Efeito da maturação em seco de carne de bovino da raça Cachena na tenrura e no flavour – Resultados Preliminares

Miguel Elias[1,2], Sara Ricardo-Rodrigues[1], Marta Laranjo[1], Maria Eduarda Potes[1,3] and Ana Cristina Agulheiro-Santos[1,2]

[1]ICAAM-Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas e IIFA-Instituto de Investigação e Formação Avançada, Portugal
[2]Universidade de Évora, Departamento de Fitotecnia, Escola de Ciências e Tecnologia, Portugal
[3]Universidade de Évora, Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Ciências e Tecnologia, Portugal

Corresponding/Presenting author: elias@uevora.pt

Talk Abstract

Em muitos países a carne maturada é considerada um produto premium e o seu preço é substancialmente mais elevado do que o das carnes normais, ainda que estas sejam de muito boa qualidade. Por isso é de todo o interesse para os produtores de carne, mas também para os consumidores, que o método de obtenção de carne maturada esteja bem estudado e definido para garantir padrões constantes de elevada qualidade e segurança. No caso concreto da raça Cachena, o estudo da maturação da sua carne é por nós considerado uma oportunidade para valorizar algumas peças, nomeadamente as que, devido à sua menor tenrura, têm preços inferiores aos das chamadas peças nobres. Um dos métodos mais conhecido e utilizado para maturação de carne de bovino é a maturação em seco (dry-aging). Este método consiste em armazenar a carne, sem qualquer tipo de embalagem protetora, sob refrigeração a temperaturas baixas (0-3C) e humidades relativas variáveis, entre 49% e 87%, durante um período de tempo suficiente para maximizar características de palatibilidade, como tenrura, suculência e flavour (Kim et al., 2018; Smith et al., 2008). Este estudo teve como objectivo avaliar o efeito da maturação em seco durante um período de 19 dias, sobre a tenrura e flavour de carne de bovino da raça Cachena. Foram utilizados animais da raça Cachena, criados em regime extensivo no Baixo Alentejo, em Barrancos, e abatidos no matadouro do Baixo Alentejo. Para este estudo considerou-se a utilização de duas peças de talho, vazia e alcatra, provenientes de três animais. 48 horas após o abate, as peças inteiras foram colocadas sobre grelhas (para permitirem a drenagem da água perdida pela carne), dentro de câmara de refrigeração à temperatura de 2C e HR de 75%. Foram recolhidas

amostras de carne aos 0, 8, 13 e 19 dias de maturação. As amostras foram sujeitas a controlo microbiológico (dados não apresentados), análise de textura (análise do perfil de textura e força de corte de Warner-Bratzler), com um texturómetro TA.HD.Plus (© Stable MycroSystem) e análise sensorial com painel de provadores treinado. As amostras foram preparadas de acordo com Fabre et al. (2018). Os dados foram tratados estatisticamente com uma análise de variância, seguida de um teste de Tukey HSD ($P < 0.05$), com recurso ao software Statistica v. 12. Considerou-se a força de corte como o principal parâmetro para determinação de textura instrumental, uma vez que esta se encontra melhor relacionada com a tenrura avaliada pelos provadores, ao invés do perfil de textura (Elias et al., 2019). Os resultados preliminares deste estudo indicam que a força de corte de Warner-Bratzler apresenta diferenças significativas ao longo do tempo de maturação e entre diferentes peças de talho. Tal como referido por Smith et al. (2008), a carne ao ser maturada apresenta ao longo do tempo valores de força de corte diminuídos como resultado da degradação enzimática do tecido muscular post-mortem. Verificou-se que, no tempo 0, o valor de força de corte para a alcatra foi menor do que o obtido para a vazia ($26,79 \pm 4,07 e 31,54 \pm 7,54 N$, respetivamente). De acordo com o teste de Tukey HSD ocorre uma diminuição significativa dos valores relativos a este parâmetro textural do tempo 8 para o tempo seguinte na ordem dos 5N. Apesar das diferenças obtidas ao longo do tempo de maturação e entre as peças de talho, para a tenrura avaliada por método instrumental, estas diferenças não foram identificadas pelo painel de provadores. Assim, de acordo com os resultados obtidos para a avaliação sensorial, não existem diferenças significativas para os atributos tenrura, fibrosidade, suculência e intensidade do flavour. Os valores de força de corte obtidos ao longo do tempo de maturação são inferiores a 31N, o que, segundo estudos previamente realizados, leva a que a maioria dos consumidores não detecte diferenças de tenrura, uma vez que, se pode considerar uma carne tenra quando as forças de corte são inferiores a 32N. No geral o painel de provadores não identificou flavours estranhos. Contudo indica como aspeto negativo da avaliação, principalmente para os últimos dois tempos de maturação a existência de cores vermelho escuro na periferia da carne, o que está relacionado com o método de maturação escolhido. A avaliação sensorial parece indicar que não se encontram benefícios sensoriais que justifiquem a maturação da carne, ver [4].

Keywords: carne maturada, avaliação sensorial, textura.

Acknowledgements

Trabalho financiado pelo projeto PDR2020-1.0.1-FEADER-030803, co-financiado por ERDF, COMPETE, POFC, e fundos nacionais da FCT/MCTES pelo projeto UID/AGR/00115/2019.

References

[1]Kim, Y.H.B., Ma, D., Setyabrata, D., Farouk, M-M., Lonergan, S.M., Huff-Lonergan, E., Hunt, M.C., Understanding postmortem biochemical processes and post-harvest aging factors to develop novel smart-aging strategies, *Meat Science*, 144, 2018, pp. 74-90.

[2]Smith, R.D., Nicholson, K.L., Nicholson, J.D.W., Harris, K.B., Miller, R.K., Griffin, D.B., Savell, J.W., Dry versus wet aging of beef: Retail cutting yields and consumer palatability evaluations of steaks from US Choice and US Select short loins., *Meat Science*, 79, 2008, pp. 631-639.

[3]Fabre, R., Dalzotto, G., Perlo, F., Bonato, P., Teira, G., Tisocco, O, Cooking method effect on Warner-Bratzler shear force of different beef muscles, *Meat Science*, 138, 2018, pp. 10-14.

[4]Elias, M., Ricardo-Rodrigues, S., Laranjo, M., Potes, M.E., Agulheiro-Santos, A.C., Effect of slaughter weight and beef cut on the tenderness of 'Cachena' meat, *XII CIBIA 2019*, 1-4 julho 2019, Faro.