

О. П. Мороз, магистрант;

В. Л. Флейшер, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

РАЗРАБОТКА СОСТАВОВ ЭМУЛЬСИОННЫХ КРЕМОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЕПТИДОВ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ КОСМЕТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

Одним из путей восстановления стареющих клеток кожи является использование косметических препаратов с пептидами.

Пептиды поддерживают на высоком уровне активность клеточных систем. Это означает, что кожа лучше защищена, клетки более устойчивы к недостатку кислорода, действию токсических веществ и других разрушающих агентов. Одним из наиболее перспективных пептидом, используемых в косметических кремах для восстановления стареющей кожи, является пальмитоил пентапептид (Matryxil) – пептид, состоящий из пяти аминокислотных звеньев (лизин-треонин-треонин-лизин-серин). Подобная последовательность аминокислот является сигналом, побуждающим клетки кожи увеличить синтез коллагена и некоторых других белков, необходимых для поддержания структуры кожи.

Цель работы – отработать режимы получения и разработать состав эмульсионного крема на основе современных ингредиентов с применением пептида Matryxil и исследовать его косметические свойства.

Отработаны режимы получения эмульсионного крема типа «масло-вода» на основе самоэмульгирующей основы Lipoderm 4/1 (производство Россия). Изучены основные косметические свойства эмульсионных кремов, такие как коллоидная стабильность, термостабильность, pH, размер частиц дисперсионной фазы. В качестве активного вещества использован пептид Matryxil. Этот пептид уменьшает уже имеющихся морщины, увлажняет кожу, активно противодействует многочисленным факторам старения, способствуют укреплению контуров лица, повышению общего тонуса кожи, укреплению коллагеновых волокон. Установлено, что наиболее оптимальным является диспергирование жировой фазы с частотой вращения ротора 1000 мин^{-1} . Более низкие обороты приводят к получению эмульсии с широким интервалом размеров дисперсионной фазы, более высокие обороты приводят к завоздушиванию крема, что отражается на его консистенции. При хранении в течение 60 дней водородный показатель не претерпевает существенных изменений, что говорит об отсутствии окислительных процессов в эмульсии, приводящих к порче готового продукта. Использование в рецептуре эмульсионного крема пептида Matryxil в количестве до 5% не снижает косметические свойства крема.