

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ДОДЕЦИЛБЕНЗЕНСУЛЬФОНАТУ НАТРІЮ В ПРЕПАРАТІ ДЕЗИНФІКУЮЧОЇ ДІЇ

В.М.Русин, В.В Панкулич

*ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м.Ужгород, Підгірна 46, Кафедра аналітичної хімії,
e-mail: vasilina.lavra@uzhnu.edu.ua*

Досить часто в процесі життєдіяльності нам потрібно бути впевненими в тому, що потрібна нам поверхня чи предмет не забруднені ніякими збудниками інфекційних хвороб чи їхніми переносниками. Для цього зазвичай людина використовує так звані дезінфектанти - препарати, які дозволяють позбутися патогенних мікроорганізмів або перетворити їх в інертні. Завдяки своїм властивостям, велику розповсюдженість отримали дезінфектанти до складу яких входять поверхнево-активні речовини. Поверхнево-активні речовини аніонної природи (АПАР) зарекомендували себе, як доступні в ціновому аспекті речовини з унікальним спектром різноманітних властивостей. Препарати, до складу яких входять АПАР можуть володіти бактерицидними та фунгіцидними властивостями. Через те, що у таких препаратах дані речовини не є основними складовими, а частіше за все виступають у ролі добавки, є потреба у розробці чутливих методик по визначенню їх малих кількостей. Нами досліджена можливість визначення представника класу АПАР, а саме додецилбензенсульфонату натрію (ДДБС) екстракційно-спектрофотометричною методикою з використання основного барвника астрафлосину FF (АФ), що характеризується високою інтенсивністю забарвлення в широких межах зміни кислотності середовища.

На ефективність визначення впливає ряд факторів від яких залежить утворення та екстракція іонного асоціату ДДБС з АФ. До них належать кислотність середовища, концентрація барвника, підбір екстрагенту, кінетичні фактори тощо, які і були нами досліджені в процесі експерименту. За результатами нашого дослідження, ефективність вилучення іонного асоціату ДДБС з АФ спостерігається при використанні толуену (повнота вилучення складає 86-88 %). У наших дослідженнях була спроба зменшення об'єму використаного екстрагенту для можливості мікроекстракційного визначення даної речовини. Аналітичний сигнал майже не змінювався у діапазоні зміни рН середовища в межах від 4 до 12. Оптимальний час екстракції за який утворюється іонний асоціат ДДБС з АФ становить 60 сек. На основі отриманих даних була розроблена нова спектрофотометрична методика визначення ДДБС та розраховано її метрологічні характеристики. Розроблена методика апробована для визначення ДДБС у препараті дезінфікуючої дії, що використовується у ветеринарній медицині.