabela 1) e isto pode ser explicado por Ferolla et al. (2008) que relaciona a absorção de minerais com a natureza de captação destes. Desta forma, após o primeiro corte, possivelmente o sistema radicular estava melhor estabelecido na área, o que favoreceu a absorção de nutrientes, expresso como cinzas.

Quanto ao teor de EE no primeiro corte foi superior ($p < 0,05$) ao segundo corte, onde o maior teor desta variável pode estar relacionado pela maior superfície de contato da amostra com o solvente, o que resultou em uma subestimação do valor de extrato etéreo, isto segundo Haydt et al. 2012. O EE determina a porcentagem de gordura dos alimentos, então, pelo fato de que no primeiro corte teve um valor mais alto do teor de gordura, conseqüentemente, o material deste continha maior valor de nutrientes digestíveis totais, pois, a gordura fornece muita energia.



Para a massa de forragem cortada, foi obtido maior resultado no primeiro corte, sendo que entre os tratamentos de irrigação não ocorreu interação (Tabela 2). Isto pode ser resultado da maior altura média da pastagem naquele momento (60 cm) em relação ao segundo corte (40 cm). Ainda, Lorensetti (2011), explica a relação do acúmulo de massa seca com a disponibilidade de água. Neste trabalho, houve maior disponibilidade de água durante a fase que antecedeu o primeiro corte (7540,7 L) em relação a segunda fase (4560,4 L).

5. Conclusão

A forma de manejar a irrigação não alterou a composição morfológica nem a quantidade de massa de forragem nos cortes. A forragem proveniente da rebrota possui maior quantidade de folhas e com isso melhor valor nutritivo.

Tabela 1 - Valor nutritivo de forragem cortada de Aveia Ucraniana submetida a formas de manejo de irrigação. Erechim, 2018

Sistema de manejo da irrigação	Proteína Bruta (%)			Extrato Etéreo (%)			Matéria Mineral (%)		
	1º corte	2º corte	Média	1º corte	2º corte	Média	1º corte	2º corte	Média
Sem irrigação	22,27	22,86	22,56ns	9,05	4,80	6,92ns	0,39	1,53	0,96ns
100% da CC	20,24	24,94	22,59	20,17	5,17	12,67	0,57	2,14	1,34
CRA	23,08	21,77	22,42	22,11	2,93	12,52	0,26	1,18	0,72
Lâmina	19,70	25,91	22,80	22,26	17,43	19,85	0,50	1,34	0,92
MÉDIA	21,32NS	23,87		18,4A	7,58B		0,43B	1,55A	

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na linha (cortes) não diferem conforme teste de Tukey a 5% de probabilidade

Tabela 2 - Massa de forragem cortada de forragem de Aveia Ucraniana submetida a formas de manejo de irrigação. Erechim, 2018

Sistemas de manejo de irrigação	Forragem cortada (kg ha-1)		
	1º corte	2º corte	Média
Sem irrigação	2763,2	1656,2	2209,7ns
100% da CC	2453,9	1590,1	2022,0
CRA	2860,7	1740,9	2300,8
Lâmina	2719,7	2425,4	2572,6
MÉDIA	2699,4A	1853,1B	

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na linha (cortes) não diferem conforme teste de Tukey a 5% de probabilidade



Tabela 3 - Composição morfológica de forragem de Aveia Ucraniana submetida a formas de manejo de irrigação. Erechim, 2018

Sistemas de manejo de irrigação	Relação Folha:Colmo		
	1º corte	2º corte	Média
Sem irrigação	1,38bA	2,05bA	1,71ab
100% da CC	1,24bB	4,11aA	2,67a
CRA	1,57bA	1,43bA	1,48b
Lâmina	2,37aA	1,53bB	1,95ab
MÉDIA	1,64B	2,27A	

Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna (sistemas de irrigação) não diferem conforme teste de Tukey a 5% de probabilidade

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na linha (cortes) não diferem conforme teste de Tukey a 5% de probabilidade

Referências

LORENSETTI C. A. Produtividade de aveia preta (*Avena strigosa Schreb*) sob diferentes coeficientes de uniformidade de aplicação de água. 2011. 26f. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, 2011.

Haydt E. C. B. V. C. Determinação do teor de extrato etéreo de grãos de oleaginosas através de diferentes processamentos. **REDVET**, v.13, n.3, 2012.

FEROLLA, F. S. Composição bromatológica e fracionamento de carboidratos e proteínas de aveia-preta e triticale sob corte e pastejo. **R. Bras. Zootec.**, v.37, n.2, p.197-204, 2008.

Palavras-chave: *Avena strigosa*; manejo da irrigação; umidade do solo; valor nutritivo;

Financiamento: Fapergs