
RESUMO

Neste estudo utilizaram-se duas espécies semelhantes e de interesse comercial em Portugal, e que são relativamente abundantes: o carapau negrão (*Trachurus picturatus*) e o carapau branco (*Trachurus trachurus*). A aplicação da radiação gama tem vindo a ser considerada, em conjunto com a refrigeração, como uma tecnologia que permite a extensão do período de conservação útil de diversos produtos, incluindo o pescado, sem alterações que ponham em risco a saúde pública. Os efeitos de diferentes doses sobre produtos da pesca com um teor lipídico elevado não eram bem conhecidos.

No desenvolvimento deste trabalho aplicaram-se de diferentes doses de irradiação gama as duas espécies de carapau depois de embaladas a vácuo em sacos de polietileno (6/8 unidades cada). Após a irradiação o peixe foi mantido nas embalagens, em refrigerado a $\pm 2^{\circ}$ C e com gelo a envolver. As doses utilizadas não ultrapassaram o valor máximo de 10 kGy permitido pela FAO/WHO. Acima de 3 kGy as duas espécies apresentavam alterações ao nível das suas características sensoriais quer em cru e cozido. A irradiação seguida de armazenagem em refrigerado prolongou em cerca de 8 e 4 dias o tempo de conservação útil do carapau branco e do carapau negrão respectivamente.

O presente estudo possibilitou um conhecimento global do efeito da irradiação na conservação de carapau branco e negrão, com o intuito de prolongar o período de armazenagem destas espécies em refrigerado.

ABSTRACT

In this work two similar species of commercial interest in Portugal and relatively abundant, were used: blackjack mackerel (*Trachurus picturatus*) and scad (*Trachurus trachurus*). Gamma irradiation has been considered, together with refrigeration, a promising technology, which allows extending in-quality storage time of many food products, including fish, without human health threatening consequences. The effects of different doses of radiation on fish products with high lipid content were not well known.

In this work whole fish of the mentioned species, vacuum packaged in polyethylene bags (6/8 units each) were irradiated with different doses. After irradiation the fish was stored in a refrigeration at $\pm 2^{\circ}$ C surrounded by ice. Irradiation doses used were lesser than the maximum value allowed by FAO/WHO (10 kGy). For doses bigger than 3 kGy the sensory properties of either raw and cooked fish presented changes. Irradiation at moderate doses did extended in-quality storage time of scad and blackjack mackerel for 8 and 4 days respectively.

With the present work a global knowledge of the effect of irradiation on the preservation of refrigerated scad and blackjack mackerel, with the intention of extending shelf life of these species, was achieved.