

УДК 54.062

І.А.МАРТИРОСЯН, К.А. ЛОСЕВА, Л.О. КРУПИЦЬКА

Одеська національна академія харчових технологій

**ОЦІНКА ЯКОСТІ КОСМЕТИЧНИХ КРЕМІВ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ У
ТОРГОВЕЛЬНИХ МЕРЕЖАХ М. ОДЕСА**

И.А. МАРТИРОСЯН, Е.А. ЛОСЕВА, Л.О. КРУПИЦКАЯ

Одесская национальная академия пищевых технологий

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КОСМЕТИЧЕСКИХ КРЕМОВ, КОТОРЫЕ
РЕАЛИЗУЮТСЯ В ТОРГОВЫХ СЕТЯХ Г. ОДЕСА**

I.A. MARTIROSYAN, K.A. LOSYEVA, L.O. KRUPIZKA

Odessa National Academy of Food Technologies

**QUALITY ASSESSMENT OF COSMETIC CREAMS REALIZED IN
ODESSA TRADE NETWORKS**

<https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2020-13-14>

Мета. Вивчення споживчих переваг та оцінювання якості косметичних кремів вітчизняного та імпортного виробництва, що реалізуються у торговельних мережах м. Одеса.

Методика. Дослідження проводились за допомогою стандартних методик, викладених у діючих нормативних документах. Для визначення показників споживчих властивостей використовували органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні методи дослідження відповідно до чинної вітчизняної та міжнародної документації.

Результати. Показано, що вітчизняні та міжнародні нормативно-технічні документи потребують гармонізації, оскільки мають розбіжності у показниках безпеки. Проведено соціальне опитування з метою виявлення споживчих переваг косметичних кремів. На основі даних опитувань обґрунтовано вибір зразків для оцінки якості та безпеки косметичних кремів, які реалізуються у торговельних мережах м. Одеса. Встановлено, що за маркуванням, мікробіологічними та фізико-хімічними показниками всі досліджувані зразки відповідають вимогам міжнародних та вітчизняних нормативів. Оцінку «відмінно» не отримав жоден з досліджуваних зразків. ТМ «Nivea» та ТМ «Green Way» отримали оцінку «добре», але ТМ «Green Way» отримав кращу оцінку, ніж відома ТМ «Nivea». ТМ «Aroma» отримала оцінку «задовільно», що пояснюється невластивим кольором та запахом косметичного крему, який має дуже яскравий зелений

колір та інтенсивний запах ароматизаторів, невластивий для кольору і запаху оливкової олії. Встановлено, що наявність грибка *Penicillium*, виявленого при проведенні досліджень, може вказувати на органічні компоненти у складі косметичного засобу.

Також, було встановлено органолептичним методом, що косметичний крем ТМ «Арома» ізраїльського виробництва має у складі ароматизатори та синтетичні барвники, які невластивості назві та компонентному складу крему і потребує подальших хімічних досліджень для встановлення факту якісної фальсифікації.

В перспективі пропонується дослідження споживних властивостей косметичних кремів із врахуванням фізико-хімічних властивостей відповідно до типу шкіри.

Наукова новизна. Встановлено необхідність проведення досліджень якості косметичних кремів із врахуванням водневого показника відповідно до типу рН шкіри людини. При проведенні органолептичних досліджень, рекомендовано враховувати такі показники як відчуття після використання, і зволожуючий та пом'якшуючий ефект.

Практична значимість. Запропоновані дослідження можуть бути використані під час сертифікації косметичних кремів та внесені у діючі нормативні документи.

Отримані результати досліджень можуть бути використані для подальших маркетингових досліджень, а також можуть бути використані при виявленні фальсифікатів продукції.

Ключові слова: косметичні креми, якість, безпечність, водневий показник, зволожуючий та пом'якшуючий ефект.

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Особливістю сучасного косметичного ринку є велика різноманітність асортименту, поява безлічі нових видів товарів з різними споживчими властивостями. Дана тенденція в області виробництва косметики пояснюється створенням сучасних технологій і нової сировини, що дозволяють випускати косметичні товари з покращеними споживчими властивостями.

