

С Ъ О Б Щ Е Н И Е

На 25 ноември 2022 г. (петък) от 11:00 часа в зала “Болцман” на ИФХ-БАН, ще се проведе заседание на Колоквиума със следния дневен ред:

Доклад на Едуарда Енчева на тема:

“ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО НА ХИДРОФОБНИЯ МЕДИКАМЕНТ ИНДОМЕТАЦИН С ОБЕМНИ АГРЕГАТИ ОТ ДВУАНТЕНЕН ОЛИГОГЛИЦИН КАТО МОДЕЛНА СИСТЕМА ЗА ДОСТАВЯНЕ НА ЛЕКАРСТВА”

Разработването на системи за насочено доставя на лекарства, притежаващи висока биосъвместимост и ефективност на включване, е актуален научен въпрос. Обещаващи кандидати за подобно приложение са така наречените двуантенни олигоглицини, които представляват сравнително нов клас биосъвместими вещества [1]. Тези самоорганизиращи се пептиди принадлежат към класа на болаамфифилите и са продукт от насочен молекулен дизайн. В последните години техните свойства са систематично изследвани и описани [2], [3], [4]. Въз основа на придобитите до момента знания, целта на текущата експериментална работа е да докаже възможността за използването на конкретен вид двуантенен олигоглицин като моделна система за доставя на хидрофобни лекарства.

Чрез използването на два взаимно допълващи се физикохимични метода (UV-Vis абсорбционна спектроскопия и метода на тънките течни филми) е установено образуването на стабилни комплекси от хидрофобния медикамент индометацин и тектомерни агрегати, образувани от двуантенен олигоглицин. В настоящия доклад е представена оценка за количеството на включения от тектомери медикамент и са определени оптималните условия за този процес. Предложена е хипотеза за механизма на образуване на смесените комплекси.

- [1] N. V. Bovin, A. B. Tuzikov, and A. A. Chinarev, “Oligoglycines: Materials with unlimited potential for nanotechnologies”, *Nanotechnologies Russ.*, vol. 3, no. 5–6, pp. 291–302, 2008.
- [2] A. Y. Gyurova, A. Michna, L. Nikolov, and E. Mileva, “Self-assembly of four- and two-antennary oligoglycines in aqueous medium”, *Colloids Surfaces A*, vol. 519, pp. 106–116, 2017.
- [3] D. Arabadzhieva, A. Gyurova, L. Alexandrova, A. Chinarev, S. Tsygankova, A. Tuzikov, K. Khristov, B. Ranguelov, and E. Mileva “Smart Complex Fluids Based on Two-Antennary Oligoglycines”, *ChemSusChem*, vol. 12, no. 3, pp. 672–683, 2019.
- [4] D. Arabadzhieva, A. Y. Gyurova, I. Minkov, A. Chinarev, and E. Mileva, “Fine-tuning of bulk and interfacial characteristics of two-antennary oligoglycines in aqueous solutions”, *Colloids Surfaces A*, vol. 630, no. 127591, 2021.