

# Levels of fatty acids, phospholipids and sterols in the skin and muscle of *Tilapia (Oreochromis niloticus)* fish

THE LEVELS OF FATTY ACIDS, PHOSPHOLIPIDS AND STEROLS WERE DETERMINED IN THE SKIN AND MUSCLE OF *OREOCHROMIS NILOTICUS* ON DRY WEIGHT BASIS. RESULTS SHOWED CRUDE FAT VARIED FROM 0.228-2.25 G/100 G; SFA VARIED FROM 43.4-43.6% OF TOTAL FATTY ACIDS, TOTAL UNSATURATED FATTY ACIDS VARIED FROM 51.7-52.9%, PUFA RANGE WAS 27.7-28.6% AND PUFA/SFA RANGED FROM 0.635-0.658. IN THE PHOSPHOLIPIDS, LECITHIN (PHOSPHATIDYLCHOLINE) WAS HIGHEST IN BOTH SKIN AND MUSCLE WITH VALUES OF 139-400 MG/100 G. AMONG THE STEROLS, SITOSTEROL (33.5 MG/100 G) WAS HIGHEST IN SKIN WHILE CHOLESTEROL (4.35 MG/100 G) WAS HIGHEST IN THE MUSCLE. SKIN HAD ONLY TRACES OF N-3 BUT HIGH N-6 FATTY ACIDS WHEREAS MUSCLE HAD LOW N-6 BUT HIGH N-3 FATTY ACIDS. WHILST 100 G SKIN WOULD PROVIDE 1.57 G FATTY ACIDS, 100 G MUSCLE WOULD PROVIDE 0.160 G FATTY ACIDS.

**KEYWORDS:** LIPIDS COMPOSITION, *OREOCHROMIS NILOTICUS*

## DETERMINAZIONE DI ACIDI GRASSI, FOSFOLIPIDI E STEROLI NELLA PELLE E NEL MUSCOLO DEL PESCE TILAPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*)

IN QUESTO LAVORO SI PRESENTANO I RISULTATI DELLA DETERMINAZIONE DI ACIDI GRASSI, FOSFOLIPIDI E STEROLI, NELLA PELLE E NEL MUSCOLO DEL PESCE TILAPIA *OREOCHROMIS NILOTICUS*. I RISULTATI SONO RIFERITI AL PESO SECCO.

I RISULTATI OTTENUTI MOSTRAVANO CHE I LIPIDI GREZZI VARIAVANO TRA 0,228 E 2,25 G/100 G; SFA DA 43,4 A 43,6% DEL TOTALE DEGLI ACIDI GRASSI, GLI ACIDI GRASSI INSATURI TRA 51,7 E 52,9%;

I PUFA ERANO CONTENUTI IN RAGIONE DI 27,7/28,6%, MENTRE IL RAPPORTO PUFA/SFA VARIAVA TRA 0,635 E 0,658.

NEI FOSFOLIPIDI LA CONCENTRAZIONE DI LECITINA (FOSFATIDILCOLINA) È RISULTATA ELEVATA NELLA PELLE E NEI MUSCOLI CON VALORI DI: 139-400 MG/100 G.

TRA GLI STEROLI, IL SITOSTEROLO (33,5 MG/100 G) SI PRESENTAVA IN CONCENTRAZIONI ELEVATE NELLA PELLE MENTRE IL COLESTEROLO LO ERA NEL MUSCOLO (4,35 MG/100 G).

ACIDI GRASSI DELLA SERIE N-3, ERANO PRESENTI SOLO IN TRACCE NELLA PELLE CHE CONTENEVA ELEVATI LIVELLI DI N-6. AL CONTRARIO LA FRAZIONE LIPIDICA DEL MUSCOLO MOSTRAVA UN RIDOTTO CONTENUTO DI ACIDI GRASSI DELLA SERIE N-6 E ELEVATI CONTENUTI DI ACIDI GRASSI DELLA SERIE N-3.

IN CONCLUSIONE LA PELLE DEL PESCE TILAPIA *OREOCHROMIS NILOTICUS* CONTIENE 1,57 G DI ACIDI GRASSI/100 G MENTRE NEL MUSCOLO QUESTO VALORE È RIDOTTO A 0,160 G/100 G.

**PAROLE CHIAVE:** COMPOSIZIONE DEI LIPIDI, *OREOCHROMIS NILOTICUS*

E.I. ADEYEYE

DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
UNIVERSITY OF ADO EKITI - NIGERIA

CORRESPONDING AUTHOR  
Prof. E.I. Adeyeye  
Department of Chemistry  
University of Ado Ekiti  
PMB 5363 Ado-Ekiti, Nigeria  
e-mail: eiadeyeye@yahoo.com