

Capim-elefante (*Pennisetum purpureum*) como suplemento em dietas para coelhos de corte**Elephant grass (*Pennisetum purpureum*) as a supplement in diets for growing rabbits**

DOI:10.34117/bjdv6n9-470

Recebimento dos originais: 08/08/2020

Aceitação para publicação: 21/09/2020

Ana Carolina Kohlrausch Klinger

Doutora em Zootecnia Instituição de atuação atual: Autônoma

Endereço completo: João Attílio 409 apto 204. Camobi – Santa Maria – RS. CEP: 97105-490 E-mail: aninhaklinger@zootecnista.com.br

Diuly Bortoluzi Falcone

Mestra em Zootecnia Instituição de atuação atual: UFSM

Endereço completo: Avenida Roraima, 1000, Departamento de Zootecnia (prédio 78), Laboratório de Cunicultura. CEP: 97105-900
E-mail: diuly_bortoluzzi@hotmail.com

Geni Salete Pinto de Toledo

Doutora em Zoorecna Instituição de atuação atual: UFSM

Endereço completo: Serafim Valandro, 1001. Centro – Santa Maria – RS. CEP: 97015-630.
E-mail: genisatoledo@gmail.com

Aline Neis Konb

Graduanda em Zootecnia Instituição de atuação atual: UFSM

Endereço completo: Avenida Roraima, número 1000, casa do estudante universidade - CEU II.
CEP:97105-900
E-mail: alineknob1997@gmail.com

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo estudar o desempenho de coelhos durante a fase de crescimento, alimentados com rações comerciais com e sem a suplementação de capim-elefante. Para tal, foi conduzido ensaio biológico com 18 coelhos da raça Nova Zelândia – variedade branca –, de ambos os sexos com idade inicial de 58 dias. Os coelhos foram distribuídos aleatoriamente em gaiolas individuais onde receberam ração e água à vontade. Os dois grupos estudados foram: CT – grupo controle que recebeu apenas ração comercial e grupo CE – que recebeu ração comercial e capim-elefante à vontade, no período da manhã. Durante o ensaio biológico, o peso dos animais, o desperdício, as sobras e consumo foram registrados semanalmente. O ensaio biológico teve duração de 28 dias, sendo a idade final dos animais 86 dias. As médias de desempenho de cada fase foram submetidas a Análise de Variância das Médias (ANOVA). Os animais do grupo CE apresentaram melhor desempenho quando comparados com CT nas fases de crescimento I (58 aos 65 dias), terminação I (72 aos 78 dias) e terminação II (78 aos 86 dias). Sendo assim, apenas durante uma das quatro fases estudadas (65 aos 72 dias) os animais não apresentaram diferença nos parâmetros de desempenho estudados. Destaca-se que nesta fase houve um grande desperdício no grupo CE. Com base nos dados obtidos concluiu-se que o uso de capim-elefante para coelhos como complemento à ração é viável. Nesse sentido o capim-elefante, tende a melhorar a conversão alimentar e o ganho de peso dos animais.

Palavras-chave: Cunicultura, Engorda de coelhos, Gramíneas.

ABSTRACT

The aim of this work was to study the performance of rabbits in the growth phase fed with commercial diets with and without elephant grass supplementation. For this, a biological assay was conducted with 18 White New Zealand rabbits with initial age of 58 days. The rabbits were randomly distributed in individual cages where they received feed and water *ad libitum*. The two groups studied were: CG - control group that received only commercial ration and EG group - that received commercial ration and elephant grass at will in the morning. During the biological test, animal weight, waste, leftovers and consumption were recorded weekly. The biological assay lasted for 28 days, and the animals aged 86 days. The performance measures of each phase were submitted to Analysis of Mean Variance (ANOVA). The animals in the CE group presented better performance when compared to CT in the growth stages I (58 to 65 days), termination I (72 to 78 days) and termination II (78 to 86 days). Thus, only during one of the four phases studied (65 to 72 days) did the animals show no difference in the performance parameters. It is still worth mentioning that at this stage there was a great waste of EG by animals. Based on the data obtained it was concluded that the use of elephant grass for rabbits as a complement to the feed is feasible. In this sense, the bulk in question tends to improve the feed conversion and the weight gain of the animals.

