

STÁTNÍ ÚŘAD PRO JADERNOU BEZPEČNOST

110 00 Praha 1, Senovážné náměstí 9

TELEFON: 0420 221 624 111, FAX: +420 221 710

ID DATOVÉ SCHRÁNKY: me7aazb E-PODATELNA: podatelna@sujb.cz

Schválená metodika	
Separace VRA/RA ze vzorků pomocí isoelektrické fokusace v čipovém formátu (chip-IEF) pro potřeby kontroly zákazu biologických zbraní	
Zpracovatel: Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.	
Projekt VI20172020069	
Autoři	
Mgr. Oldřich Kubíček, CSc.	
Mgr. Filip Duša, Ph. D.	
Ing. Jiří Šalplachta, Ph. D.	
Ing. Kamila Lunerová, Ph. D.	
Mgr. Kateřina Rosenbergová, Ph. D.	
Oponenti	
Mgr. Dana Štveráková, Ph.D.	MB Pharma, s. r. o.
Ing. Miroslava Zichová, Ph.D.	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
Rok uplatnění metodiky 2021	
Abstrakt: Metodika popisuje způsob separace bakteriálních vysoce rizikových a rizikových agens (VRA/RA) ze vzorků pomocí isoelektrické fokusace v čipovém formátu (chip-IEF). Separace pomocí chip-IEF slouží k izolaci a zakoncentrování bakterií z neznámého vzorku za účelem následné identifikace pomocí MALDI-TOF MS bez nutnosti provádět časově náročnou kultivaci B-agens. Metoda chip-IEF využívá nově vyvinutý unikátní prototyp zařízení pro vertikální isoelektrickou fokusaci v rozbíhavém toku v čipovém provedení, která na rozdíl od dosavadních postupů umožňuje i separaci bakterií. Separace pomocí chip-IEF funguje i pro šetrně inaktivované bakterie, což významně snižuje bezpečnostní rizika při manipulaci se vzorkem potenciálně obsahujícím VRA/RA. Metodika je určena zejména pro potřeby SÚJCHBO, v. v. i. jako technické podpory SÚJB při kontrolní a dozorové činnosti v oblasti dodržování zákona č. 281/2002 Sb. Přínosem tohoto postupu je významné zvýšení efektivity a urychlení laboratorních analýz, neboť na základě MALDI-TOF MS analýzy je možné u neznámého vzorku rychle vyloučit mnohá B-agens a případné specifické PCR testy provádět pouze pro potvrzení či upřesnění výsledku.	
Seznam dokumentů:	
1. Separace VRA/RA ze vzorků pomocí isoelektrické fokusace v čipovém formátu (chip IEF) pro potřeby kontroly zákazu biologických zbraní	
2. Osvědčení o uznání uplatněné schválené metodiky	

V případě zájmu o plný text metodiky kontaktujte náměstka ředitele SÚJCHBO pro výzkum a vývoj RNDr. Michala Dřevínka, Ph.D – drevinek@sujchbo.cz