Існуюча активність на косметичному ринку привернула до нього нових підприємців, в результаті було створено безліч нових фірм-виробників, як зарубіжних, так і вітчизняних. Хоча законодавча база з питань забезпечення якості та безпеки косметичних товарів в Україні сформована, проте має місце стрімкий розвиток створення та виробництва косметичних товарів, який випереджає наукові дослідження в області систематизації асортименту косметичних засобів, розробки нормативних документів і оцінки їх споживчих властивостей. Відсутність методів оцінки і підготовлених фахівців, професійних публікацій в галузі забезпечення якості косметичних кремів не створюють умов для розробки і компетентної оцінки цієї продукції. Таке положення пов'язане, перш за все, з тим, що косметологія і товарознавство косметичних товарів як наукові напрямки стали формуватися тільки в останні

роки. Складність вивчення косметичних товарів полягає в тому, що принципово змінився погляд на поняття косметика. Властивості косметичних товарів все більше наближаються до властивостей фармацевтичних та лікарських препаратів [1,2]. Нажаль, в Україні дуже слабо розвинений контроль безпечності косметичних кремів через різний підхід та критерії оцінювання, оскільки вітчизняні та Європейські нормативи суттєво відрізняються між собою. Головною розбіжністю є те, що вітчизняні стандарти акцентуються на якості та споживних властивостях, а Європейські – на показниках безпечності.

Широкий асортимент косметичних кремів різної дії, представлених на вітчизняному ринку, не завжди відповідає попиту споживачів, тому питання дослідження їх якості є актуальним.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Проблеми дослідження асортименту і якості косметичних товарів вивчали такі російські та українські вчені: С.А. Вілкова, Н.В. Луців, О.В. Вотченікова, Л.В. Пешук, Л.І. Бавіка, І.М. Демідов, Т.П. Писаренко, А.О. Реміга, І.І. Васильєва, Л.А. Яковлева, та ін.

Серед іноземних авторів, в даний час істотний внесок в розвиток нових концепцій щодо використання сировини і дослідженню властивостей косметичних товарів внесли такі вчені, як Л. А. Хейфиц, К. Буйон, Д. Кларк, Е.Б. Сахарова, О.Є. Беліков, Ван Ріт, Жан Котт, Бруно Керель, О.С. Озерська, М.Ю. Плетньов, А.А. Марголіна, Т.В. Пучкова та інші.

На нашу думку, косметичні креми відносяться до особливої групи товарів, які потребують більш детального вивчення, оскільки прямо контактують зі шкірою людини. Ще одним важливим аспектом оцінювання якості та безпечності цього питання є той факт, що вітчизняне законодавство робить акцент лише на показниках якості, які не можуть нам гарантувати повну безпечність. Тому питання дослідження якості та безпечності косметичних засобів є сучасним і актуальним.

Цілі статті. Метою роботи є дослідження якості та безпечності косметичних кремів, які реалізуються у торгівельних мережах м. Одеси.

Об'єкт дослідження: косметичні креми різних виробників.

Методи дослідження. Дослідження проводились за допомогою стандартних методик, викладених у діючих нормативних документах та відповідного лабораторного обладнання.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. На сьогоднішній день одним з

найпоширеніших видів косметичної продукції є креми. Ці засоби завдяки широкому використанню екстрактів цілющих рослин, ефірних олій та вітамінів користуються великим попитом у населення[2].

Розширення асортименту, поява нової косметики та підвищення інтересу споживачів до якості й безпечності косметичних кремів зумовило виявлення споживчих пріоритетів при виборі даних засобів. З метою виявлення споживчих переваг було використано електронний ресурс Гугл Форми. Було опитано 60 респондентів різного віку та статі: 44,3% - до 18 років, 21,7% опитуваних були вікової категорії від 25 до 40 років та 34% - 40 та більше років. За результатами опитування (рис. 1) було встановлено, що респонденти віддають перевагу білоруським, європейським та українським виробникам, що також підвищує імідж вітчизняних виробників. Цікавим є факт, що сьогодні зростає імідж корейської косметики.

