



## AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO E COELHOS SUPLEMENTADOS COM MORINGA OLEIFERA

*Douglas Rorie Tanno<sup>1</sup>, Rainece Cecere<sup>2</sup>, Solange Gomes Colhado Ferreira<sup>3</sup>, Marcia Aparecida Andreazzi<sup>4</sup>*

**RESUMO:** Com a procura cada vez maior por criações alternativas de animais, a cunicultura vem ganhando destaque no mundo inteiro devido ao manejo simples, docilidade dos animais e rápido período reprodutivo da espécie. Diante deste fato, há a necessidade da realização de pesquisas para o aperfeiçoamento do desempenho dos coelhos comerciais. O presente estudo analisará o ganho de peso de coelhos em crescimento suplementados com 20% de *Moringa oleifera*. Serão utilizados 30 coelhos, das raças Nova Zelândia Branco, divididos em 2 grupos: grupo suplementado com *Moringa oleifera* e grupo controle. Serão coletados os dados de desempenho dos animais durante 21, 35 e 70 dias de idade, avaliando-se o ganho de peso, a conversão alimentar e será calculada a porcentagem de mortalidade. Espera-se com esta pesquisa, evidenciar os resultados benéficos ou não da suplementação com esta planta sobre o desempenho de coelhos em crescimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimentos alternativos; Cunicultura; Desempenho produtivo.

### 1 INTRODUÇÃO

A cunicultura visa a produção de carne, podendo também ser utilizada para a produção de lã, couro, pesquisas biomédicas e em exposições como pet. A escolha desta espécie para a criação é feita principalmente devido ao manejo simples do sistema de confinamento, pela docilidade do animal e pelo rápido período reprodutivo (MAERTENS, 2010; SORDI et al., 2013). Contudo, ela é pouco praticada no Brasil em comparação aos outros tipos de criação animal e o consumo da carne de coelho é baixo. Almeida (2012) sugere que a falta de oferta de carne e de organização no setor da cunicultura são responsáveis pela falta de estímulo no consumo.

A carne de coelho possui baixo teor de gordura, é macia, possui alto valor nutritivo e baixo valor calórico. Vários estudos demonstram que a carne possui taxa de gordura, calorias e colesterol menor do que a carne bovina, de frango, cordeiro e porco. Além de ser uma carne branca e possuir elevado teor de proteína, é rica em aminoácidos essenciais, contém altos níveis de vitaminas do complexo B, baixa concentração de ferro, zinco e principalmente de sódio, nível de fósforo mais elevado do que a carne de cordeiro, porco e frango, não contém ácido úrico, baixo conteúdo de purinas e tem um alto perfil de ácidos graxos insaturados (HERNÁNDEZ, 2007).

Na produção de coelhos para o abate, a alimentação consiste em dietas peletizadas próprias para a engorda, devendo ser ricas em fibras e aminoácidos essenciais (HERNÁNDEZ & ZOTTE, 2010). Maertens (2010) argumenta que a fibra bruta não é considerada um nutriente real para os coelhos, devido a sua baixa digestibilidade, porém é necessário para manter a motilidade intestinal. Gidenne & Jehl (2000) acrescentam que uma diminuição no teor de fibra bruta na dieta dobra os riscos de problemas gastrointestinais, devido a um desequilíbrio causado na população bacteriana do ceco, podendo causar mortes por diarreia.

Muitos estudos são desenvolvidos levando em consideração a composição da alimentação oferecida aos coelhos e a influência destes sobre a função digestiva, o crescimento, o desempenho reprodutivo e a saúde (FERNÁNDEZ-CARMONA et al., 2003; MARAI et al., 2002).

O suplemento proteico é importante na criação animal, precisando ser feito respeitando as necessidades nutricionais de cada espécie animal. Contudo, o preço das fontes de proteína é alto, portanto, há a necessidade de se explorar fontes de suplementação não convencionais, levando em conta o menor custo, sendo recomendado usar fontes de alimentação disponíveis na região para formular dietas alternativas mais balanceadas possíveis (GUËYE & BRANCKAERT, 2002; ODUNSI, 2003).

