

BÍRÁLAT

MTA doktori értekezésről

Az értekezést benyújtotta: Mihály József

Az értekezés címe: A szöveti polaritás és egy új aktin sejtvázas szabályozó fehérje vizsgálata *Drosophila melanogasterben*

A szegedi *Drosophila*-műhelyben megint született egy nagyon színvonalas értekezés. Mihály József összefoglalja benne egyik kutatási projektjének legfontosabb eredményeit; azokat az eredményeket, amelyeket a szöveti polaritás vizsgálatában ért el. Az értekezés nyolc közleményre épül, ami a biológia más szakterületein szokásoshoz képest látszólag alacsony számnak tűnik. Viszont a közlemények átlagos impakt faktora meghaladja a hetes számot, ami jelentősen meghaladja a biológia más területein szokásos átlagokat, de a szerző szűkebb szakterületének átlagát is. Az utóbbiak alapján a szerző munkája mindenképpen kiemelkedő teljesítménynek tekinthető. Ráadásul ezek a közlemények mind az utóbbi tíz évben jelentek meg, ami arra utal, hogy a szerző nem egy életművel, hanem annak már egy részével is teljesíteni tudja a doktori követelményeket. A doktori értekezéshez nem kapcsolódóan, további kilenc muslicás cikket sorol fel, amelyek átlagos impakt faktora még magasabb, meghaladja a nyolcat. És, ha még figyelembe vesszük azt is, hogy 570 független idézést kapott a közleményeire, akkor már nem maradhat semmi kétség azzal kapcsolatban, hogy Mihály József kutatási eredményei teljesítik az MTA doktori követelményeket. Különösen, ha arra is felfigyelünk, hogy az értekezéshez kapcsolódó közlemények két-harmadánál első szerző vagy hivatkozási (levelező) szerző. Ennek alapján egyértelműen bizonyított, hogy meghatározó, vezető szerepet játszott a bemutatott kutatási projektben.

A magas impakt-faktorú folyóiratok magas küszöbértéket követelnek meg a közlemények elfogadásához, amit azzal érnek el, hogy a szakterület legrangosabb képviselőivel igyekeznek bíráltatni a kéziratokat. Ennek tükrében nem sok mozgástere marad az olyan bírálónak, aki a genetika nagyon távoli határterületén dolgozik és nem szokott ilyen rangos folyóiratokban közölni. Tisztelettel és érdeklődéssel végigböngészi a disszertációt,

megpróbál belőle minél többet megérteni és minél többet tanulni. Ezt tettem és benyomásaimat az alábbiakban foglalom össze.

A választott téma vizsgálata során a szerző és munkatársai a muslica-genetika legjobb hagyományaira építve tervezték meg kísérleteiket és azok megvalósításához a genetika és molekuláris biológia kísérleti módszereinek széles skáláját használták fel.

A bemutatott kutatási program részben a már korábbról ismert PCP gének, részben pedig újonnan identifikált PCP gének működésének jellemzését foglalta magában. Az utóbbiak alatt olyan gének értendők, amelyeket a szerző kutatócsoportja identifikált genetikai mozaikosságot okozó mutációk segítségével.

A gének elemzésével elért legfontosabb eredményeit és az azokból levonható következtetéseket a szerző nyolc pontban foglalja össze a disszertáció végén, és felvázol néhány fontos kérdést, amelyekkel a téma folytatásaként, a jövőben szeretne foglalkozni.

A kísérleti eredmények bemutatása és interpretálásuk helyenként könnyebben emészthető (olvasó-barátabb) is lehetett volna, de a disszertációkra vonatkozó méretkorlátok mellett erre nem sok esélye volt a szerzőnek. Időnkénti újraolvasások és némi szakirodalmi utánaolvasások után azonban minden világossá vált és kijelenthető, hogy a szerző érvelései logikusak és meggyőzők.

Végezetül, egyetértve a szerzővel, szeretném kiemelni, hogy a polaritás (akár sejt, akár szövet, akár szerv szintjén érvényesül) az élővilág egyik alapvető fontosságú jelensége, amely nélkül nem létezhetnének a mai élőlények. Minden olyan próbálkozás, ami a jobb megértését szolgálja, jelentősen hozzájárulhat a biológiai kutatások fejlődéséhez. A szerző munkássága ebből a szempontból nézve is igen értékesnek tekinthető.

Véleményemet összefoglalva a doktori munka tudományos eredményeit méltónak tartom az MTA doktori cím megítélésére. A disszertáció elfogadását és a nyilvános vita kitűzését javaslom.

2011-06-10

Sipiczki Mátyás