

XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a
Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a
Mostra de Pós-Graduação da UFF

Efeito de rações peletizadas e autoclavadas no desempenho zootécnico, digestibilidade e imunidade de ratos e camundongos de laboratório

Higor Almeida Cordeiro Nogueira, Adolpho Marlon Antoniol de Moura, Clóvis de Paula Santos

Camundongos e ratos são amplamente utilizados como modelos experimentais. No entanto, as informações sobre a nutrição estão desatualizadas a cerca de três décadas e não consideram as diferenças entre espécies e linhagens destes roedores. Embora a autoclavagem seja um dos métodos de esterilização mais utilizados, ela pode resultar em perdas nutricionais devido à alta temperatura e à geração de produtos da reação de Maillard. Estudos prévios avaliaram os efeitos de rações autoclavadas em ratos ou camundongos. Porém, faltam estudos que comparem os efeitos da esterilização entre as diferentes espécies e linhagens de roedores, bem como trabalhos que avaliem o impacto da autoclavagem em parâmetros intestinais e imunológicos desses animais. As diferenças entre espécies e linhagens, bem como os possíveis impactos da esterilização na fisiologia e no bem-estar dos animais, podem afetar os resultados e a reprodutibilidade das pesquisas que utilizam esses biomodelos. Portanto, este estudo tem como objetivo avaliar e comparar os efeitos da autoclavagem sobre o desempenho zootécnico, digestibilidade, histomorfometria intestinal e imunidade de ratos e camundongos de laboratório. O estudo avaliará ratos Wistar e camundongos BALB/c nude e albino suíço, oferecendo ração peletizada autoclavada e não autoclavada. O desempenho zootécnico dos animais será avaliado pelo ganho de peso corporal, consumo de ração, conversão alimentar e estimativa das curvas de crescimento. O ensaio de digestibilidade avaliará a qualidade nutricional da ração por meio da análise bromatológica e cálculo do valor de energia metabolizada e digestibilidade aparente da ração. Macrófagos peritoneais e amostras dos segmentos do intestino delgado dos animais serão obtidos para análise imunológica e histomorfométrica, respectivamente. Os resultados desses experimentos fornecerão uma melhor compreensão da influência da autoclavagem na digestibilidade da ração e no desempenho zootécnico em diferentes espécies e linhagens de roedores de laboratório. Além disso, os dados gerados ajudarão a entender até que ponto a esterilização afeta o intestino e a imunidade dos roedores e como isso pode impactar nas pesquisas que esses animais são submetidos. A comparação dos resultados entre os modelos experimentais com diferentes perfis genéticos poderá auxiliar no desenvolvimento de produtos mais adequados e específicos.

*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
Pós-graduação em Biociências e Biotecnologia - CBB
Bolsa CAPES*

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a
Jornada de Iniciação Científica da UFF



UIII Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a
Mostra de Pós-Graduação da UFF

Effect of pelleted and autoclaved diets on zootechnical performance, digestibility and immunity of laboratory rats and mice

Higor Almeida Cordeiro Nogueira, Adolpho Marlon Antoniol de Moura, Clóvis de Paula Santos

Mice and rats are widely used as experimental models. However, information on nutrition is about three decades out of date and does not consider the differences between species and lineages of these rodents. Although autoclaving is one of the most widely used sterilization methods, it can result in nutritional losses due to the high temperature and the generation of Maillard reaction products. Previous studies have evaluated the effects of autoclaved diets in rats or mice. However, there is a lack of studies that compare the effects of sterilization between different species and strains of rodents, as well as studies that assess the impact of autoclaving on intestinal and immunological parameters of these animals. Differences between species and strains, as well as the possible impacts of sterilization on the physiology and welfare of animals, can affect the results and reproducibility of research using these biomodels. Therefore, this study aims to evaluate and compare the effects of autoclaving on zootechnical performance, digestibility, intestinal histomorphometry and immunity of laboratory rats and mice. The study will evaluate Wistar rats and BALB/c nude and Swiss albino mice, offering autoclaved and non-autoclaved pelleted feed. The zootechnical performance of the animals will be evaluated by body weight gain, feed intake, feed conversion and estimation of growth curves. The digestibility test will evaluate the nutritional quality of the feed through bromatological analysis and calculation of the value of metabolized energy and apparent digestibility of the feed. Peritoneal macrophages and samples from the animals' small intestine segments will be obtained for immunological and histomorphometric analysis, respectively. The results of these experiments will provide a better understanding of the influence of autoclaving on feed digestibility and zootechnical performance in different species and strains of laboratory rodents. In addition, the data generated will help to understand the extent to which sterilization affects the intestines and immunity of rodents and how this can impact the research that these animals undergo. Comparison of results between experimental models with different genetic profiles may help in the development of more appropriate and specific products.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

