

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

CORRELAÇÕES ENTRE MEDIDAS CORPORAIS COM O PESO VIVO EM CAPRINOS JOVENS: RESULTADOS PRELIMINARES

Júlia dos Santos FONSECA*¹, Beatriz Carneiro dos SANTOS¹, Renata Aline SANTOS¹, Ludmila Cavati de SOUZA¹, Larissa Sardinha de MOURA¹, Tatiana Labre da SILVA¹, Carlos Elycio Moreira da FONSECA¹, Rodrigo Vasconcelos de OLIVEIRA¹

*autor para correspondência: julia.agropecuaria@yahoo.com.br

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil

Abstract: The animal analyses in goat production help us to make decisions in the farm. Among the animal data, we have biometric measurements that are related to goat development and production. This work has the object to analysis the relation between thoracic perimeter, body length, body compacity, body volume and scrotal circumference with the live body of male young goats from Saanen and Boer breeds. It were used 38 Saanen and 24 Boer male young goats with age around 4 to 9 months. The measurements were made with a tape measure and the weighing with a mechanic scale. The boer goats showed a live weight and a body compacity higher than the Saanen Goats ($p < 0.05$). However, there were not observed significant differences between correlations of biometric measurements with body weight between the breeds ($p > 0.05$). All the measurements showed highly significant correlations with the body weight ($p < 0.01$). Nevertheless, the measurement with lower correlation with the body weight was the scrotal circumference. The biometric analysis is a simple and low cost form to evaluate goats for small goat producers.

Palavras-chave: biometria, Boer, cabritos, circunferência escrotal, Saanen

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Em caprinos, análises de medidas biométricas são eficientes parâmetros para seleção. Dentre elas podemos citar perímetro torácico, comprimento corporal, volume corporal, circunferência escrotal, entre outras. Estas medidas além de fornecerem dados do plantel, são capazes de demonstrar variações no desenvolvimento ou no potencial produtivo dos animais.

Nesse sentido, para identificar machos superiores, também são utilizadas medidas testiculares. Dentre essas avaliações, a circunferência escrotal (CE) apresenta alta correlação com o peso corporal (Vilar Filho et al., 1993), desta forma, a CE tem sido utilizada na seleção de machos com potencial reprodutivo e produtivo (Martins, 2006).

O peso vivo é uma medida utilizada para determinar o desenvolvimento corporal em animais. Porém, muitas vezes por falta de uma balança, esta mensuração se torna inviável para pequenos criadores. Por conta desta dificuldade, alternativas têm sido avaliadas, como buscar medidas, por meio de fitas métricas, que se correlacionem com o peso vivo. Dentre as medidas que apresentam correlação com peso vivo podemos destacar o comprimento corporal e o perímetro torácico. O produto da multiplicação dessas duas medidas é chamado de volume corporal. Segundo Teixeira et al. (2000), é possível estimar o peso corporal do animal através de medidas corporais. Este trabalho teve como objetivo avaliar as correlações entre perímetro torácico, comprimento corporal, circunferência escrotal, volume corporal e compactidade corporal com o peso vivo em cabritos da raça Saanen e Boer.

Material e Métodos

O estudo foi desenvolvido em Seropédica-RJ. A latitude do local é 22° 44' 38" S, longitude 43° 42' 27" O e altitude 26m. De acordo com a classificação de Köppen, o clima da região é classificado como Aw (com chuvas de novembro a março).

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Foram utilizados 38 cabritos Saanen e 24 Boer com aproximadamente sete meses de idade. Ambos foram mantidos confinados em baias coletivas com 0,6 m²/animal em aprisco de piso suspenso ripado. Eram alimentados com dieta a base de feno de Tifton 85 e concentrado (a base de milho e soja) contendo 14%MS de proteína bruta (PB) com água e sal mineral à vontade. Os caprinos foram avaliados quanto ao perímetro torácico (PT), comprimento corporal (CC), volume corporal (VC), compacidade corporal (COC), circunferência escrotal (CE) e peso vivo (PV). As medidas de perímetro torácico, comprimento corporal e circunferência escrotal, que eram realizadas com os animais em pé, foram obtidas com auxílio de uma fita métrica, sendo os valores expressos em centímetros (cm).

O CC foi obtido medindo-se a distância entre a articulação escápulo-umeral e a ponta do osso ísquio. O PT foi mensurado pela circunferência da caixa torácica, logo após a região da articulação escápulo-umeral. Adicionalmente, a circunferência escrotal foi medida na região equatorial da bolsa escrotal. Os animais foram pesados (kg) após jejum de 12 h, em balança mecânica (Açores[®], modelo 602 SM, Cambé-PR).

Para a análise estatística, foi utilizado o programa GraphPadPrism 5 (GraphPad Software[®]). Os dados foram expressos como média \pm erro padrão. A normalidade foi determinada por meio do Teste D'Agostino e Pearson Omnibus. Os coeficientes de correlação de Pearson foram calculados entre o PV e as variáveis PT, CC, VC, COC e CE. A comparação entre as médias oriundas de cada raça foi feita pelo teste t e entre os coeficientes obtidos para cada raça, foi feito por meio do teste de Fisher. O nível de significância considerado foi inferior a 0,05. O projeto foi submetido e aprovado pela CEUA/IZ/UFRRJ processo 0003-03-2018.

