

С Ъ О Б Щ Е Н И Е

На 10 декември 2021 г. (петък) от 11:00 часа ще се проведе виртуално заседание (Zoom meeting) на Колоквиума със следния дневен ред:

1. Доклад на Христина Петкова на тема:

“ СИНЕРГИЧНИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЪВ ВОДНИ РАЗТВОРИ НА БИОЛОГИЧНО АКТИВНИ СЪРФАКТАНТИ“

Комплексните дисперсни системи (пени и емулсии) намират широко приложение в редица индустриални отрасли на промишлеността и медицината. От съществено значение е контролът върху техните свойства, както и оптимизирането на състава им. Все по-често в процесите, съпътстващи съвременните хранително вкусови, козметични и фармацевтични производства се залага на биосъвместими и биразградими пени и емулсии, получени на основата на натурални сърфактанти с разнообразна биологична активност. Сапонините са подходящ и често използван агент, влизащ в състава на подобни пенни и емулсионни системи. Те са с естествен произход, широко разпространени са в природата и проявяват различна биологична активност, съществена за здравето и качеството на живот. Проявяват хипоалергенно, противовъзпалително, антивирусно, антибактериално действие, намаляват абсорбцията на мастни киселини и холестерол, използват се като помощни вещества при производството на ваксини и т.н.

В настоящата работа са изследвани повърхностните свойства на водни разтвори на бидезмозиден тритерпеноиден *Quillaja* сапонин и негови смеси с ябълков пектин и хитозан. Демонстрирано е поведението на тези системи на фазовата граница разтвор/въздух както и на две доближаващи се фазови граници (в пенни тънките течни филми). Установени са синергични взаимодействия между компонентите в изследваните смеси, които оказват съществено влияние върху техните обемни и повърхностни характеристики (повърхностно напрежение, повърхностна дилатационна реология на адсорбционните слоеве, дебелина, кинетика на изтичане и критично налягане на късане на пенните филми, напр.)

Получените резултати са важни при предвиждане на свойствата на биосъвместими и биоразградими пенни, стабилизирани от разтвори на *Quillaja* сапонин и негови смеси с ябълков пектин и хитозан и са съществени за избора на подходящи по състав течните системи, съобразно конкретните нужди на индустриалните процеси.