

SAJTÓKÖZLEMÉNY

9 MILLIÓ FORINTOS EURÓPAI UNIÓS TÁMOGATÁSBÓL FEJLESZTETT ÚJ ELJÁRÁST A DPLSM KFT.

2014 / január / 28

A DPLSM Kft. 9 millió forint uniós támogatást nyert a DAOP-1.3.1-12 „A régió innovációs potenciáljának fejlesztése innovatív start-up cégek létrehozásával” című pályázati kiíráson Dél-alföldi Operatív Program keretében. A projekt során egy új eljárást fejlesztett ki a vállalkozás.

A Maroslelei székhelyű 2013-ban alakult DPLSM Kft. DAOP-1.3.1-12-2012-0061 azonosítószámú és „A kettőstörés gyors és nagy pontosságú meghatározása lézersugárpásztázó mikroszkópokban” című projektje egy fennálló problémára kívánt megoldást nyújtani. A hagyományos transzmissziós lézerszenkennung mikroszkópiában a pásztázó lézernyaláb a mintának csak az elnyelési képét adja vissza, annak mikroszkopikus struktúrájáról, a molekulaszervezetek orientációjáról nem ad felvilágosítást. A projekt célja egy olyan polarimetrikus kiegészítés kifejlesztése volt, amely a mikroszkópokat képessé teszi a polarizációs információk, a kettőstörés iránya és mértéke meghatározására, amelyből a mikroszkopikus struktúrák orientációjára lehet következtetni. A projekt keretében megtörtént az eljárás kifejlesztéséhez és így az innovációs tevékenységhez szükséges hardverek és alkatrészek beszerzése, a kapcsolódó kiértékelő szoftver kifejlesztése és különböző iparjogvédelmi szolgáltatásokat vett igénybe a vállalkozás, amely további innovációs tevékenységéhez elengedhetetlen. A projekt szakmai tapasztalatai és eredményei a következők:

- A detektor intenzitását 1% pontossággal tudta visszamérni többször ismételt mérések során.
- A lineáris polarizációs szűrők irányát 1° pontossággal tudta kalibrálni a vállalkozás.
- Az ellenőrzés során a lambda/4 retarder fázistolását 1°-os hibán belül vissza tudta mérni a vállalkozás.
- A jelenlegi eredményeket felhasználva a mérési eredmények pontosítása, a mérést követő vizualizált adatok általánosabb felhasználása újabb kutatási lehetőségeket vet fel.

Az eljárás segítségével a molekulaszervezetek orientációjának vizsgálata hozzáegíthet megérteni bizonyos jelenségeket. Például egyes rovarok szemének polarizációérzékenységét, a fotonikus kristályok (pl. lepkeszárnyon vagy a paradicsommadarak tollzatán) működését, vagy a sejtfalba épülő fehérjemolekulák elrendeződését, ami egy nagyon fontos információ a fehérjemolekulák működésének megértéséhez. A kifejlesztett eljárást alapvetően kutatók (biológusok, fizikusok) használhatják, továbbá gyógyszerek hatásának vizsgálatában is felhasználható lehet.