

A bírálóbizottság értékelése

A jelölt akadémiai doktori értekezésében összegzett munkái a rendszerbiológia területéhez fontos új eredményekkel járultak hozzá és jelentős nemzetközi visszhangot váltottak ki. Ugyan az értekezés formájával kapcsolatban kritikus vélemény is elhangzott, az előadás mind formai mind tartalmi szempontból meggyőző volt. A tudományos eredmények és a szóban elhangzott válaszok alapján a bizottság az MTA doktora cím odaítélését egyértelműen javasolja (90%-os pontszám alapján).

A jelölt legfontosabb eredményei az alábbi 3 pontban foglalhatók össze:

- 1) A sejtciklus szabályozásának rendszerszintű modellezésével megmutatta, hogy a sejtciklus fázisainak dinamikájáért pozitív visszacsatolási és előreccatolási hurkok felelősek.
- 2) Kidolgozta a sejtnövekedés és sejtosztódási ciklus kapcsolatának matematikai és hálózati modelljeit. A modell számos előrejelzését munkatársaival kísérletesen igazolta.
- 3) A napi ritmus és a sejtciklus kapcsolatának megértéséhez járult hozzá matematikai modellekkel és kísérletes vizsgálatokkal azáltal, hogy kimutatta a két folyamat kapcsoltságát *Neurospora crassa* modellszervezetben.