

**Висновки.** Для розробки технології отримання емульсійної мазі з екстрактом астрагала, вивчені показники реологій: ефективна в'язкість, дотична напруга зрушення, коефіцієнти динамічного розрідження.

За результатами структурно-механічних досліджень вибраний оптимальний склад мазі з екстрактом астрагала.

## ВИКОРИСТАННЯ ЛЕСОНІЇ В ЯКОСТІ ЗАГУСНИКА ТА АКТИВНОЇ РЕЧОВИНИ У СКЛАДІ КОСМЕТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Кабиченко К. А., Бушина Л. М.

Науковий керівник: Петровська Л. С.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

l.s.petrovskaya96@gmail.com.ua

**Вступ.** Створення косметичної продукції на основі натуральної сировини продовжує бути актуальним питанням для виробників парфумерно-косметичної галузі України. Вона зазнає змін не тільки нормативно-регулюючої документації, але й оновлення, осучаснення формул засобів, завдяки введенню до складу інгредієнтів, які представляють собою комплексні речовини, що поєднують функцію допоміжних та активних.

**Мета дослідження.** Вибір та обґрунтування введення перспективної натуральної сировини – олії конопляної, комплексних емульгатору та загусника; встановлення раціональної концентрації досліджуваних компонентів для розробки складу дисперсної фази та дисперсійного середовища косметичного крему, що має застосовуватись

**Матеріали та методи.** Як інформаційні матеріали були використані фахові наукові публікації, патентні заявки, результати власних досліджень. Окрім того, було проаналізовано склад косметичних засобів із вмістом конопляної олії вітчизняного та закордонного виробництва. Використано такі методи, як маркетинговий аналіз, аналітичний, порівняльний, фізико-хімічний та метод узагальнення інформації.

В якості об'єктів дослідження нами були обрані: мінеральна та рослинні олії, сучасний комплексний емульгатор, тригліцериди, гуарова камедь, альгінат натрію, целюлоза мікрокристалічна, GELYOL® LN 25, гліцерин, вода очищена та ін.

На одному з етапів експериментальної роботи, в якості перспективної допоміжної речовини нами було досліджено комплексну допоміжну речовину – екстракт *Lessonia Nigrescens* (i) бутиленгліколь (i) вода очищена (GELYOL® LN 25). Даний інгредієнт нас зацікавив у двох аспектах. По-перше, завдяки своїм компонентам, подібним до NMF, GELYOL® LN 25 діє як ефективний хумікант шкіри, який сприяє зволоженню рогового шару, зв'язує воду в роговому шарі і запобігає зневодненню шкіри. По-друге, завдяки багатству особливих амінокислот, таких як аланін та пролін, GELYOL® LN 25 здатен впливати на функції шкіри, включаючись у біохімічні процеси і ній та сполучні тканини. Лесонія використовується в косметиці як у вигляді екстрактів, так і у вигляді запатентованих ліпосомальних комплексів, і в залежності від способу та дози введення проявляє різні ефекти. Насамперед, екстракт цієї водорості має потужні зволожуючі властивості, діє як протизапальна речовина, антиоксидант, знімає стрес і уповільнює процес старіння шкіри. Найбільш широке застосування лесонія знайшла у розробці препаратів проти старіння– креми,

маски, сироватка, патчі під очі. Також на основі цих водоростей виготовляються склади для салонних обгортань. Лесонія не проявляє подразнюючої дії чи алергенний потенціал і не має мутагенної дії. Протипоказанням є – реакція індивідуальної гіперчутливості. Згідно з Регламентом Європейського Союзу, мінімально допустима концентрація цього компонента у готовій косметичній продукції становить 1,0%.

**Результати дослідження.** При розробці емульсійної основи косметичного крему перевагу було надано емульсії I роду (о/в), в якій вміст олійної фази складав 20-25%, а водне дисперсійне середовище-80-75%. В якості емульгатору було досліджено PLANTASENS HE 20 (INCI: Cetearyl Glucoside, Sorbitan Olivatе) в концентрації від 1,5 % до 6,0 %. Для досягнення оптимальної консистенції зволожувального крему використовували загусники різної природи – синтетичні, полусинтетичні, надавши пріоритет натуральним.

В розроблених нами експериментальних зразках крему на емульсійній основі в якості загусника і біологічно-активної речовини було використано – GELYOL® LN 25 із вмістом *Lessonia Nigrescens* (містить амінокислоти пролін, аргінін, цитрулін і аланінін, а також рідкісні мінерали і маніт; вміст альгінової кислоти сягає 28-41%; фітостерин - сарингостерол, виявляє антибактеріальну активність), який вводили до середовища в концентрації від 0,5 % до 3,0 %.

До складу дисперсної фази вводились різні натуральні олії для забезпечення пом'якшувальної дії готового засобу. Перевагу було надано конопляній олії, яка є перспективною і за даними проведеного аналізу імпортової продукції все частіше використовується в кремах косметичних.

Досліджувані зразки готували за стандартною технологією – підготовка сировини, приготування дисперсної фази, приготування дисперсійного середовища (окремою операцією було приготування розчину загусника у разі дослідження некомплексних речовин) та емульгування.

Нами було досліджено різні температурні режими введення комплексного загусника (від 20<sup>0</sup> С до 85<sup>0</sup> С).

**Висновки.** Таким чином, в результаті проведених експериментальних досліджень: доведена перспективність використання для створення нових рецептур косметичних засобів – кремів косметичних зволожувальної дії в якості загусника і активної домішки екстракт *Lessonia Nigrescens*; за допомогою проведених фізико-хімічних, технологічних досліджень обґрунтовано склад основи крему косметичного та встановлено її стабільність.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВОГЛІБОЗУ ПРИ РОЗРОБЦІ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ

Ковалевська І. В.

Науковий керівник: Рубан О. А.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

i.kovalevska@gmail.com

**Вступ.** На даний час, за даними статистики, збільшення числа хворих на цукровий діабет набуло характеру пандемії. Перспективним активним фармацевтичним інгредієнтом є воглібоз, який відноситься до групи інгібіторів-глюкозидази. Ця група активних фармацевтичних інгредієнтів конкурентно інгібує ферменти шлунково-кишкового тракту, що