

MERCURUL ÎN DIFERITE SPECII DE PEȘTE ȘI ROLUL ACESTUIA ÎN EVALUAREA EXPUNERII

Gheorghii ȚURCANU¹, Ion BAHNAREL¹, Eleonora DUPOUY²,

¹IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu; ²Organizația pentru Agricultură și Alimentație a Națiunilor Unite (FAO).

Introducere

Mercurul (Hg) este considerat un metal toxic, prezent în diferite specii de pești. Un aspect important în evaluarea impactului asupra sănătății populației urmare a expunerii la mercur constă în aprecierea obiectivă a variabilității concentrației Hg în diferite specii de pește.

Cuvinte cheie

Mercur, specii de pește, consum.

Scopul

Analiza variabilității concentrației Hg în diferite specii de pești cel mai frecvent comercializate în Republica Moldova prin utilizarea diferitor surse de date.

Materiale și metode

Acest studiu este de tip descriptiv. Datele utilizate au fost colectate prin metoda directă și indirectă. Au fost colectate 189 probe (Dp), în perioada octombrie 2017 conform cerințelor GOCT 26927-86 (metoda directă). Din GEMS/Food contaminants au fost extrase 23025 rezultate analitice (metoda indirectă), caracteristice perioadei 01.01.1972 - 31.12.2018 (figura 1). Datele celor 17 specii de pești incluse au fost prelucrate în IBM SPSS statistics 26, cu aprecierea valorilor medii (m), deviației standard (SD) și aplicat testul Mann-Whitney U.

