

# STOPOVÁ PRVKOVÁ ANALÝZA

AGILENT 7700X KVADRUPOLOVÝ ICP-MS SPEKTROMETR

GBC OPTIMASS 9500 ICP-MS SPEKTROMETR S ANALYZÁTOREM DOBY LETU

LASEROVÁ ABLACE PHOTON MACHINES ANALYTE G2

Hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) je dnes nejběžnější technikou pro multielementární prvkovou analýzu kovů, metaloidů a některých nekovů na stopové a ultra-stopové koncentrační úrovni. Tato technika je schopna analyzovat široké spektrum vzorků z oblasti životního prostředí, medicíny, biologie, zemědělství, potravinářského a farmaceutického průmyslu, ale i geologie a archeologie. Celková analýza vyžaduje rozklad vzorku (pokud možno v uzavřeném mikrovlnném mineralizátoru). Spojení s laserovou ablací (LA-ICP-MS) umožňuje studium prostorové distribuce a izotopických poměrů přímo v pevných vzorcích. Naše laboratoř provádí také vývoj a validaci metod pro mikrovlnné rozklady a ICP-MS stanovení v prostředí SVP.

## VÝSTUPNÍ INFORMACE

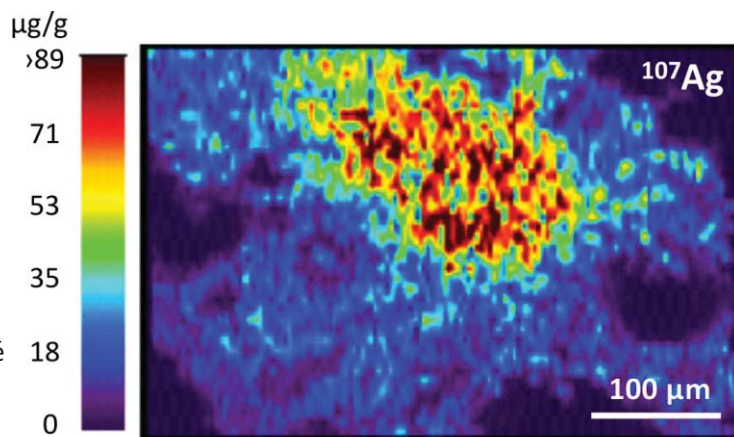
- > kvalitativní, semi kvantitativní a kvantitativní prvková analýza (od  $\text{ng.l}^{-1}$ )
- > izotopická analýza a analýza izotopických poměrů (LA-ICP-MS)
- > mapování pevných vzorků (LA-ICP-MS)
- > speciální prvková analýza (HPLC-ICP-MS)
- > stanovení nečistot kovů pro farmaceutický průmysl (v režimu SVP)

## TYPY VZORKŮ

- > kapaliny a vodné roztoky
- > pevné vzorky a suspenze
- > pro laserovou ablací nezbytná vhodná velikost (možnost destrukce vzorku během přípravy)

## PARAMETRY MĚŘENÍ/PŘÍSTROJE

- > kvadrupólový ICP-MS spektrometr vybavený ORS<sup>3</sup> celou pro eliminaci interferenci a systémem pro zavádění vzorků s vyšším obsahem solí umožňuje spolehlivé stanovení asi 70 prvků s velmi dobrou precizností a pravdivostí
- > ICP-MS spektrometr s analyzátozem doby letu je díky vysoké skenovací rychlosti (30000 skenů za sekundu, spektrum 3-260 amu) vhodný pro analýzu přechodových signálů a izotopických poměrů
- > možnost přípravy vzorků pro stopovou analýzu ve vhodných podmínkách
- > interpretace a zabezpečení kvality výsledků



Zobrazování *Aspergillus fumigatus* infekce na GMS obarveném plicním řezu. (velikost pixelu  $5 \times 5 \mu\text{m}$ ).

DALŠÍ INFORMACE NA VYŽÁDÁNÍ



REGIONÁLNÍ CENTRUM  
POKROČILÝCH TECHNOLOGIÍ  
A MATERIÁLŮ

WWW.RCPTM.COM RCPTM.SERVICES@UPOL.CZ



Univerzita Palackého  
v Olomouci