

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



МАТЕРІАЛИ

**105-ї підсумкової науково-практичної конференції
з міжнародною участю
професорсько-викладацького персоналу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
присвяченої 80-річчю БДМУ
05, 07, 12 лютого 2024 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,
які проводитимуться у 2024 році № 3700679

Чернівці – 2024

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали підсумкової 105-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ (м. Чернівці, 05, 07, 12 лютого 2024 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2024. – 477 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 105-ї підсумкової науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ (м. Чернівці, 05, 07, 12 лютого 2024 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Геруш І.В., професорка Грицюк М.І., професор Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

професор Братенко М.К.

професор Булик Р.Є.

професор Гринчук Ф.В.

професор Давиденко І.С.

професор Дейнека С.Є.

професорка Денисенко О.І.

професор Заморський І.І.

професорка Колоскова О.К.

професор Коновчук В.М.

професор Пенішкевич Я.І.

професорка Хухліна О.С.

професор Слободян О.М.

професорка Ткачук С.С.

професорка Годоріко Л.Д.

професор Юзько О.М.

професорка Годованець О.І.

ISBN 978-617-519-077-7

© Буковинський державний медичний
університет, 2024

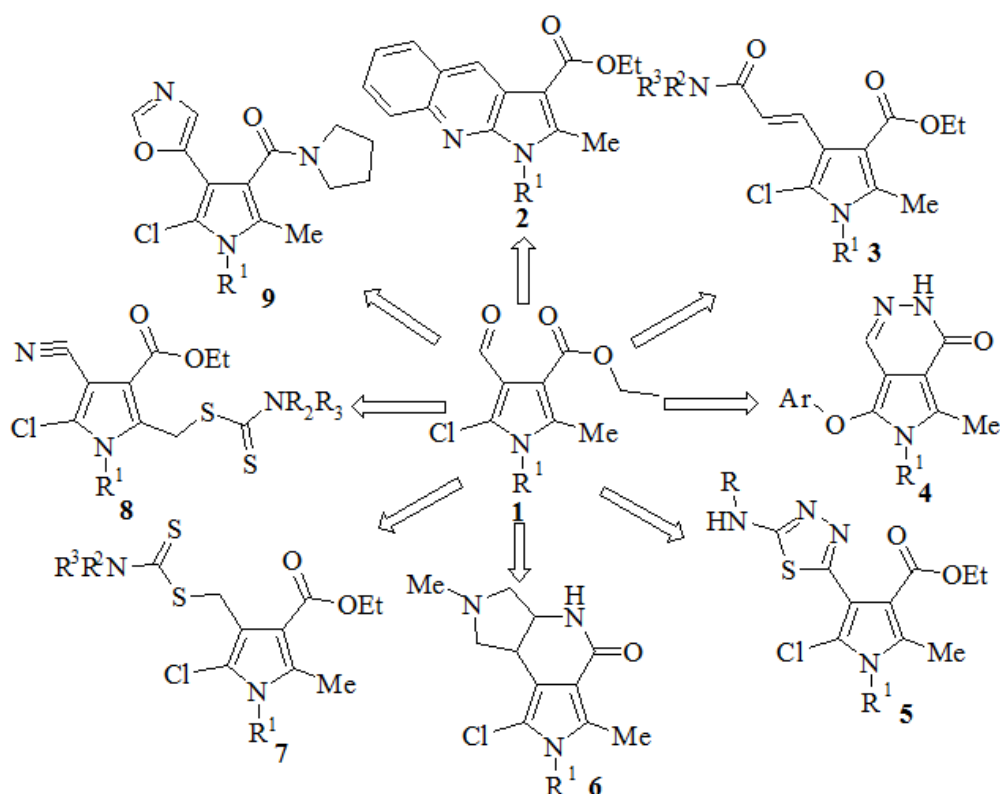


Рис. Синтез поліфункціональних піролів

Висновки. Проведені дослідження дозволили отримати ряд похідних піролу серед яких знайдено сполуки з високою протибактеріальною та антиоксидантною активністю.

Йосипенко Ю.Р.

АНАЛІЗ НАНОЧАСТИНОК AgInS_2 НА ОСНОВІ ФОРСТЕРІВСЬКОГО РЕЗОНАНСНОГО ПЕРЕНОСУ ЕНЕРГІЇ

Кафедра медичної та фармацевтичної хімії

Буковинський державний медичний університет

Вступ. Форстерівський резонансний перенос енергії (FRET) — це процес, у якому енергія передається від збудженого донора до молекули акцептора, що призводить до зменшення флуоресцентного випромінювання донора та збільшення інтенсивності флуоресцентного випромінювання акцептора. Оскільки ефективність передачі енергії залежить від відстані, вона може відбуватися лише на відстанях, менших за критичний радіус, відомий як радіус Форстера. Таким чином, FRET підходить для вивчення відстані між двома молекулами або двома сусідніми ділянками на конкретній макромолекулі. Комбіноване використання емісійної спектроскопії з часовою роздільною здатністю та вимірюваннями квантового виходу фотолюмінесценції для кількісного порівняння ефективності кожного шляху рекомбінації, що бере участь у фотолюмінесценції нанокристалів Zn/AgInS_2 (ZAIS), застосованих до нанокристалів різного розміру, складу поверхні. Крім того, розроблено новий вид поверхневої пасивації, який збільшує квантовий вихід фотолюмінесценції всіх нанокристалічних композицій на 15-20%. Ця молекулярна пасивація поверхні може бути використана як заміна або доповнення до вже встановленого методу пасивації оболонки ZnS .

