

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

---

## **С Ъ О Б Щ Е Н И Е**

На **25 септември 2020 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 Митко Дойчинов на тема:

### **“ПОВЪРХНОСТНИ СВОЙСТВА НА ВОДНИ РАЗТВОРИ НА САПОНИНИ И ТЕХНИ СМЕСИ С ДРУГИ БИОСЪРФАКТАНТИ”**

Сапонините са широко разпространени в природата биосърфактанти със специфична химична структура и разнообразна биологична активност (проявяват антиалергично, противовъзпалително, антивирусно, антибактериално действие, намаляват абсорбцията на мастни киселини и холестерол, използват се като помощни вещества при ваксини и др.). Биосъвместимите пени, получени на основата на сапонини и техни смеси с други биологично-активни вещества, намират приложение в различни отрасли на промишлеността и в медицината. Тънките течни филми, основен градивен елемент на пяната са подходящ модел за охарактеризиране на дисперсните системи, както и инструмент за изследване на поведението на повърхностно активните вещества на две доближаващи се фазови граници. В настоящата работа е изследвана повърхностната активност и реология на водни разтвори на бидезмозиден тритерпеноиден Quillaja сапонин и негови смеси с пектин. С помощта на тензиометър Kruss K20, по метода на Вилхелми е определено повърхностното напрежение на разтворите, както и кинетиката на адсорбция на изследваните биосърфактанти на фазовата граница разтвор/въздух. За изследване на динамичното повърхностно напрежение и повърхностната реология на адсорбционните слоеве е използван тензиометър с профилен анализ (РАТ-1) в режим мехурче. Свойствата на тънките течни филми (кинетика на изтичане, дебелина, изотерми на разклапящото налягане от дебелината на филмите, критично налягане на късане и тн.) са охарактеризирани чрез микроинтерферометричния метод на Шелудко-Ексерова и техниката на порестата пластина. Резултатите демонстрират поведението на изследваните системи на фазовата граница разтвор/въздух и на две доближаващи се фазови граници (в тънките течни филми). Получената информация е от съществено значение за оптимизация на състава и предвиждане на свойствата на биосъвместими пени, базирани на Quillaja сапонин и негови смеси с пектин, с оглед на техни бъдещи индустриални и биомедицински приложения.

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