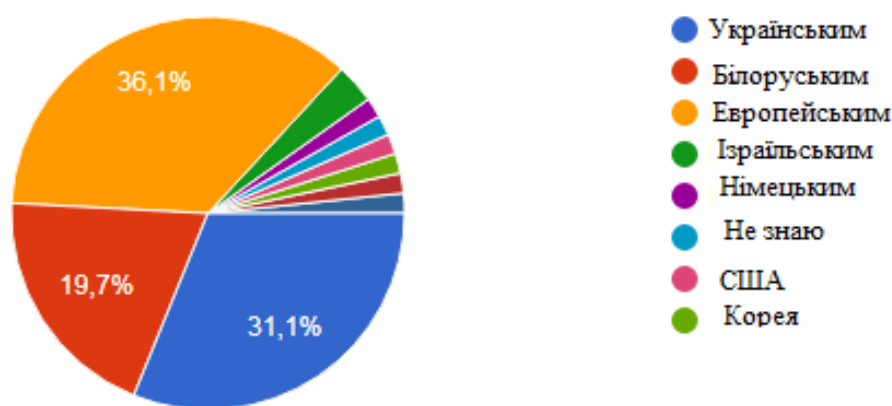


Рис. 1. Діаграма розподілу країн-виробників, яким віддають перевагу споживачі

Також було проведено опитування відносно відомих торговельних марок, якими частіше користується дана група споживачів. Результати показали, що споживачі, найбільше довіряють ТМ «Nivea» та «Dove», на другому місці український виробник ТМ «Green Way» (рис. 2). Цей факт також вплинув на вибір зразків, які стали об'єктами наших подальших досліджень. За Ізраїльських виробників проголосувала невелика кількість людей, але вибір зразка №2 було зумовлений саме матеріалом тари зі скла та дуже яскравим кольором, невластивим для оливкової олії.

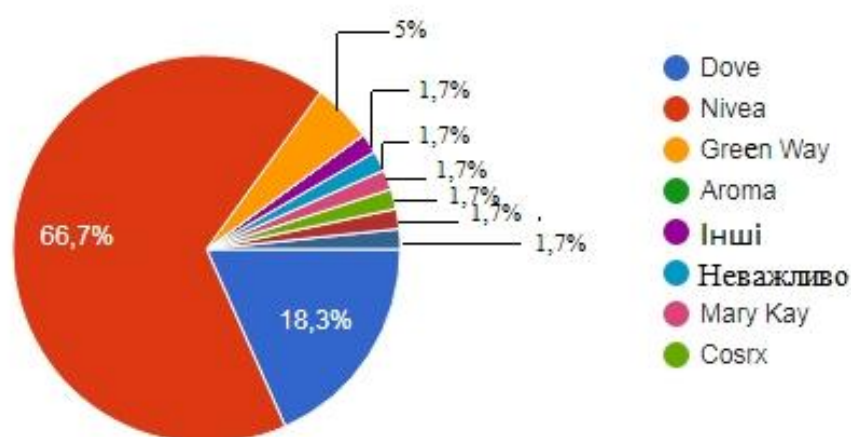


Рис. 2. Вибір споживачів щодо торгівельних марок косметичних кремів

Таким чином, за результатами анкетування, було обрано 3 зразки косметичних кремів, характеристика яких наведена у таблиці 1.

Таблиця 1

Об'єкти дослідження

№ зразка	Найменування продукту	Нормативний документ	Виробник	Зображення зразка
1	Зволожуючий крем універсальний ТМ Nivea	ЕАС	Байерсдорф мануфактуринг Гамбург, Німеччина	
2	Універсальний зволожуючий крем. Оливкова олія Aroma Dead Spa	ЕАС	Aroma Dead Spa and Cosmetics LTD, Ізраїль, Азур, Хашикма	
3	Крем-молочка для тіла ТМ Green Way Фітолнія	ТУ У 24.5-31240335-004:2007	ТОВ «ФНДЦ Альянс краси», 07351, Україна, Київська обл., с. Синяк	

Результати правильності та точності маркування косметичних кремів, представлені у таблиці 2.