A utilização das folhas da moringa (*Moringa oleifera*) como fonte barata de proteína na criação animal é um fator estudado. Também conhecida como acácia-branca ou cedro, as folhas da moringa são ricas em proteína, caroteno, ferro e vitamina C, já sua vagem é rica em lisina. Estudos demonstram que também possuem uma significativa ação na diminuição do colesterol sérico (ANWAR et al., 2007). São inúmeras as vantagens da

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – PR. Bolsita PIBIC/CNPq- UniCesumar. douglas.tanno@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – PR. Bolsita PIBIC/CNPq- UniCesumar. rainece.cecere@gmail.com

<sup>3</sup> Orientadora, Professora Mestre do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – PR. ppferreira1@uol.com.br

<sup>4</sup> Coorientadora, Professora Doutora do Curso de Medicina Veterinária e do Mestrado em Tecnologias Limpas do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – PR. marcia.andreazzi@unicesumar.edu.br



utilização da planta na alimentação animal, além de reduzir os custos, inclui o fato de ela ser perene, podendo ser colhida muitas vezes em um só período de crescimento (SARWATT et al., 2004).

Nuhu (2010) utilizou as folhas da moringa como suplementação em coelhos desmamados, analisando os seus efeitos na digestibilidade, crescimento, composição de carcaça e composição sanguínea. O autor concluiu que a moringa não possui efeito tóxico no nível de 20% de inclusão na dieta, aumentou o ganho de peso diário e a digestibilidade de matéria seca e proteína bruta, produziu carnes mais magras devido à diminuição da deposição de gordura nos músculos, diminuiu o nível de colesterol sanguíneo e muscular, e que os benefícios econômicos foram similares aos de coelhos suplementados com óleo de soja.

Considerando os efeitos benéficos do uso da moringa na alimentação animal e a escassez de pesquisas relacionadas ao seu uso na dieta de coelhos, o objetivo desta pesquisa será avaliar o desempenho de coelhos alimentados com ração convencional para crescimento, suplementados com 20% de folhas e talos verdes de moringa.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa será conduzida nas dependências e com os animais da FEI / UEM – Fazenda Experimental de Iguatemi.

Serão utilizados 30 coelhos, divididos em 2 grupos: suplementados com moringa oleífera (15) e o grupo controle (15). Cada grupo será composto por 15 animais da raça Nova Zelândia Branco.

Os coelhos serão adquiridos após o desmame, onde serão mantidos nas gaiolas com suas mães e, após o desmame (21 dias), serão transferidos para gaiolas de arame galvanizado, com dimensão de 60x60x60 a uma distância de 1m do chão. Cada ninhada será mantida junta, na mesma gaiola, até o final do experimento, aos 70 dias.

Após a transferência pós desmame, os coelhos do grupo teste, começarão a receber ração convencional + suplementação com 20% de moringa oleífera; o grupo controle receberá somente ração convencional para crescimento.

O alimento será disponibilizado à vontade em comedouros especializados para a espécie e as sobras serão descartadas diariamente. A água fresca será fornecida *ad libitum* em bebedouros automáticos ou em potes.

As folhas de *Moringa oleífera* serão obtidas de uma planta existente em uma fazenda fornecedora. Serão coletadas as folhas das plantas com idade em torno de 90 dias de crescimento e serão servidas, na forma fresca, diretamente nas gaiolas. A quantidade ofertada será de 20% do total de ração que deverá ser oferecida de acordo com as diferentes fases de crescimento dos animais.

Serão coletados os dados de desempenho dos animais aos 21, 35 e aos 70 dias de idade, o ganho de peso total e nas diferentes fases, a conversão alimentar e será calculada, também, a porcentagem de mortalidade.

