



СТАНОВИЩЕ

от чл.-кор. Евдокия Пашева, д.н.

Относно: конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ИМБ-БАН, обявен в ДБ104/10.12.2024 г., професионално направление 4.3., биологически науки.

Биографични данни: В обявения конкурс се е явил единствен кандидат Емил Първанов. Първанов завършва Биологически Факултет, СУ“Св. Климент Охридски“, специалност молекулярна биология. Докторска степен придобива в Институт по клетъчна биология, Университет Берн, Швейцария-2006г. Последователно е пост-докторант в Джаксън лаборатория – САЩ; генетика на мишки, биохимичен анализ на белтъците при ДНК поправката в Мазариков университет, Бърно, Чехия, 2014г.. Специализира в Джаксън лаборатория, САЩ, 2015г, Институт по молекулярна генетика – Чешка академия на науките – Прага, Чехия, 2015-2021г., Медицински университет – Варна до 2024г., а от 06.2024г. е главен асистент в ИМБ, БАН.

Наукометрични данни: В конкурса Емил Първанов се явява с 15 публикации с общ ИФ 122. От тях 11 в Q1, три в Q2 и една в Q3. Първанов е първи автор в три от тях. Независимите цитати са над 1000.

Основните научни приноси на кандидата могат да се резюмират както следва:

Чрез генетични кръстоски на две миши линии са картографирани рекомбинационните явления по дължината на миши хромозоми, което се счита първото по рода си подробно определяне на мястото и честотата на рекомбинация при хромозома от бозайник. При анализ на честотата и разпределението на рекомбинационните хотспотове е установено, че глобалното ниво на мейотична рекомбинация е еволюционно консервативно.

Изследвани са транс-действащите фактори определящи разположението и активността на отделните рекомбинационни хотспотове при мейоза. Установено е, че отдалечени алели в генома имат пряко отношение в активността и положението на местата където ДНК рекомбинира по време на мейоза.

При допълнително фенотипиране и генотипиране на мъжки индивиди с рекомбинация на хромозома 17 се установява по-къс участък съдържащ открития по-рано локус контролиращ положението на хотспотовете в мишия геном. Установеният

ген се оказва Prdm9, кодиращ хистон метилтрансфераза, чиято липса на експресия води до стерилитет при мъжки и женски мишки. Секвенирането на гена е позволило да се определят различните му функционални домени.

Установен е механизмът на действие на Prdm9. По време на мейоза се метилира H3 като двете хистоновы модификации се идентифицират почти винаги в рекомбинационните хотспотове и липсват в останалата част на генома. Prdm9 взаимодейства с набор от белтъци, за да се притегли хотспот ДНК към хромозомната ос и да осигури благоприятни условия за рекомбинация. Предложен е обобщен модел на действие на Prdm9, от експресията му, специфичността на ДНК свързване, ензимна активност и взаимодействие с други белтъци, които го определят като главен регулатор на ДНК рекомбинация при мейоза в бозайници.

Направен е анализ на развитието на дигиталните технологии и тяхното приложение в медицината.

Наукометрични показатели (точки по показатели) спрямо минималните изисквания на ИМБ,БАН. По всички представени показатели, кандидатът надвишава изискуемия минимум както следва: B4 (115т.), Г7 (235т.), Д11 (2114т.), E13 (50т.), E16 (40т.) и E18 (178.4). Общо 2782,4.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ Представените ми трудове на кандидата Емил Първанов за академичната длъжност доцент в ИМБ,БАН отговарят на професионално направление 4.3 биологични науки и характеризират кандидата като изявен и квалифициран специалист, владеещ най-съвременните методи в областта на молекулярната биология. Считаю, че приобщаването му като хабилитирано лице в колектива на ИМБ ще бъде от полза за обогатяване и развитието на нови техники и тематики. Емил Първанов значително надвишава минималните критерии за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ИМБ, което ми дава пълно основание да гласувам положително.

Evdokia Alexandrova
Alexandra Pacheva
ova
Pacheva
2025.04.22
15:36:35
+03'00'