

натрия, а также эмульсионные системы содержащие моноолеат сорбитана, цетеариловый гликозид, цетеариловый спирт характеризуются удовлетворительными реологическими свойствами. Их реограммы полностью входят в реологические оптимумы консистенции и намазываемости, а значения механической стабильности, коэффициенты динамического разрежения дополнительно подтверждают их стабильность.

### **ВИВЧЕННЯ МЕТОДОМ ВЕРХ-ДМД-МС ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ УТРИМУВАННЯ ДЕЯКИХ ГІДРАЗИДІВ КИСЛОТ, КАРБОТІОАМІДІВ, 1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ТІОНІВ, 1,2,4-ТРИАЗОЛІЛ-3-ТІОАЦЕТАТНИХ КИСЛОТ ТА ЇХ СОЛЕЙ**

Базилєва Х.А., Семено В.Ю.

Науковий керівник: к.фарм.н., доц. Варинський Б.О.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра фізичної та колоїдної хімії

Метою цього дослідження є вивчення залежності часу утримання від вмісту ацетонітрилу в рухомій фазі, а також взаємозв'язок показників гідрофобності (LogD) з характеристиками утримання для ВЕРХ-ДМД та ВЕРХ-МС визначення ряду гідрозидів кислот, карботіоамідів, 1,2,4-тріазол-3-тіонів, 1,2,4-тріазоліл-3-тіоацетатних кислот, а також їх солей – вихідних та кінцевих продуктів при синтезі лікарських речовин, з яких деякі вже зареєстровані і використовуються в сучасній ветеринарії (тріфузол, румосол), деякі (тіокс) знаходяться на стадії реєстрації і впровадження у виробництво у вигляді лікарських препаратів. Прилад LC MS: Agilent 1260 Infinity HPLC System (дегазатор, бінарний насос, автосамплер; одноквадрупольний мас-спектрометр Agilent 6120 з іонізацією в електро-спреї (ESI); програмний комплекс OpenLAB CDS. Колонка Zorbax SB-C18, 30 мм x 4,6 мм; 1,8 мкм. Сполуки. Використовувались субстанції сполук, які були синтезовані на кафедрах фізикоїдної хімії (зав. каф. д.фарм.н., доцент Каплаушенко А.Г.), токсикологічної та неорганічної хімії (зав. каф. д.фарм.н., професор Панасенко О.І.) Запорізького державного медичного університету.

Встановлено залежність коефіцієнта ємності  $k'$  від вмісту ацетонітрилу для ряду вихідних та кінцевих продуктів в синтезі ряду солей 1,2,4-тіоацетатних кислот та їх солей. Встановлено взаємозв'язок між LogD та коефіцієнтами ємності досліджуваних сполук при 15% вмісту ацетонітрилу, який носить експоненційний характер. Встановлено взаємозв'язок між LogD та десятичними логарифмами коефіцієнтів ємності досліджуваних сполук при 15% вмісту ацетонітрилу, який носить лінійний характер. Отримані залежності можуть бути використані для отримання оптимальних умов визначення відповідних сполук, як індивідуально так і в багатоконпонентних сумішах.

### **ВИВЧЕННЯ УМОВ МАС-СПЕКТРОМЕТРИЧНОЇ ІОНІЗАЦІЇ ДЕЯКИХ ГІДРАЗИДІВ КИСЛОТ, КАРБОТІОАМІДІВ, 1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ТІОНІВ, 1,2,4-ТРИАЗОЛІЛ-3-ТІОАЦЕТАТНИХ КИСЛОТ ТА ЇХ СОЛЕЙ**

Баланська Т.Ю., Легкодух В.Г.

Науковий керівник: к.фарм.н., доц. Варинський Б.О.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра фізичної та колоїдної хімії

Метою нашого дослідження було вивчення умов іонізації в електроспреї при мас-спектрометричному детектуванні при ПІА-МС (проточно-інжекційному аналізі з мас-спектрометричною детекцією) або ВЕРХ-МС (високоєфективно-рідинної хроматографії з мас-спектрометричною детекцією) визначенні ряду гідрозидів кислот, карботіоамідів, 1,2,4-тріазол-3-тіонів, 1,2,4-тріазоліл-3-тіоацетатних кислот, а також їх солей – вихідних та кінцевих продуктів при синтезі лікарських речовин, з яких деякі вже зареєстровані і використовуються в сучасній ветеринарії (тріфузол, румосол), деякі (тіокс) знаходяться на стадії реєстрації і впровадження у виробництво у вигляді лікарських препаратів. Прилад LC MS: Agilent 1260 Infinity ВЕРХ система (дегазатор, бінарний насос, автосамплер; одноквадрупольний мас-спектрометр Agilent 6120 з іонізацією в електро-спреї (ESI); OpenLAB CDS Software. Умови проведення ВЕРХ-МС дослідження: 1) ізократичний режим, з використанням буферного розчину: А -  $\text{H}_2\text{O}(\text{HCOOH } 0.1 \%)$  та розчину органічного модифікатора: В -  $\text{CH}_3\text{CN}(\text{HCOOH } 0.1 \%)$ ; 50:50; 2) джерело іонів: електроспреї (API-ES); 3) режим селективного моніторингу іонів, залежно від молекулярної маси, SIM; 4) позитивна полярність; 5) швидкість газу осушувача (азота) -10 л/хв. Використовувались субстанції сполук, які були синтезовані в Запорізькому державному медичному університеті, склад яких було доведено за допомогою ПМР, ІЧ, хромато-мас-спектрометричного аналізу. Розраховані рівняння поліноміальної регресії, що зв'язують інтенсивність сигналу мас-детектору від трьох важливих факторів: температури газу осушувача, напруги на фрагментаторі, тиску на небулайзері для відповідних сполук по 8 схемах синтезу 1,2,4-тріазол-3-тіоацетатних кислот та їх солей. На підставі рівнянь регресії розраховані оптимальні умови мас-спектрометричного детектування цих сполук за трьома факторами. Отримані умови можуть бути використані при детектуванні в ПІА-МС або ВЕРХ-МС при кількісному визначенні відповідних сполук.