Resultados e Discussão

Neste estudo, os cabritos da raça Boer apresentaram PV (kg) (22,99 \pm 0,75 vs 27,01 \pm 1,48) e COC (0,37 \pm 0,01 vs 0,43 \pm 0,01), superior aos da raça Saanen

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

($p < 0,01$) (Tabela 1). Neste estudo, não houve diferença estatística entre as raças para nenhum dos coeficientes de correlação obtidos.

Tabela 1. Medidas corporais de cabritos machos inteiros das raças Saanen e Boer

| | Saanen | Boer |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Peso vivo (kg) | 22,99 ± 0,75 ^a | 27,01 ± 1,48 ^b |
| Perímetro Torácico (cm) | 63,72 ± 0,78 | 65,83 ± 1,24 |
| Comprimento corporal (cm) | 61,71 ± 0,87 | 61,65 ± 1,37 |
| Volume corporal (VC = PT.CC) | 3953 ± 100,90 | 4091 ± 160,40 |
| Compacidade corporal (COC = PV.CC ⁻¹) | 0,37 ± 0,01 ^a | 0,43 ± 0,01 ^b |
| Circunferência escrotal (cm) | 21,88 ± 0,35 | 21,77 ± 0,62 |

Letras diferentes entre colunas demonstram diferenças significativas ($p < 0,01$).

Tabela 2. Comparação entre coeficientes de correlação de mensurações corporais com o peso vivo (kg) em caprinos machos inteiros das raças Saanen e Boer

| | Peso vivo |
|---|--------------------|
| Perímetro Torácico (PT) (cm) | 0,90 ^a |
| Comprimento corporal (CC) (cm) | 0,81 ^{ab} |
| Volume corporal (VC = PT.CC) | 0,90 ^a |
| Compacidade corporal (COC = PV CC ⁻¹) | 0,95 ^a |
| Circunferência escrotal (CE) (cm) | 0,66 ^b |

Letras diferentes entre linhas representam diferenças significativas entre os coeficientes pelo Teste de Fisher; ($p < 0,05$)

As análises das correlações entre as biometrias corporais e o PV auxiliam no estabelecimento de critérios para seleção em animais jovens (Pacheco et al., 2008). Todas as correlações entre as mensurações e o PV foram altamente significativas ($p < 0,01$) (Tabela 2). Porém, apenas o PT, VC e a COC possuíram correlações superiores a 0,89 com o PV, sendo consideradas correlações muito fortes. Outros estudos também já constataram que o PT é uma das medidas corporais que mais se correlaciona com o peso (Chacón-Hernández e Boschini-Figueroa, 2017).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Em relação à CE, também foi observada correlação significativa com o PV ($p < 0,05$). Contudo, dentre as medidas, a CE foi a que teve menor correlação (0,66), embora esta ainda seja uma das medidas que possibilitam a seleção precoce de cabritos para a reprodução (Santana et al., 2001).

Conclusão

A aptidão da raça Boer com relação à produção de carne é constatada pela sua superior compactidade corporal quando comparada à raça Saanen. O perímetro torácico e o volume corporal podem ser utilizados para estimar o peso vivo em caprinos. Estas mensurações corporais possibilitam avaliações simples e a baixo custo em propriedades que não possuem balanças.

Referências

- Chacón-hernández, P.; Boschini-figueroa, C. 2017. Estimated weight on goats with a commercial weighing tape and thoracic perimeter. *Mesoamerican Agronomy* 28:229-236.
- Martins, J.A.M. 2006. Avaliação da biometria testicular, epididimal e das glândulas sexuais acessórias e correlações entre características biométricas e histológicas em carneiros deslanados sem padrão racial definido (SPRD). Dissertação (Mestrado em Zootecnia). 56p. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.
- Pacheco, A.; Quirino, C. R.; Pinheiro, O. L. V. M.; Almeida, J. V. C. 2008. Medidas morfométricas de touros jovens e adultos da raça Guzerá. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal* 9:426-435.
- Santana, A. F. ; Costa, G.B.; Fonseca, L.S. 2001. Avaliação da circunferência escrotal como critério de seleção de machos jovens da raça Santa Inês. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal* 1:28-32.
- Teixeira, M.P.B.; Barros, N.N.; Araújo, A.M.; Villaroel, S. 2000. Relação entre medidas corporais e peso vivo em caprinos das raças Saanen e Anglo-Nubiana. *Revista Científica de Produção Animal* 2:178-189.
- Vilar filho, A. C., Barnabé, V. H., Birgel, E. H., Barnabé, R. C., Visintin, J. A. 1993. Características testiculares e seminais de caprinos criados na região semi-árida do Estado da Paraíba. II. Características testiculares. *Revista Brasileira de Reprodução Animal* 17:17-22.