

соответствует регламентируемым органолептическим показателям, поскольку при его изготовлении был использован гидроксид натрия, который при взаимодействии с жирными кислотами образует твердые мыла, препятствующие образованию кремообразной консистенции. Тем не менее, при использовании в качестве щелочных агентов гидроксида калия и натрия в массовых соотношениях 1,0 : 0,1, соответственно (образец № 4, 5, содержащие оливковое и касторовое масла соответственно), и при использовании только гидроксида калия (образцы № 1–3, содержащие оливковое, касторовое масла и стеариновую кислоту соответственно), сохранялась кремообразная консистенция без комочков, что соответствует ГОСТ 31692–2012. Таким образом, рецептуре, которая может быть использована в производстве крема для бритья, соответствуют образцы № 1–5.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбач, Д. А. Влияние щелочей на физико-химические свойства крема для бритья / Д. А. Горбач // «Наука – шаг в будущее»: тез. докл. XV студ. науч.-практ. конф., Минск, 1–2 дек. 2021 г. / Белор. гос. технол. ун-т; редкол.: Ю. С. Радченко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 39.

УДК 665.584.25

Студ. Е.А. Графова

Науч. рук. ассист. А.А. Сосновская

(кафедра химической переработки древесины, БГТУ)

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР УВЛАЖНЯЮЩЕЙ И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ГЕЛЬ-МАСОК ДЛЯ ЛИЦА С РАСТИТЕЛЬНЫМИ ЭКСТРАКТАМИ

Гель-маска – средство для ухода за кожей, имеющее гелевую структуру, способствующее очищению и увлажнению, ускоряющее регенерацию и улучшающее внешний вид кожи. Одним из направлений применения масок с гелевой структурой является постпилингвый уход. Когда кожа после процедуры пилинга раздражена и повреждена, уход должен включать деликатные составы с охлаждающим, увлажняющим, успокаивающим и заживляющим эффектом.

Цель исследования – разработка рецептур увлажняющей и противовоспалительной гель-масок для лица с использованием экстрактов огурца и алоэ, масла чайного дерева и пантенола, и определение показателей качества полученных продуктов в соответствии с ГОСТ 31695–2012 [1].

В результате предыдущих исследований [2] было установлено, что ксантановая камедь в количестве 0,5 мас. %, входящая в состав химического пилинга на основе 10%-ной молочной кислоты, проявляет наилучшие структурообразующие свойства. На основании полученных данных были разработаны рецептуры увлажняющей и противовоспалительной гель-масок для лица, позволившие получить маски с устойчивой гелевой структурой, соответствующие регламентируемым показателям качества [1]. Разработанная рецептура увлажняющей гель-маски приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Рецептура увлажняющей гель-маски для кожи лица с экстрактом огурца и алоэ

Наименование компонента	Содержание, мас. %
Трилон Б	0,05
Глицерин	6,0
Ксантановая камедь	0,5
Консервант (роконсал кс4)	0,1
Экстракт алоэ	0,5
Экстракт огурца	0,5
ПЭГ–40 касторового масла	0,5
Отдушка	0,2
Гидроксид натрия	0,12
Вода	до 100

Полученная гель-маска соответствует регламентируемым показателям качества [1], а именно имеет прозрачную однородную термостабильную гелевую структуру без посторонних включений, зеленоватый цвет и запах, соответствующий применяемой отдушке. Водородный показатель (рН) данного геля составил 6,73. Разработанная рецептура противовоспалительной гель-маски приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Рецептура противовоспалительной гель-маски для кожи лица с пантенолом и маслом чайного дерева

Наименование компонента	Содержание, мас. %
Трилон Б	0,05
Глицерин	6,0
Ксантановая камедь	0,5
Консервант (роконсал кс4)	0,1
Пантенол	0,8
Масло чайного дерева	0,1
ПЭГ–40 касторового масла	1,0
Отдушка	0,05
Гидроксид натрия	0,12
Вода	До 100

Полученная гель-маска соответствует регламентируемым показателям качества [1], а именно имеет прозрачную однородную термостабильную гелевую структуру без посторонних включений и запах, соответствующий применяемой отдушке. Водородный показатель данного геля составил 7,22. После тестирования полученных гель-масок на

коже лица, которая была подвержена химическому пилингу выявлено, что увлажняющая гель-маска насыщает кожу необходимой влагой, выравнивает ее тон, регенерирует и снимает отеки, а противовоспалительная гель-маска избавляет кожу от покраснений, нормализует ее липидный баланс и снимает раздражение.

Полученные гель-маски относятся к средствам постпилингового ухода за кожей лица.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гели косметические: ГОСТ 31695 – 2012. – Введ. 01.07.13. – Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Белорус. гос. ин-т стандартизации сертификации, 2012. – 12 с.

2. Графова, Е.А. Исследование влияния концентрации загустителя на физико-химические свойства химического пилинга для кожи лица / Е.А. Графова // «Наука – шаг в будущее»: тез. докл. XV студ. науч.-практ. конф., Минск, 1–2 дек. 2021 г. / Белор. гос. технол. ун-т; редкол.: Ю. С. Радченко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 40.

УДК 676.1.012.43

Студ. Е.Л. Типунова, М.В. Циунчик

Науч. рук.: доц. С.А. Гордейко; проф. Н.В. Черная

(кафедра химической технологии переработки древесины, БГТУ)

ВЛИЯНИЕ СОСТАВА ВОЛОКНИСТЫХ СУСПЕНЗИЙ НА КАЧЕСТВО БУМАГИ

Качество бумаги зависит от вида и свойств исходного сырья и формируются в процессе производства. Для производства бумаги применяют следующие волокнистые полуфабрикаты растительного происхождения: целлюлозу лиственных и хвойных пород древесины, древесную массу, макулатуру. Введение в композицию бумаги синтетических волокон при условии частичной замены растительных волокон дает возможность придать материалу новые технические свойства, не достижимые при использовании только растительных волокон [1]

Цель исследования – изучение прочности и гидрофобности бумаги в зависимости от состава волокнистых суспензий. Объектами исследования являлись бумажные массы, представляющие собой дисперсные системы, содержащие макулатурные (МС-5Б) и синтетические («Лавсан») волокна. Для достижения поставленной цели были изготовлены образцы бумаги, отличающиеся композиционным составом бумаги по волокну. Изменение качественных характеристик образцов бумаги фиксировали такими показателями, как разрывная длина (РД) и впитываемость при одностороннем смачивании (ВПИТ) (таблица).