

## PRÁTICA DE DESIDRATAÇÃO DO AZEVÉM (*Lolium multiflorum* Lam.) PARA A CONFEÇÃO DE SILAGEM EM TERRAS BAIXAS

PATRICIA PINTO DA ROSA<sup>1</sup>; ANA CAROLINA FLUCK<sup>2</sup>; FÁBIO ANTUNES RIZZO<sup>2</sup>; OLMAR ANTÔNIO DENARDIN COSTA<sup>2</sup>; JORGE SCHAFHAUSER JUNIOR<sup>2</sup>; HERO ALFAYA JUNIOR<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduada do curso zootecnia UFPEL, estagiária Embrapa Clima Temperado – (ptc.agostini@gmail.com).

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas - UFPEL; Embrapa Clima Temperado. (anacarolinafluck@yahoo.com.br); (rizzo.fabioantunes@gmail.com); (odenardin@gmail.com); (jorge.junior@embrapa.br).

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas - UFPEL – (hero.alfaya@hotmail.com).

### 1. INTRODUÇÃO

Nos estados da região sul, principalmente no Rio Grande do Sul, durante o outono ocorre um vazio forrageiro, resultando em escassez de alimentos para os animais de produção. A adequação do aporte de forragem às necessidades destes animais são fundamentais para a manutenção da produção, procurando uma forrageira que confira um alto valor nutritivo a dieta e seja adequada as baixas temperaturas presentes durante o vazio forrageiro outonal, podendo ser uma alternativa viável ao sistema de produção.

O azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) é uma ótima alternativa forrageira, sendo uma das espécies mais cultivadas entre as gramíneas de inverno no sul do Brasil (MORAES et al., 1995), apresentando um alto valor nutritivo, um bom potencial de produção de sementes uma fácil ressemeadura natural, resistência a doenças e versatilidade de uso em associações (MORAES, 1994). Destaca-se como a forrageira de inverno que apresenta maior adaptabilidade às condições edafoclimáticas do RS, bem com, bom potencial de produção de massa de forragem e capacidade de rebrote (PEDROSO et al., 2004), qualidade nutricional elevada, podendo ser também utilizada na forma de silagem e feno.

Pode ser implantado de forma singular ou em consorciação com outras forrageiras, como também como matéria prima para ensilagem. A alta umidade do azevém no estágio vegetativo, aliado as condições meteorológicas, podem interferir na qualidade da forragem, pois baixa a fermentação anaeróbica devido o aumento do pH, diminuindo a palatabilidade e digestibilidade do material, principalmente se fornecido em temperaturas mais elevadas. Para um melhor resultado no processo de ensilagem do azevém, deve ser utilizada a técnica de pré-emurhecimento, ou murcha a campo, o que irá possibilitar um aumento no teor da MS deste material, facilitando o processo fermentativo e reduzir a incidência de fermentações secundárias. Raymond et al. (1986), relataram que este processo tem o objetivo de reduzir a concentração de carboidratos responsáveis pela produção de ácido lático e estabilização da fermentação. Após a murcha, o teor ideal de MS do material a ser ensilado deve ser de 33 a 35%.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a remoção parcial de água da planta, através de diferentes tempos de emurhecimento ou pré-secagem, antes de ensilar, podendo ser uma opção interessante, por proporcionar condições ideais para o crescimento de bactérias lácticas, e assim permitir que o excedente da forragem produzida nas pastagens ou em áreas de cultivo exclusivas para o corte,

possa ser armazenado e utilizado na alimentação dos animais durante o período de escassez.

## 2. METODOLOGIA

O plantio do azevém foi realizado em maio de 2013, em área pertencente a Embrapa Clima Temperado, localizada na cidade de Pelotas. Para isso, foi utilizado o plantio em linha com densidade de semeadura de 20 kg/ha de sementes puras viáveis, com adubação de base de 400 kg/ha de fórmula 5-20-20. A adubação no perfilhamento foi equivalente a 80 kg/ha de uréia. Após atingir uma altura de 30 cm, foi feito um corte de emparelhamento para se obter uma maior produção de perfilhos, e adicionado 100 kg/ha de uréia. A área total foi dividida em quatro blocos e subdivida em seis parcelas. Assim que a pastagem atingiu a altura de 30 cm novamente, foram feitos cortes em parcelas previamente determinadas em três diferentes tempos de desidratação para posterior ensilagem. Os tratamentos dos cortes foram: T1 (corte e imediatamente ensilagem do material), T2 (corte e desidratação de 4 hs antes da ensilagem) e T3 (corte e desidratação de 7 hs antes da ensilagem do material). Foram feitos cortes de 0,1 m<sup>2</sup> em cada subparcela/tratamento de cada bloco, este material foi pesado e posteriormente ficou sob secagem natural durante o tempo estabelecido em cada tratamento e após, pesado novamente. As médias dos dados de desidratação dos tratamentos T2 e T3 foram analisadas utilizando o Microsoft Excel 2010 e os dados serão discutidas na forma de estatística descritiva.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A silagem ideal a ser fornecida para animais ruminantes deve ter em média de 33 a 35% de MS, mais de 65% de NDT, no máximo 50% de FDN e FDA abaixo de 35%. Estes valores ideais são alcançados no azevém durante o estágio vegetativo, que por sua vez contém alto teor de umidade. Esta alta umidade pode interferir na qualidade da forrageira, pois pode haver um aumento indesejado do pH, baixando a fermentação, o que interfere na palatabilidade e digestibilidade do material, e, segundo Kung (2002), ensilar uma forrageira com alta umidade sem o tempo de emurchecimento irá aumentar a perda de nutrientes digestíveis.

