

**Мета дослідження.** Розробка схеми косметичного догляду за зрілою шкірою обличчя із застосуванням технології масажу.

**Матеріали та методи.** У якості матеріалів дослідження були вивчені технології масажу, застосовувані для косметичної корекції недоліків шкіри із віковими змінами. У якості методів дослідження були застосовані технології органолептичної оцінки стану шкіри фахівцем, самоконтроль клієнта, УЗ-діагностика шкіри обличчя до проведення процедур та після закінчення курсу.

**Результати дослідження.** Для досягнення поставленої мети були вирішені наступні завдання: проведено аналіз та узагальнено дані літератури щодо сучасних методів корекції зрілої шкіри, проведено аналіз косметичного ринку України щодо наявності методів корекції зрілої шкіри; проведено дослідження застосування різноманітних технологій масажу для усунення негативних проявів вікових змін зрілої шкіри обличчя. За результатами проведених досліджень обґрунтовано схему застосування масажу за технологією Кобідо, яка опрацьовує як поверхневий шар шкіри, так й більш глибокі тканини та забезпечує додатковий психоемоційний ефект на організм в цілому. Зафіксовано наступні ефекти від застосування різноманітних технологій масажу Кобідо - підтяжка та зміцнення лицьових м'язів, ліквідація затискачів у м'язах, стимулювання кровообігу та відновлення шкірного балансу вологості.

**Висновки.** За результатами проведеної роботи обрано та досліджено раціональну схему комплексного косметичного догляду за зрілою шкірою із застосуванням технології масажу Кобідо. Обґрунтовано принципи вибору оптимальної технології масажу в залежності від типу старіння, вікової категорії клієнта та індивідуальних особливостей організму людини.

## СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КРЕМУ З ГУСТИМ ЕКСТРАКТОМ МАРУНИ ДІВОЧОЇ

Гачечиладзе М. Д., Веля М. І., Халавка М. В.

Науковий керівник: Куценко С. А.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

gaceciladzemari@gmail.com

**Вступ.** Маруна дівоча (*Tanacetum parthenium*) – багаторічна трав'яниста рослина роду пижмо, родини Айстрові. Найбільш важливою біологічно активною складовою цієї рослини є секвітерпенові лактони, флавоноїди, серед яких виявлені апігенин, кверцетин, лютеолін і сантин, танетін, хрISOеріол, жацеїдін і centaурейдін, серед ефірних олій – камфора (до 57 %), камфен (близько 12,7 %), кумол (5,2 %) і борніловий ацетат (4,6 %), а також альфа і бета-пінени, альфа і гамма терпінен, евгенол і карвакрол та ефірні олії. Екстракт трави маруни дівочої виявляє протизапальний, кардіотонічний, антипіретичний та спазмолітичний ефекти. Крем на основі густого екстракту Маруни дівочої стане оптимальною лікарською формою для лікування запальних процесів шкіри, дозволить суттєво підвищити концентрацію активних фармацевтичних інгредієнтів безпосередньо в місці нанесення та матиме протизапальний ефект.

**Мета дослідження.** Реологічні дослідження експериментальних зразків кремів з вмістом різних емульгаторів для встановлення оптимального з них у складі майбутнього препарату.

**Матеріали та методи.** Для створення крему з густим екстрактом маруни дівочої були використані емульгатори Sepiplus S, Sepiplus 265, Sepiplus 400. Як об'єкти дослідження використовували дослідні зразки, розроблені на основі обраних емульгаторів. Усі вони мають однаковий діапазон рН, зовнішній вигляд, консистенцію. Реологічні дослідження проводилися на ротаційному віскозиметрі MYR VR3000 (Іспанія), який призначений для виміру динамічної в'язкості за методом Брукфільда.

**Результати дослідження.** Результативною частиною дослідження є підсумки реологічного експерименту (дослідження структурно-механічних властивостей експериментальних зразків).

Для вивчення структурно-механічних властивостей крему нами були проведені реологічні дослідження. Визначалися такі характеристики як динамічна в'язкість ( $\eta$ , Па\*с) та гранична напруга зсуву ( $\tau$ , Па). Наведені показники важливі для таких технологічних процесів як транспортування крему трубопроводом, фасування, під час яких котрих продукт має залишатися стабільним або повертатися до вихідного структурно-механічного стану.

Такий докладний опис структурно-механічних властивостей крему в першу чергу потрібен для надійного обґрунтування послідовності розробки та вдосконалення виробничого процесу. Реологічні властивості крему визначають головні терапевтичні і споживчі властивості: динаміку вивільнення діючих речовин, зручність при фасуванні, екструзію з туб, особливості при нанесенні на шкіру (легкість та зручність).

Для вивчення тиксотропних властивостей зразків будувалися криві, які утворювали петлі гістерезису, що відображають залежність напруги зсуву від градієнта швидкості зсуву. Всі отримані криві зразків описуються 2 лініями: «висхідною» і «низхідною». «Висхідна» крива петлі вказує на зниження структурної в'язкості внаслідок руйнування структури гелю під дією наростаючої швидкості обертання шпинделя, відбувається розрідження системи. «Низхідна» крива відображає певний рівноважний стан, в якому знаходиться система, що вивчається після руйнування. Результати проведених досліджень представлені на рисунку.

