

Innowacyjne projekty w NTPP

29.06.2009.

W Nickel Technology Park Poznań trwają prace nad dwoma innowacyjnymi projektami naukowymi. Jeżeli oba projekty otrzymają dofinansowanie z funduszy unijnych to na terenie Parku powstanie supernowoczesne Centrum Biotechnologii Medycznej, jak również laboratorium, w którym prowadzone będą prace nad superkondensatorem – wynalazkiem mogącym zrewolucjonizować m.in. przemysł motoryzacyjny czy rolnictwo.

Centrum Biotechnologii Medycznej, które w ramach NTPP zamierza zbudować spółka BioContract, dzięki planowanej wysokospecjalistycznej infrastrukturze laboratoryjnej ma szansę stać się wiodącym polskim ośrodkiem naukowym, prowadzącym badania nad innowacyjnymi metodami walki z chorobami nowotworowymi oraz wytwórnią innowacyjnych biopreparatów, powstałych w oparciu o wynalazki polskich naukowców.

Drugi projekt, za którym stoi konsorcjum naukowe założone przez Instytutu Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa (IBMER) oraz NTPP, ma na celu utworzenie supernowoczesnego laboratorium, w którym możliwe będą dalsze prace nad superkondensatorem wysokiej mocy – efektywnym źródłem prądu do zastosowania w branży motoryzacyjnej, rolnictwie i automatyce przemysłowej.

„Budowa Centrum Biotechnologii Medycznej – ośrodka naukowego i wytwórni innowacyjnych biopreparatów”

Centrum Biotechnologii Medycznej, które w najbliższych 2 latach ma szansę powstać w Wielkopolsce na terenie Nickel Technology Park Poznań, to 4 supernowoczesne laboratoria o łącznej powierzchni 4400 mkw. Zostaną one wyposażone w nowoczesną aparaturę badawczą w liczbie 260 jednostek, która umożliwi prowadzenie prac naukowych, badawczo-rozwojowych oraz wdrożeniowych nad innowacyjnymi metodami walki z rakiem (szczególnie w zakresie onkologii spersonalizowanej, w tym bionanotechnologii skojarzonej, terapii celowanej, aktywnej i adoptywnej immunoterapii genetycznej oraz molekularnej diagnostyki obrazowej nowotworów).

Infrastruktura laboratoryjna ośrodka będzie jedyną tego typu w Polsce. Jej powstanie umożliwi wykonywanie badań i projektów, na które nie mogą pozwolić sobie obecnie polskie jednostki badawcze, zarówno ze względów organizacyjnych jak i ekonomicznych. Dodatkowo z nowopowstałego Centrum będą mogły korzystać inne podmioty: jednostki naukowe i badawcze (takie jak np. Uniwersytet Medyczny w Poznaniu czy Wielkopolskie Centrum Onkologii), przedsiębiorcy oraz studenci.

Dzięki budowie Centrum utworzonych zostanie 19 nowych specjalistycznych miejsc pracy, a 8 naukowców znajdzie tutaj etaty badawcze. Według obecnych planów po powstaniu ośrodka będzie w nim prowadzonych 15 projektów badawczych, rozwojowych i celowych, w tym 5 projektów prowadzonych w ramach współpracy międzynarodowej. Inicjatorzy projektu mają nadzieję, iż już w 2016 r. z infrastruktury Centrum będzie mogło korzystać 10 jednostek naukowych i minimum 30 studentów kształcących się na kierunkach związanych z biotechnologią.

Spółka BioContract stara się pozyskać na swój projekt dofinansowanie z Programu Innowacyjna Gospodarka, Działanie 2.1 „Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym”. Wartość całego projektu szacowana jest na ok. 46 mln zł. Jeżeli firma otrzyma środki unijne, w styczniu 2010 roku w Suchym Lesie, na terenie NTPP rozpocznie się budowa ośrodka, który według planów powinien zostać oddany do użytku już w grudniu następnego roku.

Biorąc pod uwagę fakt, że nowotwory są drugą najczęściej występującą przyczyną zgonów wśród polskiego społeczeństwa, prowadzenie badań nad innowacyjnymi metodami walki z tą chorobą jest wysoce uzasadnione. Powstanie w Wielkopolsce Centrum Biotechnologii Medycznej pozwoli na opracowanie przez polskich naukowców, wysoko cenionych na świecie i do tej pory pracujących często poza krajem, nowych metod diagnostycznych oraz nowych leków przeciwnowotworowych, łącznie z ich produkcją i wprowadzeniem do obrotu.