Em experimento anterior, constatou-se que o tempo de murcha para atingir-se o teor de 33% de MS do azevém no estágio vegetativo seria em torno de 7 hs de secagem natural. Ao avaliar este tempo, busca-se atingir o teor ideal de MS com a perda de água da forrageira após o corte. Utilizando o T2 com desidratação de 4 horas, obteve-se 53,43% de perda de umidade e uma média de 24% de MS, já no tratamento T3, apesar de o tempo de murcha ser superior, a média de perdas foi de 61,31% de umidade, gerando um material com 35% de MS, ponto considerado ideal para o processo de ensilamento do azevém.

Quanto mais rápida for a secagem do material cortado, menores serão as perdas ou riscos de perdas, propiciando menor qualidade a este material. As folhas perdem mais água que os caules, pois são mais espessas, tem maior número de estômatos e apresentam menos fibra que o caule (SILVA et al., 1986). A quantidade de perdas de umidade em um espaço menor de tempo se deve ao fato de que nas

primeiras horas após o corte os estômatos da planta permanecem abertos, e com o passar do tempo e a perda de umidade eles se fecham novamente, o que dificulta a perda desta, assim, no T3, as perdas nas últimas horas acabou diminuindo.

Tabela 1: Corte e desidratação do azevém durante 4 horas antes da ensilagem no estágio vegetativo.

| Bloco | Peso 0 hs | Peso 4 hs | Perda de umidade | % de Perda         |
|-------|-----------|-----------|------------------|--------------------|
| 1     | 209,1     | 91,9      | 117,2            | 56,05              |
| 2     | 162,9     | 76,1      | 86,8             | 53,28              |
| 3     | 236,9     | 104,8     | 132,1            | 55,76              |
| 4     | 357,7     | 183,8     | 173,9            | 48,62              |
|       |           |           |                  | Média total: 53,43 |

Tabela 2: Corte e desidratação do azevém durante 7 horas antes da ensilagem no estágio vegetativo

| Bloco | Peso 0 hs | Peso 7 hs | Perda de Umidade | % de Perda         |
|-------|-----------|-----------|------------------|--------------------|
| 1     | 308,4     | 136,9     | 171,5            | 55,61              |
| 2     | 152,0     | 63,4      | 88,6             | 58,29              |
| 3     | 218,2     | 75,7      | 142,5            | 65,31              |
| 4     | 134,8     | 45,8      | 89,0             | 66,02              |
|       |           |           |                  | Média total: 61,31 |

Tabela 3: Dados climatológicos do dia 10 de setembro de 2013 na cidade de Pelotas

| Temperatura do ar (°C) |        |        | Temperatura do solo a 5cm(°C) | Chuva (mm) | Umidade realtiva do ar (%) | Velocidade do vento (km/h) |        |
|------------------------|--------|--------|-------------------------------|------------|----------------------------|----------------------------|--------|
| Média                  | Máxima | Mínima |                               |            |                            | Média                      | Máxima |
| 23,7                   | 34,6   | 15,6   | 23                            | 0          | 78,5                       | 4,3                        | 24,1   |

Adaptado de Laboratório de Agrometeorologia Da Embrapa Clima Temperado, Estação Terras Baixas.

#### 4. CONCLUSÕES

O ponto considerado ideal para a silagem do azevém é de 7 horas. A maior perda de umidade se dá nas primeiras 4 horas, mas ainda não é a quantidade de umidade ideal para o processo de silagem do azevém.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RAYMOND, F. et al. **Forage conservation and feeding**. London: Farm press, 1986. 240p.

MORAES, A. et al.. Pastagens nos ecossistemas de climasubtropical: Pesquisa para o desenvolvimento sustentável. In: SIMPOSIO SOBREPASTAGENS NOS ECOSISTEMAS BRASILEIROS, 1995, Brasília. **Anais...** Brasília:SBZ, p.147-200, 1995.

MORAES, A. Culturas forrageiras de inverno. In: **Simpósio brasileiro de forrageiras e pastagens**. Campinas. Proceedings... Campinas: CNBA, p.67-78, 1994.

PEDROSO, C. E. S.; et al.. Comportamento de ovinos em gestação e lactação sob pastejo em diferentes estágios fenológicos de azevém anual. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 33, n. 5, p. 1340-1344, 2004.

SULLIVAN, J.T. Drying and storing herbage as hay. In Chemistry and biochemistry of herbage. Buttler, G.W.; Bailey, R.W. (ed). V.1 Academic Press, London. p.1- 42. 1973.

SILVA, V.P.S. da., et al. Operação feno: quem enfarda não perde. Embrapa Pecuária Sudeste, Secretaria da Agricultura, 1986. 56 p.

KUNG, L. Subject: **A review on silage additives and enzymes**, 2002. Disponível em: <[http://ag.udel.edu/anfs/faculty/kung/articles/a\\_review\\_on\\_silage\\_additives\\_and.htm](http://ag.udel.edu/anfs/faculty/kung/articles/a_review_on_silage_additives_and.htm)> Acesso em: 7 de outubro de 2013.

Laboratório de Agrometeorologia da Embrapa Clima Temperado-Capão do Leão-ETB. <http://www.cpact.embrapa.br/agromet/> Acesso em: 7 de outubro de 2013.