

„ÚJ GENERÁCIÓS KALCIUM INDIKÁTORFEHÉRJÉKET TARTALMAZÓ, TRANZGENIKUS PATKÁNYMODELLEK LÉTREHOZÁSA KÜLÖNBÖZŐ SZÖVETEK KALCIUM SZIGNÁLJAINAK NAGY FELBONTÁSÚ IN VIVO ÉS EX VIVO MONITOROZÁSÁRA”

A TOXI - COOP Toxikológiai Kutató Központ Zrt. budapesti telephelyén, új generációs kalcium indikátorfehérjéket tartalmazó, transzgenikus patkánymodellek létrehozását valósítja meg, különböző szövetek kalcium szignáljainak nagy felbontású in vivo és ex vivo monitorozására, a Széchenyi 2020 program keretében elnyert 315,3 millió forintos vissza nem térítendő támogatás segítségével.

A Toxi Coop Zrt. egy magyar magánszemélyek tulajdonában álló, 2008-ban alapított, budapesti székhelyű, 7120'08 Műszaki vizsgálat, elemzés fő tevékenységi körrel rendelkező társaság. A jelenlegi projekt keretében a 7211'08 Biotechnológiai kutatás, fejlesztés tevékenységi körét kívánja fejleszteni.

A társaság elérni kívánt célja, egy fluoreszcens alapon kimutatható kalcium-ion kimutatására alkalmas indikátorfehérjét termelő patkánymodell előállítás, amely alkalmas az idegrendszer sejtjeinek gyors Ca-ion háztartásának követésére is.

A projekt során, az alkalmazhatósági kísérleteket és a mechanizmus részleges feltárását három lépcsőben közelítjük meg. Szövettenyésztési vizsgálatok: Ezekkel az alapvető, toxikus kombinációkat tervezzük kiszűrni. Mivel a szövettenyésztési vizsgálatokra (in vitro) jellemzően konstitutív promóter régiót építenek be a génállományba, ezek vizsgálatával kezdjük az alkalmazhatóság vizsgálatát. A különböző indikátorfehérjéket, különböző promóter régiókkal kombináljuk és elvégezzük a szövettenyésztést. Megvizsgáljuk az alkalmazott genetikai konstrukciók esetleges sejtpusztító hatását, különös tekintettel az apoptózis folyamatának vizsgálatára. Összehasonlítjuk a citotoxicitási vizsgálatok, valamint a kalcium jelre az alapvető stimulációs tesztekben adott válaszok alapján jónak minősülő szövettenyészteteket, hogy elkülönítsük a toxikus hatású kombinációkat. Indukálható promóteres vizsgálatok: Ezekben a vizsgálatokban már eleve csak azokat a promótereket és promóter-indikátorfehérje kombinációkat vizsgáljuk, amelyek a szövettenyésztési vizsgálatok szerint megfeleltek. Az indikátorfehérje termelését a tetraciklin kezelés fogja kiváltani. A tetraciklines kezelést követően diszfunkcionális egyedek vizsgálatával olyan adatokhoz jutunk, amellyel meghatározhatjuk a valószínűsíthetően nem a sejt szintjén ható letális kombinációkat. Konstitutív promóteres vizsgálatok.

A projekt a Széchenyi 2020 program keretében valósult meg, a 315,3 millió forint európai uniós támogatás segítségével.

A projektről bővebb információt a www.toxicoop.com oldalon olvashatnak.

További információ kérhető:

Dr. Hirka Gábor

Elérhetőségeink: telefonszámunk: + 36 (30) 846-2664, e-mail címünk: gabor.hirka@toxicoop.com
(gabor.hirka@toxicoop.hu)

A projekt azonosítószáma: VEKOP-2.1.1-15-2016-00156

Kezdés 2017.11.01.

Befejezés 2019.10.31.

Támogatás aránya: 52,3%

A támogatás összege: 315 296 093,- Ft