

ВЛИЯНИЕ ЩЕЛОЧЕЙ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРЕМА ДЛЯ БРИТЬЯ

Средства для бритья должны обеспечить облегчение процесса бритья, сделать процедуру приятной, придать коже мягкость, свежесть и приятный аромат. Кремы для бритья представляют собой эмульсию солей высокомолекулярных жирных кислот, содержащую ПАВ, глицерин, масла, воду и другие добавки, обеспечивающие их потребительские свойства.

В качестве щелочного агента для получения солей высокомолекулярных жирных кислот по классической рецептуре используются водные растворы гидроксида калия. Было изучено влияние щелочных агентов (смеси гидроксидов калия и натрия) при их различных массовых соотношениях на физико-химические свойства крема для бритья. Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица – Массовые соотношения щелочных агентов и физико-химические свойства полученных образцов кремов для бритья

| № образца | Соотношение щелочного агента (NaOH : KOH), мас. % | Водородный показатель, pH | Органолептические свойства | Соответствие ГОСТ 31692-2012 |
|-----------|---|---------------------------|--|------------------------------|
| 1 | 1 : 0 | 9,76 | Белый цвет, характерный запах, консистенция твердая в виде крупных комков | Не соответствует |
| 2 | 9 : 1 | 9,85 | Белый цвет, характерный запах, консистенция твердая в виде комков среднего размера | Не соответствует |
| 3 | 5 : 5 | 10,48 | Белый цвет, характерный запах, консистенция пастообразная с небольшими комочками | Не соответствует |
| 4 | 1 : 9 | 10,53 | Белый цвет, характерный запах, консистенция гелеобразная с маленькими комочками | Не соответствует |
| 5 | 0 : 1 | 10,59 | Белый цвет, характерный запах, консистенция кремообразная без комочков | Соответствует |

Исходя из результатов исследования, можно сделать следующие выводы. Все образцы кремов для бритья по значению водородного показателя соответствуют ГОСТ 31692-2012 (6,5–11,0) [1]. Образцы №1–4 по органолептическим свойствам не соответствуют ГОСТ 31692-2012, так как при их изготовлении был использован гидроксид натрия, который при взаимодействии с жирными кислотами образует твердые мыла, препятствующие образованию кремообразной консистенции. При использовании в качестве щелочного агента гидроксида калия (образец №5), кремообразная консистенция достигается в результате образования жидких калиевых мыл и по органолептическим свойствам соответствует ГОСТ 31692-2012. Таким образом, для изготовления кремов для бритья не рекомендуется использовать гидроксид натрия, в качестве щелочного агента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Продукция косметическая для бритья. Общие технические условия: ГОСТ 31692-2012.– Введ. 01.07.13.– Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2012.