



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE VETERINÁRIA
DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS
NÚCLEO DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO
EM PECUÁRIA
www.ufpel.edu.br/nupeec



Efeito da época de colheita e métodos de processamento do grão de milho na ingestão, digestão e produção de leite em vacas leiteiras através de uma méta-análise

Apresentador (a): Jéssica Halfen

Data: 08/05/2014

Local: Faculdade de Veterinária

Horário: 12:30

Orientadores: Flávia Plucani Amaral

Contato: halfenzootecnista@gmail.com

O grão de milho é a principal fonte de energia na forma de carboidrato utilizada na alimentação de ruminantes, devido principalmente ao seu alto valor energético, onde cerca de 75% é proveniente do amido. Em geral, os grãos são constituídos morfológicamente por três partes básicas: pericarpo, germe e endosperma. O germe e o endosperma compõem a porção mais interna do grão rica em grânulos de amido envoltos por uma matriz proteica resistente ao acesso dos microrganismos e enzimas necessárias à sua digestão. Esta dificuldade encontrada na digestão do amido acaba afetando negativamente o desempenho produtivo animal, pois a fonte de carboidrato (amido) adicionada à dieta não será totalmente aproveitada. Dessa forma, o processamento do grão tem como objetivo aumentar a exposição do grânulo de amido à digestão e este processo pode ser realizado de forma mecânica (moagem ou quebra) ou química (fermentação). Sabendo desta dificuldade no processo de digestão, vários trabalhos têm buscado comparar métodos de processamento e colheita do milho, avaliando seus efeitos na produção, ingestão de matéria seca (IMS), digestão do amido e da fibra em detergente neutro (FDN). Para isso foi utilizado um conjunto de dados compreendendo 414 meios de tratamentos extraídos de 102 artigos publicados entre janeiro de 2000 e junho de 2011, onde em todos os trabalhos foram utilizadas vacas leiteiras em lactação alimentadas com ração misturada total (TMR). Os métodos de processamento do milho foram; milho moído grosso (DRY), milho com alta umidade na forma de silagem (ENS) e milho floculado (STM); as categorias de tamanho médio de partícula foram; 500 a 1000 μm , 1000 a 1500 μm , 1500 a 2000 μm , 3000 a 3500 μm e 3500 a 4000 μm para o grupo DRY, < 2000 e \geq 2000 para o grupo ENS. Como resultado foi possível observar que a digestibilidade do amido no trato gastrointestinal (TGI) foi significativamente superior ($P = 0,001$) nos grupos ENS e STM quando comparados ao grupo DRY. Diferente da digestão da FDN no TGI que foi maior ($P = 0,02$) no grupo DRY em comparação ao ENS e ATM. Além disso, houve uma diferença ($P = 0,01$) na ingestão de matéria seca (kg/d) onde o grupo DRY teve ingestão similar ao STM e superior ao ENS, porém, a produção de leite não diferiu entre os grupos. Quanto à granulometria da partícula notou-se nos grupos DRY e ENS, que à medida que a granulometria aumentava a digestão do amido no TGI diminuía ($P = 0,001$), assim como a digestão da matéria seca ($P = 0,001$ e $P = 0,04$) respectivamente.

Mesmo com o aumento significativo na digestão do amido não foi observada diferença na produção de leite. Com base neste estudo, é possível afirmar que o processamento, assim como, a época de colheita representada pelo teor de umidade, afetam consideravelmente a digestibilidade do amido presente no grão de milho, porém, não afetam a produção de leite.

Palavras-chave: Amido , Digestibilidade, Grão de milho, Processamento.

Referência Bibliográfica:

FERRARETTO L. F., CRUMP P. M. E SHAVER R. D. Effect of cereal grain type and corn grain harvesting and processing methods on intake, digestion, and milk production by dairy cows through a meta-analysis. **J. Dairy Sci.** 96 :533–550, 2013.