

Estudo Comparativo de Metodologias para Determinação do Comprimento de Sarcômero (Difração de Raio Laser e Microscopia de Contraste de Fases) de Carne Bovina.

Gabriela S. das Virgens (EM), Christian T. Battaglia (PG), Gustavo F. Vilella (PG), Bruna I. Sousa (IC), Luísa L. Ferreira (IC), Ana Elisa R. Magalhães (EM), Clara G. Borges (EM), Nayara de Rosa (EM), Sérgio B. Pflanzner (PQ).

Resumo

O presente projeto teve por objetivo avaliar o comprimento de sarcômero de carne bovina através da análise de microscopia de contraste de fases e difração de raio laser avaliando-se assim a viabilidade de eficiência desses dois métodos. Os resultados obtidos em todos os três testes indicaram que os dois protocolos para avaliação do comprimento de sarcômero estão altamente correlacionados demonstrando que essa relação se mantém mesmo entre diferentes grupos de animais.

Palavras Chave: qualidade de carne, carne bovina, maciez.

Introdução

O sarcômero é a menor unidade contrátil estrutural repetitiva da miofibrila e a avaliação do comprimento de sarcômero traz vantagens para uma interpretação mais precisa dos resultados obtidos no teste de maciez da carne. A medida do comprimento de sarcômero pode ser feita diretamente ou indiretamente, por microscopia de contraste de fases ou por difração de raio laser, respectivamente^{1,2}. Sendo assim, o objetivo deste projeto foi comparar as medidas de comprimento de sarcômero obtidas por microscopia de contraste de fases e difração de raio laser em 3 grupos de animais com genética, idade e local de abate diferentes.

Resultados e Discussão

Através dos resultados encontrados em todos os 3 testes realizados observa-se que as medidas obtidas por meio de difração de raio laser são menores ($P < 0,01$) do que as medidas obtidas por microscopia de contraste de fases. Em geral, considerando os três testes realizados, nota-se que as medidas por laser variam entre 1,34 a 2,15 μm , enquanto que as medidas por microscopia variam entre 1,40 a 2,35 μm .

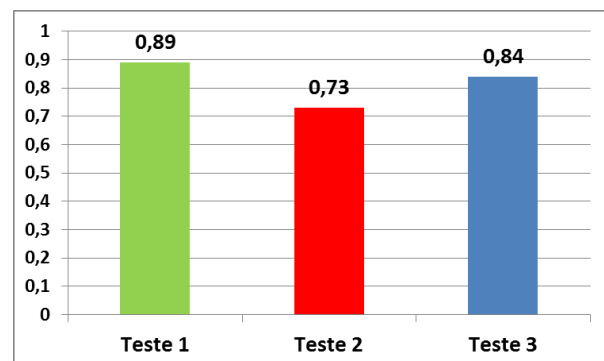


Figura 2. Coeficientes de correlação entre as duas formas de medida de sarcômero dos 3 testes realizados ($P < 0,01$).

Conclusões

Foi possível concluir que as medidas de comprimento de sarcômero obtidas por difração de raio laser são menores do que às obtidas por microscopia de contraste de fase e que ambos os métodos possuem uma alta correlação positiva entre significativa mesmo quando avaliados grupos de animais com características diferentes.

Agradecimentos

Ao CNPQ/PIBIC-EM, pela bolsa concedida, à FAPESP, pelo apoio financeiro e ao Departamento de Tecnologia de Alimentos, pela oportunidade de realização do presente projeto.

¹ Cross, H. R.; West, R. L e Duntson, T. R. Meat Sci. **1981**, 261-266, 5.² Koolmees, P. A.; Korteknie, F.; Smulders, F.J.M. (1986). Accuracy and utility of sarcomere length assessment by laser diffraction. *Food Microstr.*, 5, 71-76..