Keywords: Cuniculture, Grasses, Growing rabbits.

1 INTRODUÇÃO

Produzir carne de baixo custo, otimizando os recursos existentes a nível local é imprescindível para o sucesso criatório (BONAMIGO et al., 2017). Nesse viés, a cunicultura figura como atividade que, com baixos investimentos, faz-se lucrativa e de fácil integração com outras culturas, potencializando os recursos existentes nas propriedades (LUKEFAHR, 2004; SORDI et al., 2013). Ainda em países emergentes a criação de coelhos é praticada majoritariamente em minifúndios como forma de implementação de renda (BONAMIGO et al., 2017).

Em países em desenvolvimento, a manutenção da agricultura familiar é assegurada pela diversificação da produção (integração lavoura/pecuária) (SORDI et al., 2013). Para tal, faz-se necessário maximizar recursos locais existentes, bem como reduzir a dependência de insumos externos na propriedade. No entanto, embora a maior parte dos alimentos consumidos no Brasil seja oriunda de propriedades/agroindústrias familiares, o incentivo a este tipo de atividade em grande parte das vezes é escasso e inacessível aos produtores (TEODORO et al., 2005).

Suplementar os animais com forragens locais não elimina a dependência dos produtores aos insumos externos (rações), mas auxilia na redução da mesma. Nesse sentido, o capim-elefante (*Pennisetum purpureum*) figura como forragem com excelente potencial fotossintético, grande capacidade de acúmulo de biomassa (MARTUSCELLO et al., 2016) e de fácil disseminação e manutenção.

Estudos com coelhos no Brasil são escassos necessitando desta forma de maior subsídio na literatura. Assim, o objetivo deste trabalho foi estudar de forma simples, o desempenho de coelhos na fase de crescimento, alimentados com rações comerciais com e sem a suplementação de capim-elefante.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O ensaio biológico foi conduzido no laboratório de cunicultura da Universidade Federal de Santa Maria, nos meses de maio e junho de 2017. Foram utilizados 18 coelhos da raça Nova Zelândia Branco, de ambos os sexos, desmamados aos 45 dias de idade e mantidos em gaiolas coletivas (4 animais por gaiola) até o início do ensaio.

Os coelhos foram distribuídos aleatoriamente em gaiolas individuais (contidas em galpão próprio para cunicultura) com dimensões 50cmx50cm equipadas com comedouros e bebedouros tipo cerâmica (Figura 1). Cada coelho foi considerado uma unidade experimental, perfazendo desta forma, dois tratamentos com nove repetições cada.

Figura 1. Condições experimentais dos animais submetidos a dieta comercial com e sem suplementação com capim-elefante.



Fonte: As autoras.

O ensaio biológico, compreendeu o intervalo de idade entre 58 e 86 dias dos animais, totalizando 28 dias. Nesse período, ração e água foram fornecidas à vontade. Os dois grupos estudados foram: CT – grupo controle que recebeu apenas ração comercial e grupo CE – que recebia ração comercial e capim-elefante à vontade pela manhã. A composição da ração utilizada está expressa na Tabela 1.

Tabela 1 – Níveis nutricionais da ração utilizada durante o ensaio biológico

Componente	Nível de garantia
Umidade	12% (máximo)
Proteína Bruta	13% (mínimo)
Fibra Bruta	18% (máximo)
Matéria Mineral	13% (máximo)
Cálcio	1% (mínimo) 2,5% (máximo)
Fósforo	0,5% (mínimo)

Nota: Ração oferecida sob a forma física peletizada.