Таблиця 2

Оцінка якості маркування досліджуваних косметичних кремів

Назва показника	Зразки		
	№ 1	№ 2	№ 3
1	2	3	4
Назва	Зволожуючий крем універсальний	Універсальний зволожуючий крем Оливкова олія	Крем-молочко для тіла «Вітаміни краси»
Торгова марка	TM Nivea	Aroma Dead Spa	TM Green Way
Виробник та адреса потужностей	Байерсдорф мануфактуринг Гамбург, Німеччина	Aroma Dead Spa and Cosmetics LTD, Ізраїль, Азур, Хашикма	ТОВ «ФНДЦ Альянс краси», 07351, Україна, Київська обл., с. Синяк»
Склад	Aqua, paraffinum liquidum, cera microcristallina, glycerin, lanolin alcohol (Eucerit), paraffin, panthenol, magnesium sulfate, decyl oleate, octyldodeconol, aluminum stearates, citric acid, magnesium stearate, limonene, geraniol, hydroxycitronellal, linalool, citronellol, benzyl, benzoate, cinnamyl, alcohol, parfum	Aqua, Petrolatum, Cetyl alcohol, Mineral oil, Stearic acid, Glycerin, Butyrospermum parkii(Shea) butter, Triethanolamine, Honey extract, Fragrancepo	Aqua, Glycerin, Mineral Oil, Stearic Acid, Cetearyl Alcohol, Glyceryl Stearate, Emulsifying Wax, Dimethicone, PEG-40 Hydrogenated Castor Oil, Cyclopentasiloxane, Coffea Arabica Seed Oil
Дата виробництва	06.2019	13.12.2018	08.19
Термін придатності	Вжити до 11.21	Вжити до 13.12.2021	24 місяці, вжити до 08.21
Маса нетто/об'єм	150мл	100мл	200мл
Нормативний документ	ЕАС	ЕАС	ТУ У 24.5-31240335-004:2007
Штрих-код	4005808158003	7290010492961	2041376900004
Умови зберігання	Зберігати в закритому, сухому і вентильованому приміщенні при температурі від 0 ° С до +25 ° С на відстані, не менше 1м від нагрівальних приладів	Зберігати при кімнатній температурі у захищеному від сонця місці	Зберігати в закритому, сухому і вентильованому приміщенні при температурі від 0 ° С до +25 ° С на відстані, не менше 0.5 м від нагрівальних приладів

Продовження табл.2

1	2	3	4
Інша інформація	Не зазначено	Спосіб використання, застереження, перед використанням протестувати на невеликій ділянці шкіри	Збагачено мінералами мертвого моря, інструкція застосування, застереження
Тара	Жерстяна банка	Скляна банка	Пластикові туба

За результатами оцінки якості маркування можна зробити такі висновки, що всі 3 зразки відповідають вимогам маркування нормативно-технічної документації як вітчизняних (ДСТУ 4765:2007), так і міжнародних (Директива 87/357/ЕЕС, ТР ТС 009/2011), оскільки за вимогами маркування вони абсолютно ідентичні.

Оцінку якості за органолептичними показниками якості проводили за зовнішнім виглядом, кольором та запахом, також перевірявся відчуття після використання та зволожуючий і пом'якшуючий ефект після нанесення. Оцінка проводилась згідно ДСТУ 4765:2007, оскільки доступні європейські та євразійські вимоги не містять вимог (або обмежені для доступу) щодо органолептичних показників (табл. 3).

Таблиця 3

Дослідження органолептичних показників кремів

Показник	Вимоги ДСТУ	№1	№2	№3
Зовнішній вигляд	Однорідна маса без сторонніх домішок	Однорідна маса без сторонніх домішок	Однорідна маса без сторонніх домішок	Однорідна маса без сторонніх домішок
Колір	Властивий кольору	Білий	Яскраво-зелений, невластивий	Білий
Запах	Властивий запаху	Відповідає, фантазійний, свіжий	Не властивий, Має інтенсивний запах цукерок або фруктові есенції	Відповідає, кофейно-шоколадний

За зовнішнім виглядом, запахом та кольором всі зразки відповідають вимогам ДСТУ 4765:2007. Разом з тим, з метою наукового підходу до встановлення рівня якості косметичної продукції при проведенні досліджень був застосований експериментальний підхід, який дав змогу використати

сучасні методи сенсорного аналізу з використанням 5-бальної шкали. Для цього був використаний дескрипторно-профільний метод.

З урахуванням зазначеної методики була розроблена 5 - бальова система оцінки якості показників (дескрипторів) косметичних кремів. Були обрані стандартизовані дескриптори: зовнішній вигляд, запах та колір, а також відчуття після використання і зволожуючий та пом'якшуючий ефект. Результати представлені у таблиці 4.

