

ITEA (2004), Vol. 100A N.º 2, 89-106

INFLUENCIA DEL MERCADO LIBERALIZADO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA SOBRE INSTALACIONES DE ACUICULTURA INTENSIVA ASOCIADAS A EFLUENTES DE REFRIGERACIÓN

J.C. Gutiérrez-Estrada^{*,1}, E. De Pedro-Sanz^{**}, R. López-Luque^{***}, I. Pulido-Calvo^{*}

* Dept. Ciencias Agroforestales, Univ. Huelva, EPS, Campus Universitario de La Rábida, 21819 Palos de la Frontera (Huelva), Spain
e-mail: juanc@uhu.es y ipulido@uhu.es

** Dept. Producción Animal, Univ. Córdoba, ETSIAM, Avda. Menéndez Pidal s/n, 14080 Córdoba, Spain
e-mail: emiliano.depedro@uco.es

*** Dept. Física Aplicada, Univ. Córdoba, ETSIAM, Avda. Menéndez Pidal s/n, 14080 Córdoba, Spain
e-mail: fallolur@uco.es

RESUMEN

En este trabajo se analiza el efecto que la liberalización del mercado eléctrico tiene sobre la variación de los regímenes de temperatura del agua en plantas de acuicultura intensiva que aprovechan los efluentes de refrigeración de centrales generadoras de electricidad. Para ello se han utilizado datos de una instalación dedicada al engorde de anguilas europeas, la cual toma el agua caliente del efluente de refrigeración de la Central Térmica de Puente Nuevo (Córdoba). Los resultados indican que la liberalización del mercado del sector eléctrico tiene una influencia significativa sobre la forma y cantidad de energía generada por la Central Térmica, y por consiguiente sobre el régimen termal del efluente de refrigeración. Los niveles de temperatura en el interior de la instalación son dependientes asimismo de la temperatura del agua en el efluente de refrigeración, estimándose la disminución de los índices de crecimiento debidos a este factor en un 5%.

Palabras clave: *Anguilla anguilla*, Sector eléctrico, Central térmica, Estrés termal.

SUMMARY

INFLUENCE OF THE ELECTRIC ENERGY NON-REGULATED MARKET IN THE INTENSIVE AQUACULTURE PLANTS ASSOCIATED TO COOLING EFFLUENTS

In this paper, the effect of the electric energy non-regulated market in the water thermal regimes variation of intensive fishfarms that use the heated water for cooling of power plants is analysed. This way, data of aneel intensive rearing system was used. In this fishfarm the heated water is drawn from the cooling effluent of the Puente Nuevo power plant (Córdoba). The results show that the non-regulated market has a significant

1. Autor al que debe dirigirse la correspondencia.

90 *Influencia del mercado liberalizado de la energía eléctrica sobre instalaciones de acuicultura...*

effect on the form and amount of generated energy and the thermal regime of the cooling effluent. The temperature levels in the fishfarm depend of the water temperature of cooling effluent, being estimated the decrease of the growth index in 5%.

Key words: *Anguilla anguilla*, Electric sector, Power plant, Thermal stress.