Durante o ensaio biológico, o peso dos animais, o desperdício, as sobras e consumo eram registrados semanalmente. Desse modo, dividiu-se os dados de desempenho de acordo com a fase dos animais, sendo: crescimento I (dos 58 aos 65 dias); crescimento II (dos 65 aos 72 dias); Terminação I (dos 72 aos 79 dias); e Terminação II (dos 79 aos 86 dias).

Para análise de dados, foi utilizado o pacote estatístico do Microsoft Excel. As médias de desempenho de cada fase foram submetidas a Análise de Variância das Médias (ANOVA).

3 RESULTADOS

Os animais do grupo CE apresentaram melhor desempenho (ganho de peso diário e conversão alimentar) quando comparados com CT nas fases de crescimento I (58 aos 65 dias), terminação I (72 aos 78 dias) e terminação II (78 aos 86 dias). Sendo assim, apenas durante uma das quatro fases estudadas (65 aos 72 dias) os animais não apresentaram diferença nos parâmetros de desempenho (Tabela 2). Ainda é válido ressaltar que nesta fase, houve grande desperdício do capim-elefante pelos animais.

Tabela 2 – Desempenho de coelhos de corte alimentados com dietas peletizadas com e sem incremento de capim-elefante.

	Dietas experimentais		Valor de p*
	CT	CE	
	Peso vivo		
Peso aos 58 dias (g)	1405	1383	0,63
Peso aos 65 dias (g)	1631	1648	0,69
Peso aos 72 dias (g)	1856,66	1868	0,81
Peso aos 79 dias (g)	2058	2096	0,47
Peso aos 86 dias (g)	2230	2280,55	0,39
	Fase crescimento I – 58 aos 65 dias		
Ganho médio diário (g/dia)	32,30	37,85	0,09
Consumo de ração (g/dia)	116,14	117,93	0,78
Conversão alimentar (g/g)	3,65	3,18	0,05
	Fase de crescimento II – 65 aos 72 dias		
Ganho médio diário (g/dia)	32,22	31,34	0,73
Consumo de ração (g/dia)	132,26	139,72	0,11
Conversão alimentar (g/g)	4,14	4,61	0,19
	Terminação I – 72 aos 79 dias		
Ganho médio diário (g/dia)	28,88	32,61	0,044
Consumo de ração (g/dia)	133,09	140,87	0,21
Conversão alimentar (g/g)	4,66	4,33	0,23
	Fase de Terminação II – 79 aos 86 dias		
Ganho médio diário (g/dia)	24,44	26,26	0,40
Consumo de ração (g/dia)	141,03	141,03	1
Conversão alimentar (g/g)	5,93	5,50	0,38

Nota: CT – Grupo controle sem incremento de volumosos na dieta; CE – Grupo com incremento de capim-elefante.

*Calculado pelo teste de ANOVA.

4 DISCUSSÃO

Os resultados encontrados neste estudo vão ao encontro do exposto por Iyeghe-Erakpotobor e Muhammad (2008) que estudaram o consumo de forragem por coelhos em condições tropicais. Os referidos autores submeteram os animais a diferentes tipos de forragem na dieta (dentre elas o capim-elefante) e concluíram que, muitas forrageiras tropicais podem ser utilizadas juntamente com suplemento concentrado para compor dietas dos coelhos. No entanto, os mesmos relataram que

menos de 40% do capim-elefante oferecidos foi consumido.

Ainda Iyeghe-Erakpotobor e Muhammad (2008) expõe que grande variedade de gramíneas forrageiras foram consumidas em quantidades aceitáveis pelos coelhos experimentais. Dessa forma o autor sugere que dietas à base de forragem mais concentrado poderiam ser usadas com sucesso para a produção de coelhos. No entanto, os ensaios biológicos feitos por Iyeghe-Erakpotobor e Muhammad (2008) foram realizados em períodos muito curtos e estudos de longo prazo são necessários, antes de fazer as recomendações (formuladas apropriadamente para uso comercial).