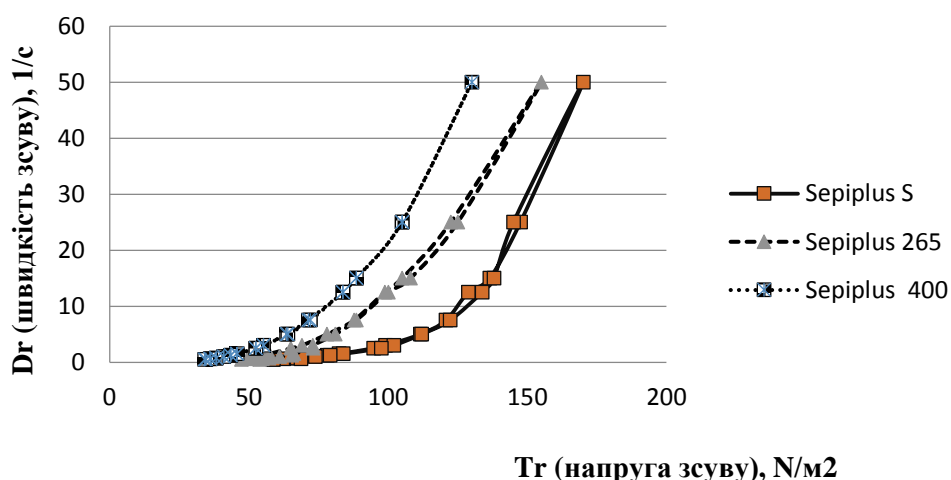


Рис. Реограми експериментальних зразків кремів з вмістом різних емульгаторів.

Форма і характер кривих петель гістерезису вказують на те, що експериментальні зразки крему мають тиксотропні властивості, що свідчить про легкість намазування і зручність видавлювання їх з туби. Експериментальні зразки кремів є стійкими структурованими системами з різним ступенем в'язкості, що збільшується у ряду зразків з Sepiplus 400, Sepiplus 265 та Sepiplus S.

**Висновок.** За результатами проведених реологічних досліджень обрано раціональний емульгатор у складі крему – Seriplus 265.

## ДОСЛІДЖЕННЯ З РОЗРОБКИ ОРАЛЬНОДИСПЕРГОВАНИХ ТАБЛЕТОК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКУ

Герасимчук В.С.

Науковий керівник: Ковалевська І.В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

**Вступ.** Пошкодження слизової оболонки шлунка є найпоширенішим захворюванням шлунково-кишкової тракту (ШКТ). Його розвиток пов'язаний з порушенням рівноваги між деструктивними та захисними факторами.

Основними ульцерогенними факторами є гіперперфузія слизової оболонки, соляна кислота шлунка, безкисневі радикали, *Helicobacter pylori* інфекція, надмірне вживання нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП) та споживання етанолу.

З віком спостерігається тенденція до збільшення частоти випадків виразкової хвороби. Також пацієнти літнього віку стикаються з проблемами введення та ковтання твердих лікарських форм. Отже розробка оральнодиспергуємих таблеток (ОДТ) є актуальною задачею.

**Метою** роботи було визначення фармакотехнологічних та фізико-хімічних властивостей екстрактів трави Іван-чаю та осики, які були обрані як перспективні активні фармацевтичні інгредієнти для лікування виразкової хвороби шлунку.

**Методи та об'єкти дослідження.** Об'єктами дослідження були екстракти трави Іван-чаю та осики. Визначення властивостей проводили згідно методик, наведених у Державній Фармакопеї України 2-го видання.

**Основні результати.** Сухий екстракт трави Іван-чаю є порошком сірого кольору, гіркуватого смаку, розчинним у воді. Екстракт осики є порошком жовтого кольору, зі слабким специфічним запахом, добре розчинним у воді. Результати мікроскопічного аналізу дозволяють зробити висновок, що частинки екстракту осики мають неправильну форму з фактором форми, який знаходиться в межах 0,49 – 0,57. Екстракт трави Іван-чаю є дрібнодисперсною субстанцією, розмір часток коливається від 1 до 2 мкм з фактором форми 0,59.

Вивчення технологічних властивостей екстракту осики сухого показав, що він має хорошу насипну густину ( $1,00 \pm 0,01$  г/см<sup>3</sup>), високу пресування ( $4,24 \pm 0,07$ ) та погану текучість (2,18 г/с). Екстракт трави Іван-чаю також має погану текучість, низьку насипну густину і незадовільний показник пресування. Спостереження за стабільністю суміші екстрактів при відносній вологості повітря 75% показали збільшення маси до 15% через 5 годин досліду з одночасною зміною зовнішнього вигляду. Причому незворотна втрата якості відбувається у вузькому діапазоні вологості суміші екстрактів – від 4,3 % до 4,8 %. Результати дослідження при відносній вологості 45% показали, суміші екстрактів також активно абсорбувала вологу повітря.

**Висновки.** Булі проведені дослідження з визначення фармакотехнологічних та фізико-хімічних властивостей екстрактів трави Іван-чаю та осики. Встановлено, що вони є гігроскопічними та мають незадовільні технологічні властивості. Отримані результати