

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

Certifikovaná metodika	
Rychlé stanovení ^{89}Sr a ^{90}Sr vedle sebe v potravinách a rostlinstvu	
Zpracovatel: Státní ústav radiační ochrany, v.v.i., 140 00 Praha 4, Bartoškova 28	
Projekt VF20102015014	
Autoři	
Ing. Pavel Bartl	Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.
Ing. Věra Bečková	Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.
Oponenti	
RNDr. Rostislav Striegler	LRKO JE Dukovany
RNDr. Hana Bílková	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
Rok uplatnění metodiky 2015	
Abstrakt: Cílem metodiky je rychlé stanovení ^{89}Sr a ^{90}Sr pomocí extrakční chromatografie a kombinace měření Čerenkovova záření se spektrometrií beta s kapalnými scintilátory ve vzorcích potravin a rostlinstva. Metodika je určena pro pracoviště SÚRO Praha/laboratoře začleněné v RMS ČR. Metoda založená na metodice MAAE IAEA/AQ/27 „Rapid Simultaneous Determination of ^{89}Sr and ^{90}Sr in Milk: a Procedure Using Cerenkov and Scintillation Counting“ spočívá v tom, že stroncium je z upraveného vzorku separováno extrakční chromatografií na sorbentu Sr Resin obsahujícím 4,4'(5')-di-t-butylcyclohexano 18-crown-6 (crown ether) v 1-oktanolu. U mléka zahrnuje předběžná úprava vzorku oddělení vápníku a stroncia na měniči kationtů, pro potraviny a porost - spálení a loužení. Po oddělení stroncia je vázkově stanoven chemický výtěžek separace a beta záření izotopů stroncia a ^{90}Y je měřeno pomocí Čerenkovova záření a měřením s kapalnými scintilátory. Chemická příprava série 2-5 vzorků před měřením trvá jednomu analytikovi přibližně 12 hodin.	
Seznam dokumentů: 1. Rychlé stanovení ^{89}Sr a ^{90}Sr vedle sebe v potravinách a rostlinstvu 2. Příloha Pokyny pro měření 3. Osvědčení o uznání uplatněné certifikované metodiky	