

PADRÃO DE IDENTIDADE DE TILÁPIA “IN NATUTA” ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE ELETROFORESE SDS-PAGE

STEPHAN, M. P.; AZEVEDO, T. L.; FURTADO, A. A. L.; SANTOS, A. A.; SANTOS, A. L.

A eletroforese em gel de poliacrilamida é uma técnica muito útil para obtenção de padrão de identidade de alimentos cárneos. Os produtos de origem animal, especialmente o pescado, caracterizam-se por apresentarem alta demanda devido a seu valor nutricional. Os nutrientes majoritários que compõem o tecido muscular destes alimentos são proteínas oriundas de três classes: sarcoplasmáticas, miofibrilares e estromáticas. As proteínas sarcoplasmáticas são solúveis em soluções de baixa força iônica e as miofibrilares se caracterizam por serem solúveis em soluções de alta força iônica. Neste trabalho é mostrado um ajuste metodológico para a identificação do padrão de identidade para a carne de tilápia, através do estudo da influência da concentração do gel de poliacrilamida na separação destas proteínas por eletroforese. Como solução extratora foi utilizado tampão fosfato (K_2HPO_4 20mM) acrescido de KCl 0,45M que permitiu concomitante extração das proteínas sarcoplasmáticas (composta de enzimas responsáveis pela manutenção celular) e miofibrilares (responsáveis pela contração muscular). Os extratos foram aplicados em géis com concentrações de 10% e 12% de poliacrilamida. O gel de menor concentração proporcionou uma melhor separação das 4 cadeias polipeptídicas de maior massa molecular (202,73 à 96,67 kDa). Nesta faixa, destacou-se a presença da cadeia pesada de miosina (202,73 kDa), proteína miofibrilar majoritária em tecidos cárneos. Porém, se mostrou ineficiente para a caracterização das proteínas de baixa massa, já que não foi possível identificá-las no gel. O gel de maior concentração se mostrou adequado para a separação das 6 cadeias polipeptídicas de média massa (64,26 à 37,31 kDa), destacando-se aqui a possível presença da actina (41,54 kDa) e de duas sub-unidades da troponina (45,27 e 37,31 kDa). Sendo adequado também para a determinação das 3 cadeias de baixa massa molecular encontradas (29,43, 28,0 e 17,89 kDa), podendo as duas primeiras serem atribuídas à cadeia leve de miosina e a última a proteína sarcoplasmática mioglobina. Este método mostrou ser eficaz tanto para identificação das proteínas miofibrilares como para as sarcoplasmáticas presentes no filé de tilápia “in natura”. O método desenvolvido apresentou economia de tempo, pela utilização concomitante das soluções extratoras e pelo baixo custo, quando comparada a outras técnicas disponíveis no mercado.