

**Befejeződött a Toxi-Coop Zrt. KFI projektje**  
**2020 / 01 / 30**

**A TOXI - COOP Toxikológiai Kutató Központ Zrt. budapesti telephelyén, új generációs kalcium indikátorfehérjéket tartalmazó, transzgenikus patkánymodellek létrehozását valósította 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 fejlesztette.

A fejlesztés 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 közelítettük meg. Szövettenyésztési vizsgálatok: Ezekkel az alapvető, toxikus kombinációkat terveztük kiszűrni. Mivel a szövettenyésztési vizsgálatokra (in vitro) jellemzően konstitutív promóter régiót építenek be a génállományba, ezek vizsgálatával kezdtük az alkalmazhatóság vizsgálatát. A különböző indikátorfehérjéket, különböző promóter régiókkal kombináltuk és elvégeztük a szövettenyésztést. Megvizsgáltuk az alkalmazott genetikai konstrukciók esetleges sejtpusztító hatását, különös tekintettel az apoptózis folyamatának vizsgálatára. Összehasonlítottuk 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 vizsgáltuk, amelyek a szövettenyésztési vizsgálatok szerint megfeleltek. Az indikátorfehérje termelését a tetraciklin kezelés fogja kiváltani. A tetraciklines kezelést követően diszfunkcionális egyedek vizsgálatával olyan adatokhoz jutottunk, amellyel meghatározhattuk a valószínűsíthetően nem a sejt szintjén ható letális kombinációkat.

A VEKOP-2.1.1-15-2016-00156 azonosító számú projekt a Széchenyi 2020 program keretében, 2019.11.12-én valósult meg, a közel 315,3 millió forint európai uniós támogatás segítségével.

A projektről bővebb információt a [www.toxicoop.com](http://www.toxicoop.com) oldalon olvashatnak.

**További információ kérhető:**

Dr. Hirka Gábor

Telefon: +36 (30) 846 2664

E-mail: [gabor.hirka@toxicoop.hu](mailto:gabor.hirka@toxicoop.hu)