

ОПРАЦЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КРЕМУ З ЕКСТРАКТОМ САПРОПЕЛЮ

О.Є. Струс¹, Н.П. Половко²

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

²Національний фармацевтичний університет

На попередніх етапах дослідження опрацьовано склад крему із екстрактом сапропелю, досліджено його органолептичні, фізико-хімічні показники та структурно-механічні параметри, а також обґрунтовано вибір ефективного консерванту за показником мікробіологічної чистоти. Метою нашої роботи на сучасному етапі є обґрунтувати технологічні параметри виробництва крему з екстрактом сапропелю, який був отриманий за різною технологією та з використанням різних швидкостей емульгування, і розробити його технологічну схему виробництва.

У процесі розробки технології крему використовували методики (ДФУ 2.0 «М'які лікарські засоби для місцевого застосування», ДСТУ 4765:2007 «Креми косметичні. Загальні технічні умови»). Досліджували органолептичні показники (зовнішній вигляд, запах, колір), контролювали наявність ознак фізичної нестабільності та споживчі властивості дослідних зразків.

Визначення структурно-механічних (реологічних) параметрів, згідно вимог ДФУ 1.0., п.2.2.10, с. 24-25, проводили на ротаційному віскозиметрі «Rheolab QC» (фірми «Anton Paar», Австрія) с коаксіальними циліндрами CC27/S-SN29766 в діапазоні градієнту швидкостей зсуву від 0,1 до 350 с⁻¹.

Для вивчення діаметру часток дисперсної фази і їх фракційного складу використовували лабораторний мікроскоп «Konus-Akademy» з окуляром-камерою SpOtek DCM510. Для візуалізації отриманих зображень використовували програмне забезпечення ScopePhoto™.

За результатами проведених досліджень визначено, що при виробництві крему доцільним є використання методу інверсії фаз; емульгування необхідно проводити при 5000 об/хв.

За результатами проведених досліджень розроблена технологічна схема виробництва крему.

РОЗРОБКА СКЛАДУ ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТИВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Г. В. Тарасенко, Л. О. Антагулова, Г. І. Кузьміна

Київський національний університет технологій та дизайну

kpf@knutd.com.ua

На інфекційні хвороби за даними ВООЗ щорічно в світі хворіють близько 40 млн. людей, причому близько 90 % припадає на гострі вірусні респіраторні інфекції (ГРВІ). На грип, або ГРВІ в середньому 2 рази на рік хворіє кожен дорослий, а діти дошкільного або шкільного віку від 3 до 6 разів. Можна стверджувати, що грип є найпоширенішою інфекцією на земній кулі і реєструється на всіх континентах. При захворюваннях на ГРВІ або застудних

захворюваннях найбільш часто вражаються органи дихання, а головним симптомом їх є кашель. Біль у горлі – симптоми вірусної або бактеріальної інфекції, що вражає орган найбільше в холодну пору року.

При застуді, бронхіті, пневмонії та інших захворюваннях дихальних шляхів при вологому кашлі з погано відокремлюваним мокротинням рекомендується застосування лікарських засобів, які або розріджують мокротиння – муколітичні препарати, або які полегшують її відділення – відхаркувальні засоби від кашлю. До них належать як засоби рослинного походження, так і синтетичні препарати.

Серед лікарських засобів від кашлю арсенал наявних лікарських засобів, що мають вплив на горло, представлений в різних формах: таблетки для прийому всередину, аерозоль, розчини для полоскання, льодяники, пастилки для розсмоктування. Аерозоль – найбільш зручна та ефективна форма лікарського препарату. Це флакон з речовиною, що розпиляється по слизовій оболонці людини за допомогою важеля. Тому, розробка препаратів у вигляді спрею для горла на основі рослинних екстрактів є перспективною і актуальною, оскільки може стати альтернативним і ефективним засобом першої допомоги при болях в горлі. Цей засіб є практичним тому, що дозволяє повністю обробити запалене горло, вкриваючи його захисною плівкою, та створює найбільшу концентрацію діючих речовин безпосередньо на мигдаликах.

В результаті проведених досліджень нами розроблено склад спрею для горла основними компонентами якого є екстракт Шавлії (*Salvia officinalis*), екстракт Розмарину (*Rosmarinus officinalis*), екстракт М'яти перцевої (*Mentha piperita*), а допоміжними речовинами – вода очищена (*Aqua Destillata*) та натрію альгінат (*Sodium alginate*).

