

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Российский химико-технологический университет
имени Д. И. Менделеева

Выпуск 191

**АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ХИМИЧЕСКОЙ
ТЕХНОЛОГИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ**

Сборник научных трудов

Москва
2020

ЛИТЕРАТУРА

1. Samsonova T. Industrial Research Performance Management. Key Performance Indicators in the ICT Industry, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012. 464 p. doi: 10.1007/978-3-7908-2762-0.

2. Петрова А. М. Анализ и тенденции мирового рынка парфюмерно-косметической продукции // Наука без границ. 2018. № 2 (19). С. 29–31.

УДК:616.5-001.15

В. Д. Любимова¹, М. М. Шашкова¹, Е. Б. Караваева¹, О. В. Горшкова²,
Н. А. Елина²

¹ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», г. Москва, Россия

²АО «СВОБОДА», г. Москва, Россия

РАЗРАБОТКА КОМПОЗИЦИЙ СОЛНЦЕЗАЩИТНЫХ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Представлены подходы к разработке и изучению солнцезащитных свойств прямой эмульсии с добавлением веществ растительного происхождения, а также репеллентного средства IR3535®.

Современная концепция защиты кожи человека от солнечного излучения предполагает использование косметических средств широкого спектра действия. Композиции солнцезащитных средств, включающие неорганические УФ-фильтры в комбинации с органическими протекторами, поглощают и рассеивают ультрафиолетовый свет [1].

Для оценки эффективности защиты солнцезащитной косметики против кратковременных, но сильных воздействий УФ-излучения используют показатель SPF – фактор защиты от солнца. Значительное количество исследований подтверждают необходимость регулярного применения фотозащитных средств [2].

Выбор косметических форм разрабатываемых продуктов, целевое значение SPF, а также наличие дополнительных свойств осуществляли по результатам многоцентрового неинтервенционного исследования фотоадаптивного поведения и потребительских предпочтений.

С учётом результатов исследования разработаны композиции солнцезащитных эмульсий в виде спреев, в состав которых включены вещества

растительного происхождения (масло каранджи Cosm'Oil). Растительные экстракты не только питают и улучшают структуру кожи, но и защищают от проникновения солнечного излучения, а в сочетании с УФ-фильтрами позволяют увеличить значение SPF косметических продуктов.

Наличие в экстрактах природных антиоксидантов – витаминов, фенольных групп и других компонентов, способствует подавлению свободно-радикальных реакций, возникающих при облучении [3, 4].

Композиция одного из разработанных косметических средств дополнена веществом с эффектом репеллента. В качестве репеллента использовали этилбутилацетиламинопропионат, зарегистрированный под товарным знаком IR3535®, который классифицирован как биопестицид, поскольку по своей природе и структуре близок к аминокислоте β-аланину. IR3535® обеспечивает долгосрочную защиту от комаров, рекомендован ВОЗ.

Для полученных композиций косметических спреев были определены водородный показатель (рН), коллоидная стабильность, термостабильность, содержание сухих веществ. Полученные результаты подтвердили стабильность разработанных косметических композиций.

Эффективность и качество солнцезащитных средств зависит от многих факторов. Многообразие доступных солнцезащитных фильтров позволяет разрабатывать наиболее эффективные солнцезащитные средства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Shaath N. Sunscreens. Regulations and Commercial Development. 3rd ed. Taylor & Francis Group, 2005. 976 p. doi: 10.1201/b14170
2. Ищенко А. А., Свиридова А. А. Солнцезащитные средства. II. Неорганические УФ-фильтры и их композиции с органическими протекторами // Известия ВУЗов, Серия Химия и Химическая Технология, 2006. Т. 49. № 12. С. 3–16.
3. Современные представления о фотопротекции / Д. В. Прохоров, О. А. Притуло, О. И. Жумыкина и др. // Вестник физиотерапии и курортологии/Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского. Евпатория, 2016. № 1 С. 54–57.
4. Gianeti M. D., Maia Campos P. M. B. G. The Benefits of a Combination of Active Antioxidant Substances. *Molecules*, 2014. V. 19. Iss. 11. P. 18268–18282. doi: 10.3390/molecules191118268