



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



IAEA
International Atomic Energy Agency

Informacje o projekcie

1.	Tytuł projektu	Innowacyjne metody otrzymywania ^{47}Sc i ^{67}Cu w reaktorze jądrowym i cyklotronie	
2.	Akronim	SCAND-I-CO	
3.	UMOWA Nr 3639/FAO/IAEA/16/2017/0 o wykonanie projektu międzynarodowego współfinansowanego Nr W100/FAO/IAEA/2016, która określa warunki finansowania i realizacji zadań oraz rozliczenia środków finansowych przyznanych na realizację projektu międzynarodowego współfinansowanego ze środków zagranicznych niepodlegających zwrotowi, pt.: „Innowacyjne metody otrzymywania ^{47}Sc i ^{67}Cu w reaktorze jądrowym i cyklotronie” akronim: SCAND-I-CO, w ramach FAO/IAEA Co-ordinated Research Project (CRP) na podstawie kontraktu lub innego dokumentu, potwierdzającego współfinansowanie kosztów udziału w projekcie międzynarodowym współfinansowanym, zawartego z IAEA o nr 20496.		
4.	Planowany okres realizacji	01.02.2017 – 31.12.2018	
5.	Jednostka współfinansująca	MNiSZW IAEA	
6.	kwota dotacji	Środki z MNiSZW	308 400,00 PLN
7.		Środki IAEA	86 750,00 PLN
8.		Środki własne	34 350,00 PLN
9.	Streszczenie projektu	Cel realizowanego projektu jest zgodny z wnioskami z dyskusji toczącej się na pierwszym spotkaniu uczestników projektu międzynarodowego MAEA, które odbyło się w Wiedniu w dniach 5-9.09.2016 r. i dotyczy otrzymywania innowacyjnych radionuklidów ^{47}Sc i ^{67}Cu posiadających zastosowanie diagnostyczno-terapeutyczne. W szczególności celem prac podjętych w NCBJ Ośrodku Radioizotopów POLATOM będzie zbadanie rzeczywistej wydajności otrzymywania ^{47}Sc i ^{67}Cu w reaktorze jądrowym Maria, po napromieniowaniu neutronami odpowiednio wzbogaconych materiałów tarczowych. Towarzyszyć im będzie opracowanie metod wydzielania ^{47}Sc i ^{67}Cu i odzysku drogich materiałów tarczowych. Analizie poddany zostanie profil zanieczyszczeń otrzymanych izotopów ^{47}Sc i ^{67}Cu pod kątem ich przydatności do znakowania potencjalnych radiofarmaceutyków. Mając na uwadze uruchomienie w niedalekiej przyszłości w NCBJ nowego cyklotronu 30 MeV dla protonów i cząstek alfa oraz 15 MeV	

	<p>dla deuteronów, podjęta zostanie próba przygotowania materiału tarczowego do napromieniania w cyklotronie i zbadanie możliwości przeniesienia doświadczeń z wydzieleniem ^{47}Sc i ^{67}Cu z materiału napromieniowanego w reaktorze jądrowym na warunki pracy z tarczą napromienianą w cyklotronie. Oczekuje się, że efektem prowadzonych badań będzie opracowanie procedur naświetlania, przerobu i wydzielenia izotopów ^{47}Sc i ^{67}Cu o jakości farmaceutycznej, niezbędnych do prowadzenia dalszych prac zmierzających do wdrożenia metod wytwarzania tych izotopów w Polsce. Procedury te powinny pozwolić na oszacowanie wydajności metod oraz ich ekonomiki. Wyniki badań zostaną udostępnione uczestnikom projektu międzynarodowego MAEA i przyczynią się do rozwoju współpracy naukowej pomiędzy uczestnikami. Będą też przedmiotem publikacji naukowych i zgłoszeń patentowych. W ostatnich latach na świecie jak również w Polsce nastąpił znaczny wzrost zastosowań izotopów promieniotwórczych do radioterapii wewnętrznej, dotyczy to w szczególności zastosowań ^{90}Y i ^{177}Lu, w mniejszym stopniu innych radionuklidów takich jak alfa-emitery ^{213}Bi czy ^{225}Ac. Efekty badań prowadzonych w ramach projektu przyczynią się do zwiększenia dostępności innowacyjnych radionuklidów i poszerzą arsenał środków leczniczych medycyny nuklearnej.</p>
--	--