Екстракт шавлії проявляє виражену протизапальну, дезінфікуючу, в'язучу та відхаркувальну дію. Протизапальний ефект шавлії зумовлений зниженням проникності стінок судин і капілярів, а також наявністю у рослини кровоспинних властивостей. Сукупність цих властивостей потенціює загальний вплив на головні ланцюги запального процесу, включаючи і можливість інгібування життєдіяльності патогенної мікрофлори.

Екстракт розмарину має виражений протизапальний ефект, обумовлений наявністю розмаринової кислоти. Антиоксиданти, що містяться в екстракті розмарину, допомагають захистити клітини організму від дії вільних радикалів. До цих антиоксидантів відносяться монотерпени, фенольні дитерпени і флавоноїди, відомі своєю властивістю сповільнювати вироблення вільних радикалів.

Екстракт м'яти перцевої містить біологічно активні речовини (кетон-ментон, олеанолова та урсолова кислоти, флавоноїдні глікозиди), які здатні стимулювати чутливі рецептори слизових оболонок ротової порожнини, рефлекторним шляхом зменшують відчуття нудоти і запобігають блюванню, а також виявляють помірну спазмолітичну та заспокійливу дію.

Показання до застосування даного засобу: профілактична дія під час загострення сезонних респіраторних захворювань та запалень мигдалин.

За результатами експериментів було виявлено, що складові аерозолі майже не всмоктуються в кров, не впливають на роботу інших органів та

систем. Це свідчить про те, що цей препарат має мінімум протипоказань до застосування. В порівнянні з таблетками та пастилками дія такого засобу для горла наступає швидше і тому є більш ефективною.

СТВОРЕННЯ ЕКСТЕМПОРАЛЬНИХ АЛОПАТИЧНИХ І КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ СТАНДАРТИЗОВАНИХ СУБСТАНЦІЙ ПРОДУКТІВ БДЖІЛЬНИЦТВА

**О. І. Тихонов, Т. Г. Ярних, О. С. Шпичак, Р. І. Скрипник-Тихонов,
О. Є. Фролова*, Н.С. Богдан**, Л. В. Коношевич**

Національний фармацевтичний університет

**ДЗ «Луганський державний медичний університет»*

***Буковинський державний медичний університет*

propolis38@rambler.ru, shpichak_oleg@ukr.net

В сучасних умовах пошук, розробка та впровадження у промисловість та медичну практику лікарських апіпрепаратів і косметичних засобів насамперед обумовлені відродженням галузі бджільництва в Україні та перспективами її розвитку. Відомо, що протягом десятків років продукти бджільництва та їх стандартизовані субстанції знайшли широкого застосування не тільки в народному господарстві та харчовій промисловості, але і в медичній та фармацевтичній практиці, на основі яких під керівництвом Лауреата державної премії України в галузі науки і техніки, академіка О.І. Тихонова розроблено ряд алопатичних і гомеопатичних лікарських препаратів та косметичних засобів.

Необхідно відзначити, що популярність їх застосування пояснюється і тим, що крім їх ефективності за рахунок полівалентної фармакологічної дії вони також є доступними та нешкідливими. Перш за все це досягається завдяки тому, що сучасний рівень виробництва подібних лікарських засобів дозволяє забезпечити наявність в них біологічно активних речовин тільки певного відповідного класу та в строго дозованій кількості.

В аспекті сказаного, для виробництва лікарських препаратів і лікувально-профілактичних та косметичних засобів, на наш погляд, представляють інтерес нові вітчизняні стандартизовані субстанції продуктів бджільництва:

- Фенольний гідрофобний препарат прополісу (ФГПП) – РП № UA/4505/01/01, Наказ МОЗ України № 730 від 19.07.2016 р.;

- Фенольний гідрофільний препарат прополісу (ФГПП) – РП 94/270/1. Наказ № 270 ФК МОЗ України від 07.10.94 р.;

- Ліпофільний екстракт обніжжя бджолиного (ЛЕОП). Дозвіл ДФЦ МОЗ України (наказ МОЗ України № 8 від 27.09.01 р.). Патент 25670А UA;

- Мед натуральний порошкоподібний (МНП). ТУ У 01.2-02010936-001:2007. Висновок Державної санепідеміологічної експертизи № 05.03.02-06/45875 від 30.05.2013 р. Зміна № 1:2013 до ТУ У 01.2-02010936-001:2007;

- Мед порошкоподібний (МП). ТУ У 10.8-39834691-001:2015. Висновок Державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 05.03.02-06/33770 від 29.07.2015 р.);