

SAJTÓKÖZLEMÉNY

A Targetex Kft. nemzetközi K+F projektben vesz részt új genom kapcsolók kifejlesztésére humán kórképek második generációs *in vivo* modelljéhez

2018. 05. 02.

A TargetEx Kft. bejelentette, hogy a „Közös EU-s kezdeményezésekbe való bekapcsolódás támogatása (NEMZ_16)” című pályázati program keretében elnyert támogatással egy nemzetközi, tudományos kutatás-fejlesztési konzorcium munkájában vesz részt. A projekt címe: "Új genom kapcsolók humán kórképek második generációs *in vivo* modelljéhez" címmel. A projekt magyar oldali összköltsége várhatóan 146 millió forint lesz, melyhez 110 millió forint vissza nem térítendő támogatást kap a vállalkozás.

A nemzetközi projekt (acronym: SwitchItOn) egy új eszköztárat hoz létre nagyszámú genomkapcsoló bevonásával, ami által egy áttörést jelentő, új eljárás áll a kutatás számos területe rendelkezésére. A SwitchItOn elsőként teszi lehetővé a biológia, tumorbiológia számára egyszerre több gén, transzgén ill. endogén gén együttes szabályozását, egymástól függetlenül. A sejtalapú és állati modellek alapvető fontosságúak az emberi betegségek patofiziológiájának felderítésében és karakterizálásában. Emellett fontosak a betegségek célpontjainak azonosításában, és az új gyógyszerhatóanyagok illetve kezelések *in vivo* értékelésében. Az olyan állati modellek, amelyek a több célponton ható betegségek, például a daganatok vizsgálatára alkalmasak nagy értékkel bírnak, és növelik annak esélyét, hogy a klinikai vizsgálatok sikeresek legyenek. Ennek segítségével új gyógyszerhatóanyagok alacsonyabb költségekkel és rövidebb időn belül kerülhetnek piacra.

"A SwitchItOn olyan az emberi betegségek modelljeiben működő második generációs genomkapcsolókat állít elő, amelyre egyre növekvő igény van az akadémiai intézmények és a pharma cégek részéről." – mondta Dr. Cseh Sándor, a magyar biotechnológiai kisvállalat ügyvezetője. "Az új genomszerkesztő technológiák (pl. ZFNs, TALENS & CRISPR/Cas9) lehetővé teszik a genom szinte tetszőleges pontjának szerkesztését. A CRISPR/Cas9 rendszer alkalmazásával operátor elemeket tudunk a genomba juttatni, és ezek indukálásával akár több endogén gén kifejeződése is szabályozható egymástól teljesen függetlenül, illetve nem csak egy gén, hanem több működését is befolyásolni tudják." – tette hozzá.

"Olyan új genomkapcsolókat fejlesztünk ki, amelyek lehetővé teszik transzgének egymástól független ki és bekapcsolását. Ilyen indukálható rendszer három fajtájának prototípusa már a konzorcium rendelkezésére áll. Ezek az E-Rex, Phlo és a RuX, amelyekkel szabályozni lehet a génexpressziót erythromycin (ery), phloretin (phlo) vagy RU486 rendszerhez való adásával. Annak érdekében, hogy ezeket az expressziós rendszereket piacra tudjuk vinni mindháromat optimalizálni szükséges azért, hogy megnöveljük specificitásukat, indukálhatóságukat, érzékenységüket illetve reprodukálhatóságukat. A TargetEx már rendelkezik tapasztalatokkal különböző fehérjéket kifejező sejtvonalak generálásában, és ennek a tudásnak a birtokában egy magasan szabályozott és hatékony emlős expressziós rendszer kifejlesztését tűzi ki célul." – magyarázta Dr. Lőrincz Zsolt, a TargetEx tudományos igazgatója.

"A kifejlesztett, új génkapcsolók esetében kritikus, hogy a komponensek ne csupán egy fordított fenotípust eredményezzenek, hanem megfeleljenek a konkrét biológiai vagy orvosi kérdéseket felvető, indukálható génexpressziós kísérlet számos további kritériumának is. A TargetEx, mint az indukálható expressziós rendszerek végfelhasználója, értékeli és teszteli a rendszereket indukció,

reverzibilitás, kinetika, toxicitás és háttérzaj intenzitás tekintetében. Mivel az alkalmazási terület sokféle és különböző lehet, ezért az összes kritériumnak megfelelni nem cél a SwitchItOn futamideje alatt. A projekt végpontja a reverz géncapcsoló technológia piaci elérhetősége, amely a kutatók főbb igényeit kielégíti. A nemzetközi konzorcium a projekt után tovább fejleszti a technológiát és a javított, módosított verziókat a későbbiekben ugyancsak bevezeti a piacra." – tette hozzá Dr. Dormán György, a TargetEx gyógyszerkémiai vezetője.

„A pályázati támogatás nélkül projektünk nem valósulhatna meg. A projektben felmerülő költségek ~75%-át negyedrészen az Európai Bizottság, háromnegyed-részen a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap forrásából finanszírozza a Magyar Kormány. Büszkék vagyunk, hogy projektünk nemzetközi EuroStars minősítést szerzett (projektazonosító: E!11304 SwitchItOn) és e program (www.eurostars-eureka.eu) keretében nyert el támogatást (szerződés szám: NEMZ_16-1-2017-0003). A nemzetközi konzorciumot felépítő svájci PolyGene AG és Zürichi Egyetem, valamint a spanyol Mind-the-Byte mellett a TargetEx számára is a projektben létrejövő eredmények jelentős fejlődést és előrelépést jelentenek majd mind szakmai, mind üzleti téren.” – egészítette ki Dr. Cseh Sándor.

A TargetEx Kft. (www.targetex.com, info@targetex.com) 2002-ben alakult, 100% magyar tulajdonban levő, független, biotechnológiai kisvállalkozás. Szolgáltatásait és termékeit a gyógyszerkutatás és fejlesztés korai, preklinikai fázisában szükséges biológiai tevékenységek piaci szegmensén kínálja mind Európában, mind pedig az Egyesült Államokban. A TargetEx Kft. szolgáltatások nyújtása mellett nemzetközi és magyar tudományos kutatás-fejlesztési együttműködésekben is részt vesz. A társaság versenyelőnyét a képzett kutatógárda és az általuk végzett munka elismert szakmai színvonala jelenti.

TargetEx Kft.

Cím: 2120 Dunakeszi, Kápolna köz 4/A.

E-mail: info@targetex.com

weboldal: www.targetex.com

