

СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ КАК ИНГРЕДИЕНТОВ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ УХОДА ЗА КОЖЕЙ

Одним из внешних факторов, воздействующих на человека в течение жизни, являются ультрафиолетовые лучи. УФ-А (320–400 нм) и УФ-В (290–320 нм) – самые опасные для кожи человека: они способны вызывать покраснение, пигментацию, ожоги, фотостарение кожи.

Использование косметических средств, содержащих в своем составе УФ-фильтры, – один из способов защиты кожи от негативного воздействия солнечных лучей. В настоящее время в косметических средствах в качестве фотопротекторов используются физические и химические фильтры. Современной тенденцией развития солнцезащитной косметики является поиск природных ингредиентов с фотопротекторными свойствами, способных заменить или уменьшить содержание в средствах широко используемые в настоящее время синтетические химические УФ-фильтры.

Растительные экстракты представляют собой многокомпонентные системы, содержащие ряд биологически активных веществ, что предопределяет их направление использования. Стоит отметить, что солнцезащитная косметика содержит не только фотопротекторы, но и другие ингредиенты для ухода за кожей. Поэтому цель исследования – изучить УФ-защитные свойства некоторых растительных экстрактов, широко используемых в косметических средствах для регенерации, снятия воспаления и увлажнения кожи.

В качестве объектов исследования были выбраны следующие растения: череда, ромашка, тысячелистник, чистотел, календула, крапива, зверобой. Экстракт череды обеззараживает кожу и снимает воспаления; экстракт ромашки успокаивает кожу, снимает раздражения, способствует более быстрой регенерации, заживлению эпидермиса; экстракт тысячелистника также способствует быстрой регенерации клеток; экстракт чистотела обладает мощным заживляющим и смягчающим действием; экстракт календулы оказывает регенерирующее и увлажняющее действие; экстракт крапивы – омолаживающее, противовоспалительное; экстракт зверобоя придает коже эластичность.

Экстракты растений были получены водной экстракцией измельченного растительного сырья при температуре 70 °С, гидромодуле 20. При помощи УФ-спектрофотометра в диапазоне длин волн от 280 до 420 нм измеряли оптическую плотность образцов растительных экстрактов.

Результаты эксперимента по определению солнцезащитных свойств экстрактов растений, широко используемых в косметических средствах для ухода за кожей, показали, что экстракты череды, ромашки, тысячелистника, чистотела, календулы, крапивы, зверобоя способны поглощать УФ-излучение в диапазоне от 280 до 400 нм. Следовательно, они могут использоваться как солнцезащитные ингредиенты косметических средств. Стоит отметить, что достаточно высокая интенсивность поглощения УФ-лучей в диапазоне 320–340 нм характерна для экстрактов чистотела, зверобоя, тысячелистника и календулы.

Таким образом, экстракты календулы, тысячелистника, чистотела и зверобоя поглощают лучи УФ-В и УФ-А, тогда как экстракты череды, ромашки и крапивы в большей степени выполняют функцию УФ-В-фильтров.

Рынок косметических ингредиентов, в том числе и растительных экстрактов, постоянно расширяется. Дальнейший научный и практический интерес представляют исследования солнцезащитных свойств других растительных экстрактов, широко используемых в косметике, а также разработка на их основе композиции, обладающей эффективной фотопротекцией от лучей УФ-А и УФ-В.