

Sekce: Chemie a analýza potravin I

Optimalizace metody pro stanovení těžkých PFC v rybí svalovině

Autor: Jana Horáková

Ročník: B3

Ústav: Chemie a analýza potravin

Školitel: Ing. Jana Pulkrabová, Ph.D.

Konzultant: Ing. Kamila Kalachová

Perfluoroalkylované sloučeniny (PFC) patří v současné době mezi nejvíce sledované kontaminanty nejen v životním prostředí, ale zejména v potravinách. Evropský úřad pro potraviny (EFSA) je řadí mezi tzv. „emerging“ kontaminanty a doporučuje členským zemím tyto látky v potravinách sledovat. Protože se jedná o širokou skupinu látek rozdílných vlastností, lze PFC rozdělit na polární a více nepolární neboli těžké, kdy tyto dvě skupiny se liší i analytickou koncovkou, první se stanovuje kapalinovou chromatografií (LC) a druhá plynovou chromatografií (GC) ve spojení s hmotnostně spektrometrickou detekcí (MS). Tato práce, která je součástí česko-norského projektu EmerCon, se zaměřila na optimalizaci analytické metody pro stanovení 8 těžkých PFC v rybí svalovině. Metoda se skládá z extrakce ethylacetátem a přečištění pomocí přídavku aktivního uhlí a následného GC/MS stanovení v módu negativní chemické ionizace (NCI) pro kvantifikaci a pozitivní chemické ionizace (PCI) pro konfirmaci. Optimalizovaná metoda byla použita pro analýzu vzorků ryb a rybích produktů dostupných na českém trhu.