

EFEITO DE DIFERENTES ADITIVOS ALIMENTARES SOBRE O CONSUMO DE MATÉRIA SECA, INGESTÃO DE ÁGUA E COMPORTAMENTO INGESTIVO DE BOVINOS NELORE.

Isabelle Marina Marques Mendes, Guilherme Acácio de Sene, Cristiane Barbosa Tropaldi, Flávio Perna Júnior, Paulo Henrique Mazza Rodrigues

Universidade de São Paulo – Pirassununga-SP

isabelle.mendes@usp.br / guilhermesene@usp.br / crisotropaldi@usp.br / fpernejr@usp.br / pmazza@usp.br

Objetivos

Este trabalho objetivou analisar o efeito de aditivos alimentares, isolados e associados, sobre o consumo de matéria seca, consumo de água e o comportamento ingestivo de bovinos nelore.

Métodos e Procedimentos

Utilizou-se 8 vacas (480 ± 55 kg) canuladas em dois quadrados latinos 4×4 , em arranjo fatorial $2 \times 2 \times 2$, um dos fatores analisados pelo efeito entre quadrados. A dieta foi composta por 60% de silagem de milho e 40% de concentrado. Os fatores utilizados foram a presença ou ausência de 300 mg/animal/dia de óleo essencial (Next Enhance 300®), 10 g/animal/dia de enzima exógena (Allzyme SSF®) e 300 mg/animal/dia de monensina. O experimento foi dividido em quatro períodos de 26 dias, onde no 16º dia, durante 24 horas foi avaliado o comportamento ingestivo, por método visual a cada 5 minutos. O consumo de matéria seca e de água foram avaliados entre o 16º e 21º dia, sendo o CMS calculado pela diferença entre a quantidade de alimento fornecida em um dia e a sobra do dia posterior e multiplicada pela porcentagem de matéria seca do alimento, já a ingestão de água foi avaliada através da leitura de hidrômetros instalados em cada bebedouro.

Resultados

A utilização isolada de enzimas exógenas e óleo essencial promoveram redução do CMS e consequentemente aumento da ingestão de água por kg de CMS, no entanto, quando associadas esta redução não foi observada. No

comportamento ingestivo, a utilização isolada do óleo essencial e enzimas exógenas promoveram um aumento no tempo de consumo (% e min) e redução no tempo de ruminação (% e min), no entanto quando associadas esta variação não foi observada. Quando analisado o tempo de mastigação, houve interação tripla, onde a associação da monensina sódica, o óleo essencial e as enzimas exógenas, provocaram uma redução no TTA (%), quando comparado ao controle.

Conclusões

A utilização de enzima exógena e óleo essencial isoladamente reduzem o CMS, aumentam a ingestão de água por kg de CMS, além de reduzir o tempo de consumo e aumentar o tempo de ruminação, no entanto quando associados não houve variação nas variáveis citadas.

Referências Bibliográficas

- BORGES, Italo Escribano. **Uso combinado de monensina e nitrato como manipuladores da cinética e da fermentação ruminal para mitigação da produção de metano em bovinos.** 2017. 59 f. Tese (Mestrado) - Curso de Zootecnia, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2018.
- SENE, Guilherme Acácio de. **Combinação estratégica entre aditivos alimentares visando a manipulação da cinética e da fermentação ruminal para aumento da eficiência energética e mitigação da emissão de metano entérico e dos dejetos em ruminantes.** 2017. 45 f. Tese (Doutorado) - Curso de Zootecnia, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2017.

EFFECT OF DIFFERENT FEED ADDITIVES IN DRY MATTER INTAKE, WATER INTAKE AND INGESTIVE BEHAVIOR OF NELLORE CATTLE.

Isabelle Marina Marques Mendes, Guilherme Acácio de Sene, Cristiane Barbosa Tropaldi, Flávio Perna Júnior, Paulo Henrique Mazza Rodrigues

University of São Paulo – Pirassununga-SP

isabelle.mendes@usp.br / guilhermesene@usp.br / cristropaldi@usp.br / fpernair@usp.br / pmazza@usp.br

Objective

The purpose of this research was to analyse the effect of food additives, when combined or used alone, over dry matter intake (DMI), water consumption and Nelore cattle's ingestive behaviour.

Materials and Methods

Eight cannulated cows (weighing 480 + 55kg) were used in two 4x4 Latin Squares, into a 2x2x2 factorial arrangement, with one of the factors being analyzed by the squared effect. The animals were fed a mixture of 60% corn silage and 40% concentrate. The tested methods were the presence or absence of 300mg/animal/d of essential oil (Next Enhance 300®), 10g/animal/d of exogenous enzyme (Allzyme SSF®) and 300mg/animal/d of monensin. The experiment was divided in four periods during 26 days, where on the 16° day, the ingestive behaviour was evaluated by visual method every 5 minutes for a period of 24 hours. DMI and water consumption were assessed between the 16° and 21° day, the DMI being calculated by the difference between the quantity of food offered in a day, and the leftovers from the day after, this being multiplied by the feed's dry matter percentage. Meanwhile, water intake was measured by the lecture of hydrometers installed in each drinking fountain.

Results

The individual use of exogenous enzymes and essential oil promoted a DMI reduction and consequent increase in water ingestion for each kg of DMI, however, when associated, the

reduction was not observed. Regarding the ingestive behaviour, the isolated use of essential oil and exogenous enzymes stimulated an increase in the time of consumption (% and mins), nonetheless, when associated, this variation was not observed. When mastication time was assessed, a triple interaction was noted, where the association of sodium monensin, essential oil and exogenous enzyme caused a decrease of the total activity time (TTA), when compared to the control group.

Conclusions

The utilization of exogenous enzyme and essential oil, separately, reduce the DMI, increase water consumption for kg of DMI, also decreasing consumption time and increasing rumination time. Nonetheless, when associated, there was no change on said variables.

References

- BORGES, Italo Escribano. **Uso combinado de monensina e nitrato como manipuladores da cinética e da fermentação ruminal para mitigação da produção de metano em bovinos.** 2017. 59 f. Tese (Mestrado) - Curso de Zootecnia, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2018.
- SENE, Guilherme Acácio de. **Combinação estratégica entre aditivos alimentares visando a manipulação da cinética e da fermentação ruminal para aumento da eficiência energética e mitigação da emissão de metano entérico e dos dejetos em ruminantes.** 2017. 45 f. Tese (Doutorado) - Curso de Zootecnia, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2017.