Таблиця 4

Профілювання дескрипторів кремів косметичних за 5-бальною шкалою

Бальова оцінка	Характеристика дескрипторів
Зовнішній вигляд	
5	Однорідна рівномірна маса без сторонніх включень
4	Досить однорідна маса без сторонніх включень
3	Однорідна маса з невеликою кількістю відшарування
2	Неоднорідна, розшарована маса
1	Дуже неоднорідна маса з домішками
Запах	
5	Властивий, приємний запах, добре виражений, гармонійний
4	Досить приємний, без жирового та стороннього запаху
3	Запах виражений, аромат специфічний
2	Запах виражений, ароматизований, занадто інтенсивний
1	Запах різкий неприємний
Колір	
5	Властивий, дуже однорідний за всією масою
4	Властивий, досить однорідний
3	Неоднорідний, занадто інтенсивний
2	Неоднорідний, не властивий
1	Неоднорідний, не властивий, із сторонніми краплями
Відчуття після використання	
5	Приємні відчуття
4	Трохи липка шкіра
3	Трохи стягує шкіру, липко, неприємно
2	Стягує шкіру, липкість, неприємно, майже не відчутна плівка
1	Утворення плівки, стягання шкіри, неприємні відчуття
Зволожуючий та пом'якшуючий ефект	
5	Має м'який стягуючий ефект, зволожує та добре вбирається, вистачає більше 3 годин
4	Шкіра м'яка, зволожена, вистачає на 2 години
3	Легке зволоження шкіри, вистачає на 1 годину
2	Майже не зволожує шкіру, ефект проходить через 10-15 годин
1	Зволоження не відчутно, стягує шкіру, погана вбираність

Використовуючи розроблену балову шкалу, була проведена оцінка дескрипторів даних зразків косметичних кремів. Результати представлені у таблиці 5.

Таблиця 5

**Результати профілювання дослідних зразків кремів косметичних
за 5-баловою шкалою**

№ з/п	Показники	Зразок № 1 ТМ «Nivea»	Зразок № 2 ТМ «Aroma»	Зразок № 3 ТМ «Green Way»
1	Зовнішній вигляд	5	4	5
2	Запах	5	2	5
3	Колір	5	2	5
4	Відчуття після використання	3	4	4
5	Зволожуючий та пом'якшуючий ефект	3	4	4
	Середня оцінка в балах	4,2	3,2	4,6

Згідно з обраним критерієм оцінювання була розроблена шкала рівня якості кремів косметичних (таблиця 6).

Таблиця 6

Оцінювальна шкала рівня якості кремів косметичних

№	Оцінювання рівня якості	Бали	Характеристика рівня якості
1	„Відмінно”	4,7 – 5,0	Дана продукція відповідає усім вимогам. Зразок має найкращі споживні властивості
2	„Добре”	3,7– 4,6	Крем має достатній рівень якості і відповідає добрим споживним властивостям
3	„Задовільно”	2,7 – 3,6	Крем має задовольняє споживні властивості
4	„Нижче задовільного”	1,7 - 2,6	Крем не відповідає достатньому критерію якості і має дуже низькі споживні властивості
5	„Незадовільно”	0 - 1,6	Даний зразок не відповідає вимогам НД за показниками якості

Таким чином, оцінку «відмінно» не отримав жоден з досліджуваних зразків, ТМ «Nivea» та ТМ «Green Way» отримали оцінку «добре», але ТМ «Green Way» отримав кращу оцінку, ніж відома ТМ «Nivea». ТМ «Aroma» отримала оцінку «задовільно», що пояснюється невластивим кольором та запахом, оскільки зразок має дуже яскравий зелений колір та інтенсивний запах ароматизаторів, невластивий для кольору і запаху оливкової олії. Профілограма представлена на рис 3.

