

РАЗРАБОТКА КОСМЕТИЧЕСКОГО КРЕМА С ФИТОМЕЛАНИНОМ

Бизяева Ю.В., Белинская А.П., Папченко В.Ю.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»,
Украинский научно-исследовательский институт
масел и жиров НААНУ,
г. Харьков*

Известно, что избыточное воздействие солнечных лучей, особенно УФ-диапазона, оказывает негативное влияние на организм человека [1]. Для уменьшения этого воздействия используются различные солнцезащитные средства. Большинство из них не блокируют излучение УФ-А диапазона, которое не вызывает солнечных ожогов, но может увеличивать вероятность развития меланомы и фотодерматита [2].

Решить эту проблему может создание эффективных и рентабельных солнцезащитных средств, которые будут поглощать излучение в широком спектральном диапазоне (весь солнечный свет, включая УФ-А/УФ-В диапазон). В качестве одного из таких фильтров может выступать алломеланин (фитомеланин), темный пигмент, содержащийся в растениях. Данный тип меланина выполняет фотопротекторную функцию, кроме того, он способен хелатировать металлы и токсины, выступает в роли антиоксиданта.

Фитомеланин содержится во многих растениях, однако существует необходимость в поиске сырья, которое позволит получать его рентабельно и в достаточных количествах.

Нами усовершенствована методика выделения алломеланина из лузги подсолнечника. Данный способ позволит получать пигмент рентабельно и в достаточных количествах, т.к. выбранное сырье является отходом маслоперерабатывающих предприятий, что говорит о его доступности.

Нами предложен эффективный способ защиты кожных покровов с помощью фотозащитного крема на основе фитомеланина. Высокая степень дисперсности данного пигмента, его широкий диапазон поглощения света и введение вспомогательных фотопротекторных, ранозаживляющих и др. веществ будут способствовать эффективной защите кожи от негативного воздействия солнечных лучей. Была разработана рецептура солнцезащитного крема на основе растительного меланина. Полученный крем защищает кожу от излучения и сопутствующих повреждений (ожоги, покраснения, фотодерматиты и др.) и фотоокисления.

Литература:

1. Solano F. Melanins: Skin Pigments and Much More – Types, Structural Models, Biological Functions, and Formation Routes/ F. Solano // New Journal of Science. Vol. 2014, Art. ID 498276, 28 p.
2. Poon, Terence S.C. Prevention of Immunosuppression by Sunscreens in Humans Is Unrelated to Protection from Erythema and Dependent on Protection from Ultraviolet A in the Face of Constant Ultraviolet B Protection / Terence S.C. Poon, Ross StC. Barnetson, Gary M. Halliday // J. Invest. Dermatol. 121. p. 184–190.