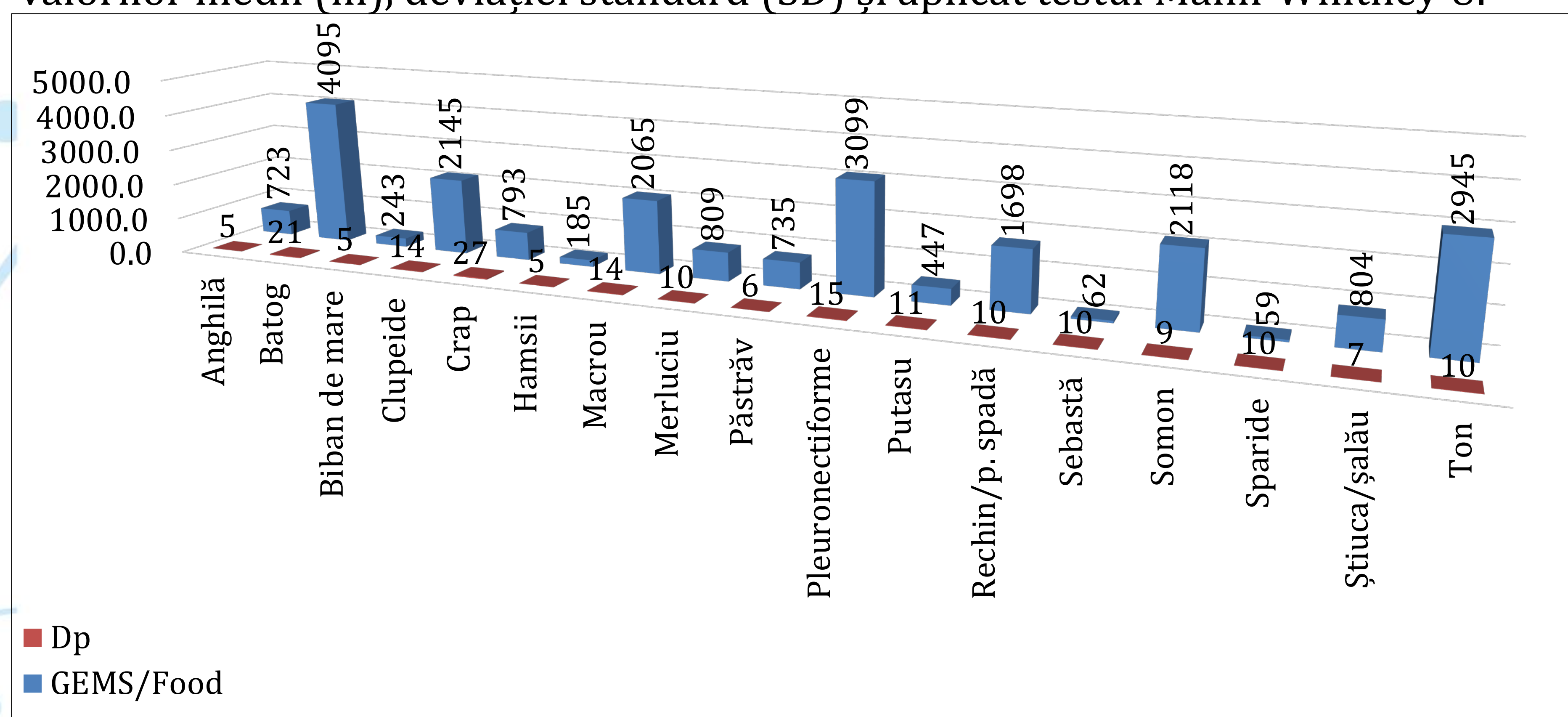


Figura 1. Numărul probelor selectate pentru analiza concentrației Hg

Rezultate

Cele mai mari concentrații medii după Dp, au fost estimate pentru știuca (n=7) - 0.144mg/kg ± 0.031, biban de mare (n=5) - 0.140mg/kg ± 0.011, ton (n=10) - 0.109mg/kg ± 0.028. Pentru GEMS/Food, cele mai mari concentrații medii ale Hg sunt: rechin (n=1698) - 0.828mg/kg ± 0.750, ton (n=2945) - 0.305mg/kg ± 0.318 și biban de mare (n=243) - 0.207mg/kg ± 0.330. Datele sunt prezentate ca $m \pm SD$ (figura 2).

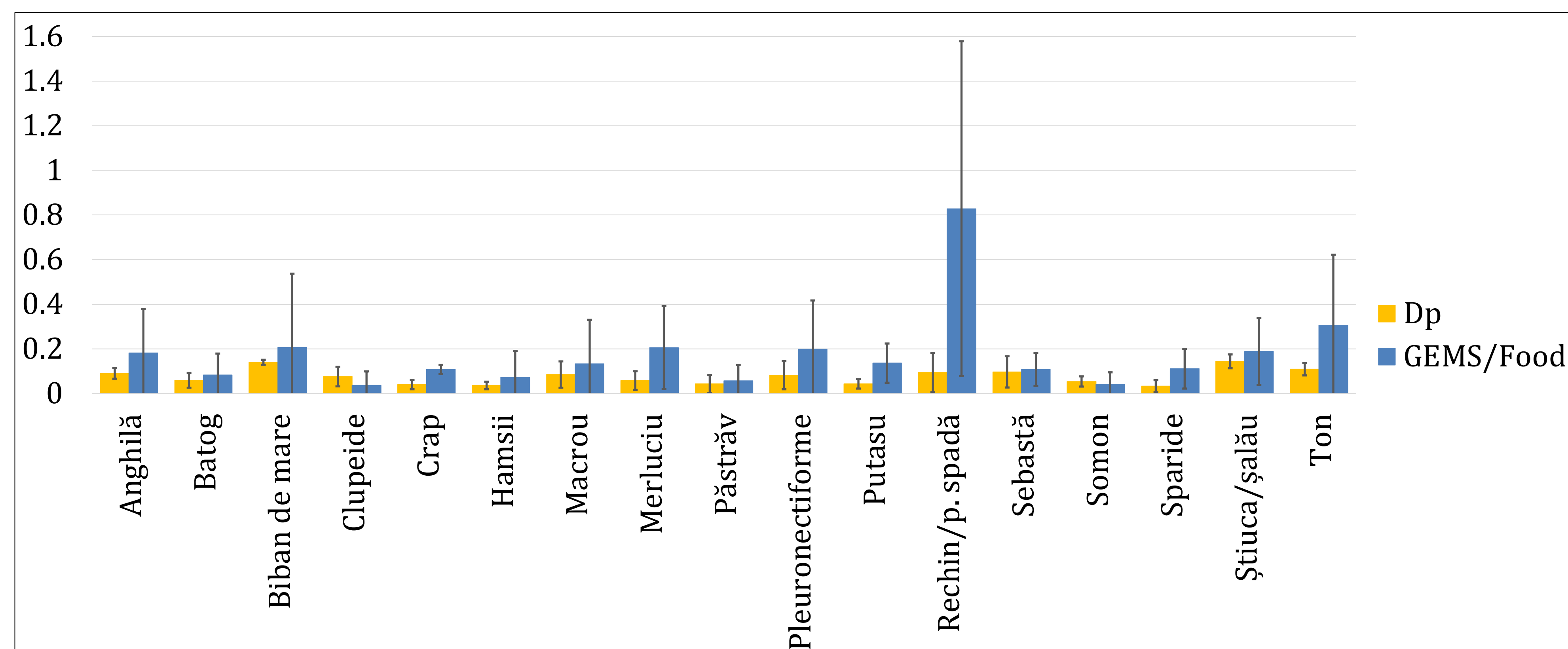


Figura 2. Caracteristica comparativă prin aplicarea parametrilor statistici pentru concentrația mercurului în unele specii de pești

Aplicând testul Mann-Whitney U pentru comparația mediilor concentrației Hg per specie între cele 2 seturi de date (Dp și GEMS/Food) s-a depistat că mediile a 8 din cele 17 specii de pește nu au o diferență semnificativ statistică ($p > 0.05$), pentru alte 9 specii s-a identificat o diferență semnificativ statistică pentru valorile medii ($p < 0.05$).

Concluzii

- Analiza concentrației mercurului în diferite specii de pești permite a concluziona că concentrația mercurului variază semnificativ atât intra cât și inter specie.
- Pentru aprecierea conținutului de mercur în pește, utilizarea unui set mic de investigații este mai puțin susceptibil de a cuprinde variabilitatea reală a concentrațiilor mercurului în speciile respective.