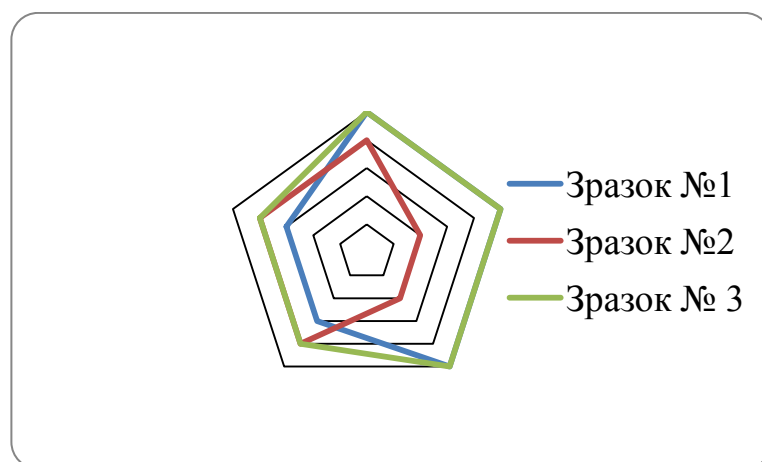


Рис. 3. Профілографа косметичних кремів за органолептичними показниками

Результати оцінки фізико-хімічних показників представлені у таблиці 7. Через те, що вимоги ДСТУ, СанПіну [3] та Регламенту [4] різняться, а деякі показники навіть не регламентуються, вказувати в даних таблицях вимоги кожного нормативного документу вважаємо недоцільним. Але треба зазначити, що Європейський союз регламентує лише водневий показник, норми яких ідентичні до вітчизняних (5,0-9,0). Водневий показник - величина, що показує міру активності іонів водню (H^+) в розчині, тобто ступінь кислотності або лужності цього розчину. Шкіра здорової людини має 5,5 рН, тому важливо контролювати цей показник, щоб не порушити кислотно-лужний баланс.

Таблиця 7

Оцінка якості косметичних кремів за фізико-хімічними показниками

Показник	Зразок № 1	Зразок № 2	Зразок № 3
Колоїдна та термостабільність	Стабільна	Стабільна	Стабільна
Водневий показник	6,7	7,0	7,0
Масова частка води і летких речовин, %	69,5	90,0	87,43

Результати фізико-хімічних досліджень показали, що всі представлені показники відповідають вимогам відповідних нормативних документів як вітчизняних, так і міжнародних. Проте, не всі виробники кремів вказують на упаковках рівень рН, вважаючи, що рекомендацій щодо застосування засобу достатньо. У нашому випадку жоден із виробників не вказав на упаковці

рівень рН косметичного крему. Необхідно також зазначити, що виробники не дають рекомендацій щодо частоти використання кремів.

Оскільки мікробіологічні показники є вагомими при визначенні безпечності косметичних кремів, нами була проведена оцінка їх відповідності вимогам ДСанПін та міжнародних стандартів (табл. 8). Відомо, що *Aspergillus glaucus* - багатоклітинний організм з конідіями 1, а *Penicillium glaucum* - багатоклітинна цвіль, у якій плодоносна частина має вигляд конідій 1, які характеризуються безстатевим розмноженням у косметичних кремах.

Таблиця 8

Оцінка мікробіологічних показників косметичних кремів

Показники	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3
Загальна кількість мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів КОЕ/г	40	60	10
Бактерії сем. Enterobacteriaceae 1 г (куб. см) продукції	Відсутньо	Відсутньо	Відсутньо
<i>Staphylococcus aureus</i>	Відсутньо	Відсутньо	Відсутньо
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Відсутньо	Відсутньо	Відсутньо
<i>Escherichia coli</i>	Відсутньо	Відсутньо	Відсутньо
<i>Candida albicans</i>	Відсутньо	Відсутньо	Відсутньо
Кількість дріжджів та пліснявих грибів КОЕ/	20 <i>Penicilium</i>	20 <i>Penicilium</i>	10 <i>Penicilium</i>

Проаналізовані нами нормативні документи регламентують різні норми щодо мікробіологічних показників, але досліджувані зразки відповідають вимогам всіх нормативів, крім того, наявність *Penicillium* вказує на органічні складові крему.

Висновки та перспективи подальших досліджень. За результатами проведених досліджень було встановлено, що всі досліджувані зразки відповідають встановленим вимогам вітчизняних та міжнародних нормативно-технічних документів за фізико-хімічними та мікробіологічними показниками.