Também Oloruntola et al. (2015), compararam o desempenho de coelhos alimentados com diversas dietas dentre elas, concentrado comercial (A) e capim- elefante suplementado com 30g diárias de concentrado (B). Os referidos autores expuseram que os animais do tratamento A obtiveram maior ganho de peso, e melhor conversão alimentar do que aqueles do tratamento B.

Outro aspecto importante, é que o fornecimento de forragens para os coelhos, auxilia na melhoria do bem-estar. Nesse sentido, é sabido que a ração figura como alimento completo e balanceado para a categoria, não sendo necessário complemento. No entanto, coelhos em sistemas de engorda, ficam muito tempo em ócio, podendo dessa forma, desenvolver estresse. Nesse sentido, com o fornecimento de forragens, o animal pode utilizar seu tempo para exercer seu comportamento natural, roendo, cheirando e interagindo.

5 CONCLUSÃO

Concluiu-se que o uso de capim-elefante para coelhos como complemento para a ração é viável. Nesse sentido, o capim-elefante tende a melhorar a conversão alimentar e o ganho de peso dos animais.

REFERÊNCIAS

BONAMIGO, A.; DUARTE, C.; WINCK, C. A.; SEHNEM, S. Produção da carne cunícula no brasil como alternativa sustentável. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v.10, n.4, p.1247-1270, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.17765/2176-9168.2017v10n4p1247-1270>

IYEGHE-ERAKPOTOBOR, G.T; MUHAMMAD, I.R. Intake of tropical grass, legume and legume-grass mixtures by rabbits. **Tropical Grasslands**, v. 42, n.1, 112–119, 2008. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/9ae2/50dfe6ccabf7d0b86074601a8d182c4ef172.pdf> >.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. **2014: Yearbook of Fishery Statistics**. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2014.

KLINGER, A. C. K.; TOLEDO, G. S. P.; GALARRETA, B. T.; et al. Effect of sweet potato vines on performance parameters and some carcass characteristics of rabbits. **Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition**, v.2, n.1, p.152-156, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpn.12672>>.

LUKEFAHR, S. D. Sustainable and alternative systems of rabbit production. In: 8TH WORLD RABBIT CONGRESS, 8., 2004, Puebla, Mexico. **Proceedings...** Puebla: WRBC, 2004. p.7-10. Acesso em 12 ago. 2017. Online. Disponível em: <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20053160970>>.

MARTUSCELLO, J. A.; MAJEROWICZ, N.; CUNHA, D.N.F.V.; AMORIM, P.L.; BRAZ, T.G.S. Características produtivas e fisiológicas de capim-elefante submetido à adubação nitrogenada. **Archivos de Zootecnia**, v.65, n.252, p.565-570, 2016. DOI: <https://doi.org/10.21071/az.v65i252.1927>

OLORUNTOLA, O.D.; DARAMOLA, O.T.; OMONIYI, S.O. Effect of forages on performance, carcass cuts and haematological profile of weaner rabbits. **Archivos de Zootecnia**, v.64, n.245, p. 87-92, 2015. Disponível em: http://www.uco.es/organiza/servicios/publica/az/php/img/web/17_23_11_14_15_3387_6_17.pdf >.

SORDI, V. F.; ROSA, C.O.; MARTINS, V. N.; et al. A cunicultura na estratégia de diversificação em propriedades. **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, v.18, n.3, p.325-333, 2016. Disponível em: https://www.unigran.br/ciencias_exatas/conteudo/ed5/artigos/02.pdf>.

TEODORO, P. A. V. B.; NAZZARI, R. K.; Bertolini, G. R. F.; et al. Agricultura familiar: uma alternativa para o desenvolvimento sustentável. In: 2º SEMINÁRIO NACIONAL ESTADO E POLÍTICAS SOCIAIS NO BRASIL, 2., 2005. **Proceedings...** Cascavel: SNEPSB, 2005. p.?-?. Acesso 18 ago. 2017. Online. Disponível em: cac.php.unioeste.br/projetos/gpps/midia/seminario2/.../meco05.pdf>.