

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГУСТИТЕЛЯ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ХИМИЧЕСКОГО ПИЛИНГА ДЛЯ КОЖИ ЛИЦА

Химический пилинг – это контролируемое повреждение кожи с помощью кислот и щелочей, обеспечивающее ускоренную десквамацию рогового слоя эпидермиса и депигментирующий эффект. Данная процедура позволяет добиться заметного омолаживающего эффекта без пластических операций, инъекций и применения дорогостоящей аппаратуры [1].

Для изготовления химического пилинга применяются такие загустители как: поликватерниум-37, карбомер, гидроксипропилцеллюлоза и др. В качестве объекта для оценки влияния вида и концентрации загустителя на физико-химические свойства был выбран химический пилинг на основе 10 %-ной молочной кислоты.

Результаты определения физико-химических показателей по ГОСТ 31695–2012 в зависимости от вида и концентрации загустителя представлены в таблице.

Таблица – Физико-химические показатели 10 %-ного молочного химического пилинга в зависимости от вида и концентрации выбранного загустителя

| Загуститель | Концентрация загустителя, % | Вязкость, мПа·с | рН среды | Термостабильность |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------|----------|-------------------|
| Ксантановая камедь | 0,5 | 4735 | 3,02 | Стабилен |
| | 1,0 | 18371 | 3,36 | Стабилен |
| | 1,5 | 30411 | 3,25 | Стабилен |
| Поликватерниум-37 | 1,0 | 681 | 3,56 | Стабилен |
| | 2,0 | 3250 | 3,47 | Стабилен |
| | 3,0 | 7372 | 3,60 | Стабилен |
| Полиакрилат натрия | 1,0 | 251 | 3,78 | Стабилен |
| | 2,0 | 354 | 3,42 | Стабилен |
| | 3,0 | 504 | 3,69 | Стабилен |
| Карбомер | 2,0 | 361 | 3,84 | Стабилен |
| | 3,0 | 584 | 3,24 | Стабилен |
| | 4,0 | 681 | 3,38 | Стабилен |
| Гидроксипропилцеллюлоза | 0,5 | 1080 | 3,74 | Стабилен |
| | 1,0 | 4216 | 3,61 | Стабилен |
| | 1,5 | 17430 | 3,59 | Стабилен |

Показатели соответствуют ГОСТ 31695–2012. На основании полученных данных установлено, что концентрация загустителя в составе химического пилинга влияет на консистенцию полученного геля: чем выше концентрация выбранного загустителя, тем выше вязкость химического пилинга. Также на основании полученных данных можно сделать вывод, что наиболее подходящими загустителями для изготовления химических пилингов являются ксантановая камедь и гидроксипропилцеллюлоза. Гели на их основе обладают тягучей скользкой текстурой, что полностью удовлетворяет потребительским требованиям покупателей на рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эрнандес Е.И. Современный пилинг: химический пилинг, лазерная шлифовка, механическая дермабразия, плазменная шлифовка / Е.И. Эрнандес, И.В. Пономарев, С.В. Ключарева; под ред. Е.И. Эрнандес. – Косметика и медицина, 2011. – 95 с.