Вимоги щодо якості косметичних кремів доцільно формувати й оцінювати із врахуванням водневого показника відповідно до типу шкіри. На маркуванні косметичних кремів, жоден із виробників не вказав рівню рН, а також, виробники не зазначили частоту використання в залежності від типу шкіри.

В перспективі пропонується дослідження споживних властивостей косметичних кремів із врахуванням фізико-хімічних властивостей відповідно до типу шкіри. Подальших додаткових досліджень складових компонентів потребує зразок ТМ «Арома» (Ізраїль) за невластивим дуже інтенсивним запахом та кольором, оскільки дослідження не показали факту фальсифікації.

Також встановлено деякі розбіжності між українськими та міжнародними стандартами, які потребують гармонізації.

Список використаних джерел

1. Косметичні фейки. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://efimir.ru/2019/01/29/kosmeticheskie-feyki-ili-chto-za-himoza-vash-krem/>
2. Состав косметики та шкідливі речовини. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://lavida.ru/beauty.php?cod=109>
3. Хребтань А. Б., Кучинська А. Н. Дослідження якості і безпеки косметичних кремів для рук. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету. Серія "Технічні науки"*. 2012. № 3 (59). С. 55-62.
4. Вишникіна А. В., Лихолат А. А. Хімічна експертиза якості косметичних засобів, що імпортуються в Україну. *Вісник Академії митної служби України. Серія "Технічні науки"*. - 2009. № 1. С. 55-62.
5. Прокопенко В. П. Дослідження хімічного складу косметичних засобів. *Імідж сучасного педагога*. 2013. № 6. С. 35-36.
6. Полонська Т.А., Радзівська І.Г. Дослідження складу олійної фази косметичних засобів. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: *Нові рішення в сучасних технологіях*. НТУ «ХПІ». 2015. № 62 (1171). С. 150–154
7. ДСанПін 2.2.9.027–99. Санітарні правила і норми безпеки продукції парфумерно-косметичної промисловості. Державні санітарні правила та норми
8. Regulation (EC) No. 1223/2009 Of the European Parliament and of the council on cosmetic products

References

1. Kosmetichni feyki. Elektronnij resurs. – Rezhim dostupu: <https://efimir.ru/2019/01/29/kosmeticheskie-feyki-ili-chto-za-himoza-vash-krem/>
2. Sostav kosmetiki ta shkidlivi rehovini. Elektronnij resurs. – Rezhim dostupu: <http://lavida.ru/beauty.php?cod=109>
3. Khrebtan A. B. (2012). Doslidzhennya yakosti i bezpeki kosmetichnikh kremiv dlya ruk./ *Visnik Chernigivskogo derzhavnogo tekhnologichnogo universitetu. Seriya "Tekhnichni nauki"*. № 3 (59), 55-62.
4. Vishnikina A. V. (2009). Khimichna ekspertiza yakosti kosmetichnikh zasobiv, shho importuyutsya v Ukrayinu. *Visnik Akademiyi mitnoyi sluzhbi Ukrayini. Seriya "Tekhnichni nauki"*. № 1, 55-62.

5. Prokopenko V. P. (2013). Doslidzhennya khimichnogo skladu kosmetichnikh zasobiv. *Imidzh suchasnogo pedagoga*. № 6, 35-36.

6. Polonska T.A., Radziyevs`ka I.G. (2015). Doslidzhennya skladu olijnoyi fazi kosmetichnikh zasobiv. *Visnik Nacziionalnogo tekhnichnogo universitetu «KhPI»*. Seriya: Novi rishennya v suchasnikh tekhnologiyakh. NTU «KhPI». № 62 (1171), 150–154

7. DSanPin 2.2.9.027–99. Sanitarni pravila i normi bezpeki produkciyi parfumerno-kosmetichnoyi promislovosti. Derzhavni sanitarni pravila ta normi

8. Regulation (EC) No. 1223/2009 Of the European Parliament and of the council on cosmetic products

Цель. Изучение потребительских предпочтений и оценка качества косметических кремов отечественного и импортного производства, реализуемых в торговых сетях г. Одесса.

Методика. Исследования проводились с помощью стандартных методик, изложенных в действующих нормативных документах. Для определения показателей потребительных свойств использовали органолептические, физико-химические и микробиологические методы исследования в соответствии с действующей отечественной и международной документацией.

