

СТАНОВИЩЕ

от проф. Диана Христова Петкова, д.б.н.

във връзка с обявения конкурс за доцент по 4.3 биологически науки за Институт по биофизика и биомедицинско инженерство, Българска академия на науките (ДВ бр. 36/10.05.2011 г).

Конкурсът е обявен за секция Електроиндуцирани и адхезивни свойства на ИБФБМИ. В него участва единствен кандидат главен асистент д-р Румяна Димитрова Цонева. Тя е завършила Биологически факултет спец. Молекулярна и функционална биология през 1988 г. През 2003 г. защитава дисертация в Университета в Потсдам, Институт по биохимия и биология, Германия, където е редовен докторант от 1999 г. След защитата на дисертацията тя се връща в Института по биофизика, където работи и до сега.

Основното направление на научната дейност на кандидатката са изследвания свързани с биосъвместимостта на биоматериали с цел приложението им в регенеративната медицина и влиянието на приложеното външно електрично поле при електрохимиотерапия върху адхезивните свойства на клетките.

Считам, че най-съществените приноси на д-р Цонева са следните:

1. Изследана е ролята на физико-химичните свойства на полимерната матрица за адсорбция на плазмени белтъци и клетъчната адхезия при определяне на кръвната и тъканна съвместимост и е установено, че значение за кръвната съвместимост имат: конформационно/ориентационните промени на адсорбираните плазмени белтъци; реорганизацията на асорбираните фибронктин и фибриноген при взаимодействие с ендотелните клетки
2. Доказана е ролята на повърхностните функционални групи на полимерната матрица при определяне на кръвната и тъканна съвместимост на биоматериалите.
3. Разработемни са термопластични и биоразградими кополимерни материали на базата на poly(ϵ -caprolactone) с еластичност близа до тази на кръвоносна система.

4. Доказана е ролята на повърхностните физико-химични свойства на субстрата за клетъчното поведение и по точно на повърхностната омокряемост на субстрата за установяване и укрепване на междуклетъчните контакти.
5. Доказано е, че при подходящи параметри на прилаганите електрични полета при електрохимиотерапията се променят адхезията, растежа и преживяемостта на туморните клетки, което би увеличило ефекта на този вид терапия.

За конкурса гл.асистент Румяна Цонева е представила един автореферат, 13 публикации и един патент. 10 от статиите са в списания с ИФ. Общият ИФ е 26.458, а индивидуалният е 7.079. В повече от 50% от публикациите тя е първи автор, което недвусмислено показва нейния съществен принос в тези изследвания и я е представя като изграден учен , който може самостоятелно да ръководи научен проблем. Трудовете на кандидатката са цитирани 79 пъти в научната литература и 7 пъти в дисертации, което е индикация за качеството на научната и продукция. Тя е участник и ръководител на три проекта: един с ФНИ – участник; координатор на проект по европейски фонд и е ръководител на един международен проект.

Спазено е изискването според новия Закон за развитие на академичния състав в Република България кандидатката да е работила не по-малко от 5 години в сферата на научните изследвания.

Заключение: Гл. асистент Румяна Цонева притежава достатъчно научна продукция, цитирания и съществени научни приноси и за това убедено препоръчвам да бъде предложена за длъжността **ДОЦЕНТ** по **БИОЛОГИЧЕСКИ НАУКИ**.

11.09.2011 г.

Проф. Диана Петкова, д.б.н.