

УДК-613.495

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА КОСМЕТИЧНОЇ ГІДРОГЕЛЕВОЇ МАСКИ ДЛЯ ОБЛИЧЧЯ

Л. Р. Альтемірова¹, Т. О. Овсяннікова²

¹магістрант кафедри органічного синтезу та нанотехнологій, НТУ «ХПІ», Харків, Україна

²доцент кафедри органічного синтезу та нанотехнологій, НТУ «ХПІ», Харків, Україна

lualte15@gmail.com

Усі виробники світу прагнуть йти в ногу з часом і створювати такий продукт, який буде одночасно сучасним, дієвим, корисним, безпечним і привабливим для споживача. Світова ринкова вартість натуральної косметики очікувала позитивного збільшення з майже 34,5 млрд доларів в 2018 році до приблизно 54,5 млрд доларів, очікуваних в 2027 році [1]. Ці дані свідчать про зростаючу важливість ринку натуральної та органічної косметики. Насправді, обізнаність споживачів про тип придбаних товарів з часом зростає. Це особливо актуально, коли мова йде про особисті споживчі товари. У конкретному випадку косметики завжди велика частка споживачів придбає натуральну і / або органічну косметику.

На сьогодні є дуже актуальною проблема передчасного старіння шкіри, яка вирішується шляхом системного догляду за нею, головним чином – зволоженням. Зниження вологості призводить до сухості та лущення шкіри, що може викликати роздратування та запалення, а також різні дерматологічні хвороби. Крім того, недолік вологи може привести до втрати сяйва та еластичності, зменшення здатності шкіри зберігати свою форму.

Маски для обличчя є найбільш поширеними косметичними засобами, що використовуються для догляду за шкірою. Головним чином це пов'язано з їх легкістю у використанні, різноманітністю, можливістю підбирати маску індивідуально в залежності від поточного стану шкіри, навколишнього середовища та клімату. Згідно статистичним даним [2] у 2018 році світовий ринок масок для обличчя досяг приблизно 5,80 млрд доларів США та зростає і надалі (рис. 1.).

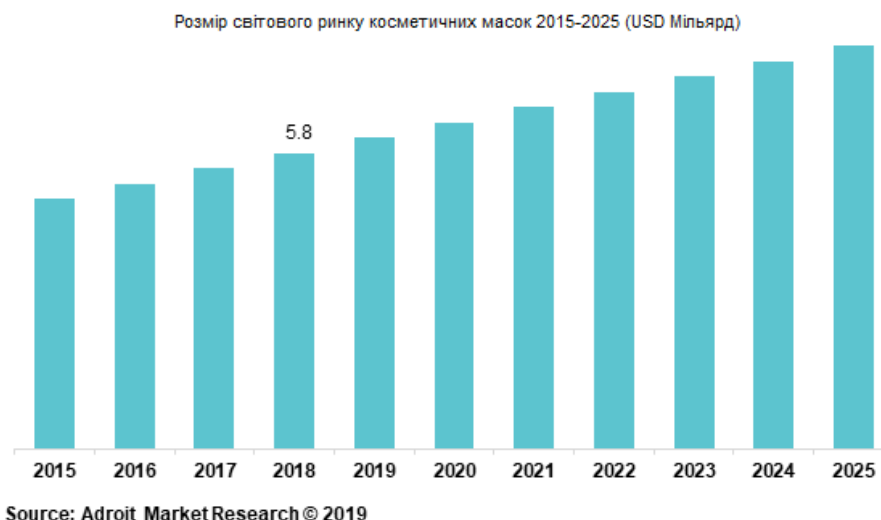


Рис. 1 – Глобальний обсяг ринку косметичних масок для обличчя, 2015-2025 (USD мільярд)

Гідрогелеві маски мають кращі характеристики, ніж маски, наприклад, з целюлози чи волокон, тому що гідрогель здатен утримувати велику кількість води і сироватки довгий час та характеризується м'якою еластичною консистенцією. Була проаналізована область світового косметичного ринку, який присвячений виробництву і випуску гідрогелевих масок. Ми дослідили склади масок іноземних виробників (Корея, США, Франція, Італія, Китай) та запропонували свою покращену технологію виробництва гідрогелевих масок. Українські відомі підприємства їх не виробляють, але випускають, вироблені в Китаї маски, під українськими брендами («Via Beauty», «МАУ»).

В своєму проекті ми показуємо, що гідрофільна гідрогелева основа разом з проникаючою здатністю гіалуронана створюють маску, здатну доставляти активні інгредієнти в шкіру, що призводить до поліпшення гідrataції шкіри, її тонушу і зовнішнього вигляду [3].

Наша рецептура, на відміну від існуючих, спрямована на використання натуральних та органічних інгредієнтів, тому у виробництві використовуються рослинні екстракти та натуральні полімери. Варто відзначити, що запропоноване виробництво максимально співпадає з принципами «Зеленої хімії», в їх числі максимальне включення всіх матеріалів, використовуваних в процесі, у кінцевий продукт, запобігання утворень хімічних забруднень, відсутність побічних продуктів та отримання натурального продукту [4].

Крім того нами були розглянуті питання сировинної бази для виробництва даного продукту, доступні в Україні, вивчені біологічні та фізико-хімічні властивості матеріалів досліджень, проведено контроль якості для отриманого продукту та оцінка економічної ефективності виробництва гідрогелевих масок, з використанням натуральної сировини.

Органолептичні, фізико-хімічні та якісні показники гідрогелевої маски для обличчя визначено за стандартними методиками та оцінювались згідно існуючих технічних умов для цього продукту.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в теоретичному обґрунтуванні та експериментальному підтвердженні використання нових інгредієнтів у виробництві продукту для косметичного призначення.

Список літератури:

1. Global market value for natural cosmetics from 2018 to 2027. веб-сайт. URL: <https://www.statista.com/statistics/673641/global-market-value-for-natural-cosmetics/> (дата звернення: 05.03.2020)

2. Cosmetics Industry – Statistics & Facts. веб-сайт. URL: <https://www.statista.com/topics/3137/cosmetics-industry/> (дата звернення: 05.03.2020)

3. Хабаров В. Н. Гиалуруновая кислота: получение, свойства, применение в биологии и медицине / В. Н. Хабаров, П. Я. Бойков, М. А. Селянин. – М.: Практическая медицина, 2012. – 224 с

4. M. C. Bryan, P. J. Dunn, D. Entwistle, F. Gallou, S. G. Koenig, J. D. Hayler, M. R. Hickey, S. Hughes, M. E. Kopach, G. Moine, P. I. Richardson, F. Roschangar, A. Steven, F. J. Weiberth, Key Green Chemistry research areas from a pharmaceutical manufacturers' perspective revisited, Green Chem. 2018, 20, 5082-5103.