Результаты. Показано, что отечественные и международные нормативно-технические документы требуют гармонизации, поскольку имеют различия в показателях безопасности. Проведен социальный опрос с целью выявления потребительских предпочтений косметических кремов. На основе данных опроса обоснован выбор образцов для оценки качества и безопасности косметических кремов, которые реализуются в торговых сетях г. Одесса.

Установлено, что по маркировке, микробиологическим и физико-химическим показателям все исследуемые образцы соответствуют требованиям международных и отечественных нормативов. Оценку «отлично» не получил ни один из исследуемых образцов. ТМ «Nivea» и ТМ «Green Way» получили оценку «хорошо», однако ТМ «Green Way» по качественным характеристикам оценили выше.. ТМ «Aroma» получила оценку «удовлетворительно», что объясняется несвойственным цветом и запахом косметического крема, который имеет очень яркий зеленый цвет и интенсивный запах ароматизаторов, несвойственный для цвета и запаха оливкового масла.

Установлено, что наличие гриба *Penicillium*, выявленного при проведении исследований, может указывать на органические компоненты в составе косметического средства.

Также было установлено органолептическим методом, косметический крем ТМ «Aroma» израильского производства имеет в составе ароматизаторы и синтетические красители, которые несвойственны для компонентного состава крема и требует дальнейших химических исследований для установления факта качественной фальсификации.

Научная новизна. Установлена необходимость проведения исследований качества косметических кремов с учетом водородного показателя в соответствии с типом pH кожи человека. При проведении органолептических исследований, рекомендуется учитывать такие показатели как ощущения после использования, и увлажняющий и смягчающий эффект.

Практическая значимость. Предложенные исследования могут быть использованы при сертификации косметических кремов и внесены в действующие нормативные документы.

Полученные результаты исследований могут быть использованы для дальнейших маркетинговых исследований, также при выявлении фальсификатов продукции.

Ключевые слова: косметические кремы, качество, безопасность, водородный показатель, увлажняющий и смягчающий эффект.

Purpose. Study of consumer preferences and quality assessment of cosmetic creams of domestic and imported production, which are sold in Odessa retail chains.

Methodology. The studies were carried out using standard techniques outlined in current regulations. Organoleptic, physicochemical and microbiological research methods were used to determine the indices of consumption properties according to the current national and international documentation.

Results. It is shown that national and international regulatory documents need harmonization because they have differences in safety indicators. A social survey was conducted to identify the consumer benefits of cosmetic creams. Based on these surveys, the selection of samples for the evaluation of the quality and safety of cosmetic creams, which are sold in Odessa retail chains, is substantiated.

It is established that the marking, microbiological and physicochemical parameters of all tested samples meet the requirements of international and domestic standards. None of the samples tested was received a score of "excellent". TM "Nivea" and TM "Green Way" received a rating of "good", but TM "Green Way" received a better rating than known TM "Nivea". TM "Aroma" received a rating of "satisfactory", due to the unusual color and smell of cosmetic cream, which has a very bright green color and intense aroma of fragrances, not peculiar to the color and odor of olive oil.

It has been established that the presence of the *Penicillium* mushroom, determined during the research, may indicate organic components in the cosmetic composition.

It has also been established by the organoleptic method that Israeli-made TM Aroma cosmetic cream composed of flavors and synthetic dyes, which are not peculiar to the name and component composition of the cream and require further chemical research to determine the fact of qualitative falsification.

In the future, study the consumption properties of cosmetic creams are proposed, taking into account the physicochemical properties according to skin type.

Scientific novelty. The necessity of conducting researches of quality of cosmetic creams with consideration of hydrogen index in accordance with the type of pH of human skin has been investigated.

Conducting organoleptic studies, to consider such indicators as the feeling after use, and the moisturizing and softening effect is recommended.

The practical importance. The proposed studies can be used for the certification of cosmetic creams and incorporated into current regulations.

The research findings can be used for further marketing research and to detect counterfeit products.

Keywords: cosmetic creams, quality, safety, hydrogen index, moisturizing and softening effect.

*Стаття рекомендована до публікації доктор технічних наук, професором,
завідувачкою кафедри товарознавства та митної справи Одеської національної академії
харчових технологій Бочаровою О.В.
Стаття надійшла в редакцію 02.01.2020 р.*