

APLICAÇÃO DOS PARÂMETROS ELÉTRICOS DO REGULAMENTO CE 1099/2009 NA ELETRONARCOSE DE FRANGOS: IMPACTOS NA CARÇAÇA

GN Scheuermann¹, A Coldebella^{*1}, FRF Jaenisch¹, PS Rosa¹, MAZ Morés¹, L Caron¹, E. Xavier Costa², LT de La Vega³, SP Alves⁴

¹Embrapa Suínos e Aves, Concórdia - SC; ²Departamento de Ciências Básicas – USP/FZEA, Pirassununga-SP; ³F&S Animal Origin Food Consulting, Dublin, Irlanda; ⁴BRF, São Paulo-SP.

Introdução

A eletronarcose por imersão é o método de insensibilização para frangos mais usado no mundo e o único em uso nos abatedouros do Brasil. Na Comunidade Europeia está em vigor o Regulamento CE1099/2009 (1) o qual contempla os parâmetros elétricos para este tipo de atordoamento, os quais devem ser utilizados pelos países membros e por parceiros exportadores. O Brasil, como exportador, deve se ajustar às exigências ou defender metodologia equivalente, considerando o bem-estar animal. Os parâmetros elétricos comumente utilizados na insensibilização no Brasil, assim como nos Estados Unidos, diferem da CE1099/2009, supostamente privilegiando a qualidade da carcaça que seria afetada pelo uso de corrente elétrica elevada (2). O objetivo do presente trabalho foi verificar o impacto dos parâmetros europeus na qualidade da carcaça de frangos de corte com vistas a possível busca por alternativas que atendam as exigências europeias e que sejam ética e economicamente aceitáveis.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em linha de abate de abatedouro comercial. Na etapa de insensibilização foram aplicados quatro tratamentos baseados em alterações nos parâmetros elétricos (Tabela 1), sendo todos capazes de gerar epilepsia generalizada nas aves. O método controle foi comparado com parâmetros que atendem o Regulamento Europeu (1). Na saída do chiller, 50 amostras de cada tratamento foram coletadas visando análise de qualidade da carcaça realizada após uma hora. Foi computado o percentual de carcaças que apresentavam lesões (petéquias e hematomas) e avaliou-se o escore (0 a 3) de hematomas das principais partes da carcaça. Os dados da presença de hematomas e petéquias foram avaliados por meio do teste Exato de Fisher, enquanto para os escores de hematoma foi feita a análise da variância, seguida do teste t.

Tabela 1. Parâmetros elétricos¹ avaliados na insensibilização dos frangos

Trat	Frequência (Hz)	Corrente mA/ave	Voltagem (V)	Exposição (s)
Controle	600	110	116	15
CE 200	200	100	102	6,5
CE 400	400	155	170	6,0
CE 800	800	200	215	5,5

¹Foi utilizada onda quadrada em corrente alternada para todos os tratamentos.

Resultados e Discussão

Os resultados referente às petéquias são apresentados na Tabela 2, enquanto os percentuais e escores dos hematomas profundos constam na Tabela 3. Houve efeito significativo ($P < 0,05$) dos tratamentos na maioria

das variáveis, em geral o método controle apresentando menores valores de percentual de cortes afetados ou de escores menores. É possível que a insensibilização realizada com elevada corrente elétrica implique em rompimento de fibras musculares devido à tensão exagerada da musculatura. É o caso dos tratamentos que atendem a regulamentação europeia, os quais causaram maiores escores de hematomas *profundos* nos dois músculos do peito. A musculatura do peito, uma vez transformada em carne, tem elevada representatividade na carcaça. Portanto, depreciação em sua qualidade implica em significativo prejuízo econômico.

Tabela 2. Percentagem de cortes apresentando petéquias e hematomas em função tratamentos

Corte	Controle	CE200	CE400	CE800	P*
Petéquias					
Coxa	0,00 ^b	0,00 ^b	24,00 ^a	20,00 ^a	<0,0001
Filezinho	0,00	0,00	2,00	2,00	0,4241
Peito	2,53 ^b	6,25 ^b	22,00 ^a	10,00 ^{ab}	0,0028
Sobrecoxa	12,66 ^b	83,33 ^a	66,00 ^a	68,00 ^a	<0,0001
Hematomas profundos					
Filezinho	45,57 ^c	91,67 ^a	74,00 ^b	84,00 ^{ab}	<0,0001
Peito	94,94	100,00	98,00	94,00	0,3703
Sobrecoxa	98,73	100,00	100,00	96,00	0,4008

*Níveis descritivos de probabilidade do teste Exato de Fisher; Valores seguidos por letras diferentes na mesma linha indicam diferença significativa pelo teste Exato de Fisher ($P \leq 0,05$).

Tabela 3. Escores médios de hematomas profundos nos cortes das carcaças

Corte	Control e	CE200	CE400	CE800	P>F
Filezinho	0,462 ^c	1,229 ^a	0,880 ^b	1,330 ^a	<0,0001
Peito	1,063 ^b	1,656 ^a	1,460 ^a	1,680 ^a	<0,0001
Sobrecox a	1,304	1,333	1,220	1,450	0,1127

Médias seguidas por letras distintas diferem significativamente pelo teste t ($P \leq 0,05$).

Conclusão

Em comparação ao tratamento controle, a insensibilização dos frangos com base nos parâmetros estabelecidos pelo Regulamento Europeu implica em considerável depreciação na qualidade da carcaça. Essa perda deve-se à ocorrência de hemorragias petequiais e hematomas nas carnes do peito, coxas e sobrecoxas. As lesões são mais severas quando do uso concomitante de valores elevados para frequência e amperagem. Este trabalho indica a necessidade de que sejam avaliados métodos alternativos que atendam a exigência de equivalência do método europeu quanto ao bem-estar animal, mas que não impliquem em perdas econômicas devida à depreciação na qualidade da carcaça.

Bibliografia

1. EUROPE. COUNCIL REGULATION (EC). No 1099/2009, of 24 September 2009 on the protection of animals at the time of killing (Text with EEA relevance). Official Journal of the European Union, L 303, 18 nov. 2009. p. 1-30.

2. Sams, A. In: Poultry Meat Processing. P.19-34. CRC Press,
Washington,D.C. 2001.