

КОЛОКВИУМ „АЛЕКСЕЙ ШЕЛУДКО”
СЕКЦИЯ „ПОВЪРХНОСТИ И КОЛОИДИ”
ИНСТИТУТ ПО ФИЗИКОХИМИЯ НА БАН

С Ъ О Б Щ Е Н И Е

На **18 ноември 2016 г. (петък)** от **11:00 часа** в зала „Болцман” на **ИФХ-БАН**, ще се проведе заседание на Колоквиума със следния дневен ред:

1. Доклад на Виктория Милкова на тема:

**„КАПСУЛИРАНЕ НА КОФЕИН В НАНОЕМУЛСИОННИ КАПСУЛИ
ПОКРИТИ С МНОГОСЛОЙНИ ФИЛМИ ОТ ПОЛИЗАХАРИДИ”**

Целта изследването бе да се разработи процедура за получаване на „меки“ нанокапсули от вида „ядро-обвивка“ за пренос на кофеин, постигане на висока ефикасност на капсулиране и осигуряване на висока стабилност на получената система.

„Ядрото“ на формираните нанокапсули бяха наноемулсионни капки от вида масло/вода. Многослойната полимерна обвивка беше формирана чрез последователна електростатична адсорбция на хитозан и алгинат върху капките при ниска йонна сила на средата (рН~4.7). Свърхкомпенсацията на заряда на повърхността и промяната на размера на емулсионните капки след всяка адсорбционна стъпка са регистрирани с Динамично Светорасейване. Хидрофилният алкалоид беше включен в полизахаридната обвивка на формираните композитни емулсионни капки. Това беше постигнато благодарение на силното електростатично взаимодействие между противоположно заредените молекули на кофеина и алгината, адсорбиран в най-външния слой на полизахаридния филм. Количеството кофеин включено в капсулите е определено с Течна Хроматография. Резултатите показват зависимост на ефективността на капсулиране (ЕЕ%) от броя на адсорбираните полимерни слоеве и свойствата на хитозана участващ във формирането на филма. Във връзка с това е изследвано електрокинетичното поведение и стабилността на наноемулсията в присъствие на хитозани с различно молекулно тегло и степен на ацетилиране.

Изследванията са финансирани от Nano3Bio (FP7-KBBE-2013-7).

2. Разни (съобщения, организационни и др. въпроси).