Do tej pory takie działania w Polsce nie były w ogóle możliwe bądź trudne do zrealizowania przede wszystkim ze względu na brak odpowiedniej infrastruktury badawczo-rozwojowej, wysokie koszty wynajmu specjalistycznego laboratorium za granicą czy brak odpowiedniego zaplecza naukowego do kształcenia specjalistów w zakresie biotechnologii. Negatywny wpływ na ich realizację miała również słabo rozwinięta sieć powiązań między nauką a biznesem oraz niski poziom wykorzystania badań naukowych w polskiej gospodarce.

BioContract Sp. z o.o. - BioContract Sp. z o.o. jest jednostką naukową założoną w 2005 r. przez prof. dr hab. med. Andrzeja Mackiewicza i prof. dr hab. med. Grzegorza Bręborowicza. W Spółce powstało nowoczesne i unikalne, na skalę nie tylko europejską, laboratorium działające według międzynarodowych standardów Dobrej Praktyki Wytwarzania (GMP-Good Manufacture Practice) przeznaczone i mające zezwolenie m.in. na przygotowanie i wytwarzanie innowacyjnych leków do badań u chorych na raka. Obszar zainteresowań spółki to przede wszystkim badania i rozwój leków opartych na komórkach somatycznych i organizmach modyfikowanych genetycznie (terapię genetyczne). Wśród realizowanych projektów znajdują się m.in. terapeutyczne (w przeciwieństwie do profilaktycznych) szczepionki przeznaczone do leczenia chorych na nowotwory nerki, prostaty czy czerniaka skóry. Spółka wchodzi w skład Polskiej Platformy Technologicznej Medycyny Innowacyjnej.

Obecnie BioContract prowadzi dalsze badania nad genetycznie modyfikowaną szczepionką czerniakową, które obejmują m.in. zwiększenie skali produkcji oraz badania nad rozwojem szczepionki na raka nerki i prostaty. Ponadto, BioContract opracował innowacyjną strategię adoptywnej terapii czerniaka przy użyciu swoistych limfocytów T, pozyskanych od „chorych ozdrowieńców” immunizowanych szczepionką genetyczną. Opracowano innowacyjną technologię dla terapii celowanych, stabilizacji drobnych molekuł oraz molekularnej diagnostyki obrazowej opartą na jedwabnych bionanokompozytach oraz jej zastosowanie w nowych strategiach leczenia i diagnostyki chorób nowotworowych. Kontynuowane są prace nad produkcją rekombinowanych biopolimerów jedwabnych w celu stworzenia modeli badawczych leków przeciwnowotworowych in vitro. W planach długofalowych BioContractu jest rozwój oraz poszukiwanie nowych biomarkerów wraz z terapiami celowanymi w celu rozwoju onkologii spersonalizowanej, prace badawcze i badawczo-rozwojowe nad wykorzystaniem RBJ w inżynierii tkankowej.

„Superkondensator wysokiej mocy dla stacjonarnych i mobilnych zastosowań”

W kwietniu br. Instytut Budownictwa, Mechanizacji oraz Elektryfikacji Rolnictwa (IBMER) i Nickel Technology Park Poznań (NTPP) zawiązały konsorcjum naukowe, którego celem są prace nad rozwojem

innowacyjnej metody wytwarzania kondensatora elektromechanicznego tzw. superkondensatora – urządzenia, które może stać się efektywnym źródłem prądu i znaleźć zastosowanie m.in. w przemyśle motoryzacyjnym, rolnictwie czy automatyce przemysłowej. IBMER stara się pozyskać na swój projekt dofinansowanie z Programu Innowacyjna Gospodarka, Działanie 1 „Badania i rozwój nowoczesnych technologii”. Wartość całego projektu szacowana jest na 4,7 mln zł, a okres jego realizacji obejmuje lata 2010-2013.

Jeżeli konsorcjum uzyska wsparcie z UE, już istniejące pomieszczenia w jednej z hal NTPP zostaną zaadaptowane na nowoczesne laboratorium do prowadzenia obliczeń oraz pracy naukowej związanej z wynalazkiem i wyposażone w niezbędne instalacje oraz specjalistyczną aparaturę naukową i laboratoryjną. Celem projektu jest wyselekcjonowanie optymalnych materiałów elektrodowych do budowy kondensatora elektrochemicznego oraz stworzenie jego prototypów.

Prototypy superkondensatora będą wykorzystywane m.in. do budowania zintegrowanych systemów mocy zawierających układy fotowoltaiczne i turbiny wietrzne oraz akumulatory kwasowe. Naukowcy będą chcieli sprawdzić przydatność superkondensatorów do zasilania pojazdów takich jak pojazdy elektryczne i rolnicze – jako głównego lub dodatkowego źródła energii.