

УДК 615.014.4:615.072:615.454.1

## РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КРЕМУ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ПРОБЛЕМНОЮ ШКІРОЮ

*Котенко О.М., Живора Н.В.*

**Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна**

**Вступ.** Цінним джерелом природних біологічно активних сполук є обніжжя бджолине, в ній в концентрованому вигляді міститься практично повний комплекс жирно-і водорозчинних вітамінів, макро- і мікроелементів, ферментів, амінокислот, жирів і жироподібних речовин, стероїдів.

Наявність цих компонентів дозволяє говорити про доцільність використання обніжжя бджолиного як природної сировини для отримання лікарських препаратів. Вивчення хімічного складу ліпофільного комплексу обніжжя бджолиного методами газорідинної, високоефективної рідинної хроматографії, спектрофотометрії встановило наявність значної кількості поліненасичених жирних кислот, каротиноїдів, токоферолів [1].

Результати фармакологічних досліджень на лабораторних тваринах свідчать про те, що ліпофільний комплекс обніжжя бджолиного володіє високою репаративною активністю і протизапальну дію; доведено відсутність алергізуючого, місцевоподразнюючої і загальнотоксичної дії субстанції.

Створення косметичних засобів для сухої шкіри обличчя, призначених для профілактичного використання при її віковій зміні, є актуальним в сучасній косметології. При розробці лікувально-профілактичних кремів, призначених для догляду за сухою шкірою, необхідно враховувати основні проблеми такої шкіри: недостатність ліпідного обміну, істотне і глибоке зневоднення ороговілого шару, підвищена реактивність шкіри на хімічні і фізичні фактори зовнішнього середовища.

Косметична рецептура для сухої шкіри повинна передбачати інгредієнти, що пом'якшують епідерміс, усувають роздратування і почервоніння, оскільки для сухої шкіри характерна підвищена чутливість; містити інгредієнти, що стимулюють тканинні і клітинні обмінні процеси, а також регенерацію: ліпофільні комплекси рослинних екстрактів, витяжки рослинного і тваринного походження, гідролізат еластину і колагену і т.п.

З цією метою рекомендується вводити до складу кремів різноманітні рослинні екстракти, що містять різні комплекси біологічно активних речовин в їх природних пропорціях. У той же час для посилення захисної дії і зволоження ороговілого шару епідермісу необхідно вводити додаткові компоненти [2].

**Мета дослідження.** З огляду на вищевикладене, перспективним для використання в рецептурі крему для догляду за сухою шкірою слід вважати ліпофільний комплекс обніжжя бджолиного. Метою нашої роботи була розробка складу і технології крему з ліпофільним комплексом обніжжя бджолиного, призначеного для догляду за сухою шкірою обличчя, з вираженим тонізуючим і стимулюючим діями на процеси обміну в шкірі і регенерацію епітелію.

**Методи дослідження.** Відомо, що вибір основи в кремах прямо впливає на проникнення і засвоєння активного компонента в клітинах шкіри; цей же принцип залишається справедливим і для косметичних засобів. При виборі основи ми враховували основні вимоги до косметичних кремів: надавати позитивний вплив на шкіру в залежності від призначення; легко видавлюватися з туб; легко наноситися на поверхню шкіри, розтікатися по її поверхні, швидко всмоктуватися; бути стабільними в процесі зберігання при температурі від  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ ; мати приємний запах. Крім того, при виборі основи для крему необхідно враховувати природу біологічно активних речовин.

Типом основи, який в найбільшій мірі відповідає поставленому завданню, є емульсійна система олія / вода. Завдяки своїм фізико-хімічним властивостям ці носії забезпечують високу ефективність і стабільність введених жиророзчинних біологічно активних речовин. Крім того, завдяки високому вмісту води (до 70%) вони поповнюють втрачену шкірою вологу, легко наносяться на її поверхню, швидко всмоктуються, не залишаючи жирного блиску на шкірі. Такі носії економічні, їх виробництво не представляє особливих труднощів.

**Основні результати.** Отримання високодисперсною стабільної емульсії необхідної консистенції забезпечено введенням стеарину косметичного, моностеарату гліцерину, спиртів синтетичних жирних первинної фракції С16-С18. В якості олійної фази і розчинника ліпофільного комплексу обніжжя бджолиного використано масло вазелінове, як антифризна добавка, пластифікатор і зволожуючий компонент до складу крему введений гліцерин; мікробну чистоту забезпечує бронітрол.

**Висновки.** Таким чином, на підставі проведених досліджень розроблено склад лікувально-профілактичного крему з ліпофільним комплексом обніжжя бджолиного, призначеного для догляду за сухою шкірою обличчя.

### Список літератури

1. Котенко О.М. Вивчення хімічного складу ліпофільного екстракту обніжжя бджолиного / О.М. Котенко // Вісник фармації. – 2004. – № 3. – С. 32-37.
2. Технологія косметичних засобів : підручник для студ. вищ. навч. закладів / О.І.Башура, О.І.Тихонов, В.В.Россіхін [та ін.]; за ред. О.Г.Башури і О.Ш.Тихонова. – Х.: НФаУ; Оригінал, 2017. – 552 с.