Мета дослідження. З'ясувати характеристики наночастинок AgInS_2 на основі форстерівського резонансного переносу енергії.

Матеріали і методи дослідження. Стосовно FRET вивчали передачу резонансної енергії флуоресценції між наночастинами срібла (AgNPs) і біологічно активним похідним кумарину 2-ацетил-3H-бензо[f]хромен-3-он (2АНВС). Графік Штерна-Фолмера показує

лінійний характер стаціонарного та перехідного режимів гасіння флуоресценції. Використовуючи теорію FRET, різні параметри, такі як кількість сайтів зв'язування, швидкість передачі енергії, відстань зв'язування, константа асоціації та енергетична ефективність, були визначені для флуоресцентного зонда 2АНВС у розчиннику пропанол AgNP при кімнатній температурі.

Результати дослідження. Методом роздільної флуоресцентної спектроскопії досліджено шляхи рекомбінації квантових точок (КТ) AgInS₂, стабілізованих шаром сплаву Zn/AgInS та оболонкою ZnS (КТ AIS/ZAIS/ZnS). Також досліджено FRET в комплексах КТ AIS / ZAIS / ZnS і ціанінових барвниках з перекриттям смуг поглинання в різних областях спектру випромінювання КТ, що дозволило вибірково погасити радіаційні переходи КТ. Дослідження показали, що FRET від КТ до барвників зменшує всі компоненти розпаду фотолюмінісценсії (ФЛ), причому найкоротший термін служби скорочується найбільше, а найдовший – зменшується. Це дослідження представляє важливі підходи до вивчення механізмів люмінесценсії потрійного КТ шляхом селективного гасіння шляхів рекомбінації. Ці дослідження також важливі для потенційного використання потрійних КТ у фотодинамічній терапії, мультиплексному аналізі та зондуванні FRET із часовою роздільною здатністю.

Висновки. Представлені цікаві підходи до вивчення механізмів люмінесценсії потрійних КТ з використанням FRET для селективного гасіння шляхів рекомбінації КТ. Ці дослідження також дуже важливі для потенційного застосування потрійного КТ у фотодинамічній терапії, мультиплексному аналізі та дослідженні роздільної здатності FRET.

Перепелиця О.О.

ОЦІНКА ВМІСТУ ЦИНКУ В ХАРЧОВИХ РАЦІОНАХ ПЕРШОКУРСНИКІВ

Кафедра медичної та фармацевтичної хімії

Буковинський державний медичний університет

Вступ. Цинк є поширеним елементом живої та неживої природи. Його кларк - $8,3 \times 10^{30}\%$, а в організмі людини вміст елемента становить $2,86 \times 10^{-2}$ г/кг маси тіла. Цинк існує в одній редокс-формі – Zn²⁺, яка необхідна для розвитку відповідних функцій більшості систем організму людини. До відомих фізіологічних функцій, які забезпечує цинк, належать ріст, репродуктивна функція, зір, синтез інсуліну й колагену, мінералізація кісток, підтримання стану судинної оболонки ока та ін. В організмі людини цинк транспортується кров'ю у вигляді комплексів з білками і лише незначна його частина перебуває у вільному стані. Для атома цинку характерне утворення стійких комплексів хелатного типу з N- та O-донорними лігандами, зокрема з аніонами амінокислот. За оцінками ВООЗ на дефіцит цинку страждають близько 31% населення планети. Помірний дефіцит цинку переважно виникає внаслідок погіршеного його засвоєння з їжі, а істотний дефіцит поширений в країнах, що розвиваються. Надійним його джерелом слугують протеїновмісні харчові продукти. Рекомендованими в Україні величинами вмісту цинку у харчових раціонах для жінок є 12 мг/добу, для чоловіків – 15 мг/добу.

Мета дослідження. Оцінити двотижневий раціон харчування студентів-першокурсників медичних факультетів БДМУ щодо вмісту цинку з різною кількістю «тваринного» білку в харчових раціонах.

Матеріал і методи дослідження. Оцінка харчових раціонів студентів з різним вмістом білку, зафіксованих впродовж двох тижнів жовтня 2021-2023 років, здійснена за результатами аналізу анкет респондентів. Опитувальник, окрім харчового раціону, охоплював питання щодо гендерної приналежності та типу харчування. Досліджували залежності вмісту цинку в харчовому раціоні залежно від достатньої кількості «тваринного» білку в раціоні, гендерної приналежності, типу харчування («студентський»/»здоровий»). Якісний склад раціонів розраховували за відповідними довідниковими таблицями. Були використані методи анкетування, опитування респондентів, математичні та статистичні методи обробки. Дані опрацьовувались в програмі Excel (довірчий рівень значущості 0,05).