A análise estatística será realizada utilizando-se o programa GraphPad Prism 4. Para as variáveis paramétricas utilizar-se-á análise de variância (ANOVA) para amostras independentes, com posterior teste de Dunnett para comparações de médias dentro de cada grupo em relação ao tempo 0. Entre os grupos será utilizado teste Tukey para amostras independentes.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Embora sejam elucidados diferentes tipos alternativos de suplementação, a utilização de folhas de *Moringa oleífera* na alimentação de coelhos ainda é pouco descrita na literatura. Portanto, espera-se com esta pesquisa, evidenciar os resultados benéficos ou não da suplementação com esta planta sobre o desempenho de coelhos em crescimento.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA D. G.; SACCO. S. R. Estudo da Viabilidade Técnica e Econômica para Implantação da Cunicultura em Pequena Propriedade Rural. **Revista Perspectiva em Gestão, Educação & Tecnologia**, v.1, n.1, p. 1-9, jan-jun. 2012.

ANWAR, F.; LATIF, S.; ASHARAF, M.; GILANI, A. *Moringa oleífera*: A Food Plant with Multiple Medicinal Uses, **Phytother Research**, v.21, p. 17-25, 2007.

FERNANDEZ-CARMONA, J.; ALQEDRA, I.; CERVERA, C.; MOYA, J.; PASCUAL, J. J. Effect of Lucerne-based Diets on Performance of Reproductive Rabbit Does at Two Temperatures. **Animal Science**, v.76, p. 283-295, 2003.



GIDENNE, T.; JEHL, N. Caecal Microbial Activity of Young Rabbit. Incidence of a Fibre Deficiency and of Feed Intake. In: BLASCO, A. **7<sup>th</sup> World Rabbit Congress**, C. Universidad Politecnica de Valencia, Valencia, Spain, p. 233-239. 2000.

GUËYE, E. F.; BRANCHAERT, R. D. S. FAO's Programme for Support to Family Poultry Production. Proceedings of Workshop on Poultry as a Tool in Poverty Eradication and Promotion of Gender Equality. **Animal Production and Health Division**, FAO, Rome, Italy, 2002.

HERNÁNDEZ, P. Carne de Conejo, Ideal para Dietas Bajas en Ácido Úrico. **Revista Científica de Nutrición – Boletín de Cunicultura**, v.154, n.8, p. 33-36, set. 2007.

HERNÁNDEZ, P.; ZOTTE, D. A. Influence of Diet on Rabbit Meat Quality In: BLAS, C.; WISEMAN, J. **Nutrition of the Rabbit**, 2<sup>nd</sup> Edition. Cabi, p. 163-178, 2010.

MAERTENS, L. Feeding Systems for Intensive Production. In: BLAS, C.; WISEMAN, J. **Nutrition of the Rabbit**, 2<sup>nd</sup> Edition. Cabi, p. 253-266, 2010.

MARAI, I. F. M.; HABEEB, A. A. M.; GAD, A. E. Rabbits' Productive, Reproductive and Physiological Performance Traits as Affected by Heat Stress: A Review. **Livestock Production Science**, v.78, p. 71-90, 2002.

NUHU, F. Effect of Moringa Leaf Meal (MOLM) on Nutrient Digestibility, Growth, Carcass and Blood Indices of Weaner Rabbits. 122 f. Dissertação (Mestrado em Science Degree in Animal Nutrition) – Kwame Nkrumah University of Science and Technology, Kumasi, 2010.

ODUNSI, A. A. Assessment of Lablab (*Lablab purpureus*) Leaf Meal as a Feed Ingredient and Yolk Colouring Agent in the Diet of Layers. **International Journal of Poultry Science**, v.2, n1, p. 71-74, 2003.

SARWATT, S. V.; MILANG'HA, M. S.; LEKULE, F. P.; MADALLA, N. *Moringa oleifera* and Cotton Seed Cake as Supplements for Smallholder Dairy Cows Fed Napier Grass. **Livestock Research of Rural Development**, v.16, 2004.

SORDI, V. F.; ROSA, C. O.; MARTINS, V. N.; GARCIA, R. G.; REIS, J. G. M. Estratégia de Diversificação em Propriedades Rurais: O Caso da Cunicultura. **I Congresso Online de Agronomia**, nov. 2013.