

УДК 547.973 : 665.584.2

Студ. Т. Д. Хозяинова

Науч. рук. доц. П. Н. Саввин

(кафедра химии и химической технологии органического синтеза
и переработки полимеров, ВГУИТ)

ОПЫТ ОКРАСКИ КРЕМОВ ЭКСТРАКТОМ АНТОЦИАНОВ

Косметические кремы – это общее название ароматизированных кремообразных, мазеобразных или жидких веществ, предназначены для смягчения, питания, увлажнения, освежения и защиты кожи. Ведущей частью состава защитного крема является глицерин, который аккуратно заботится о состоянии покрова кожи. Его универсальное действие состоит в том, что он оставляет после себя тонкую пленку, которая является не только водонепроницаемой, но и не пропускает масла.

Бурное развитие раздела биохимии, связанной с кожей, привело к пересмотру и обновлению представлений о структуре и организации липидов и белков кожи, их функциональной роли, о натуральном увлажняющем факторе, о биохимических процессах в эпидермисе. Показано, что действие ингредиентов, ранее считавшихся инертными по отношению к коже, не согласуется с современными представлениями корнеологии. Механизмы действия антиоксидантов, витаминов, пептидов, фитостероидов и других биомолекул учитываются при создании косметических композиций. Необходимость обеспечения сохранности биологической активности веществ, направленного и контролируемого транспорта через эпидермальный барьер определяет не только элементы технологии косметических средств, но и методики их использования.

Антоцианы – пигментные вещества из группы полифенолов. Они находятся в растениях, обуславливая красную, фиолетовую и синюю окраску плодов и листьев. Антоцианы сильные антиоксиданты, поэтому применение экстракта черники в качестве биологически активной добавки или при производстве косметических изделий, изучение его свойств физиологического воздействия на кожу актуально и перспективно. Выделение пигментов проводили методом двукратного экстрагирования выжимок черники глицерином при температуре 80°C в течение 1,5 часов, гидромодуль 1:10.

В эксперименте реализована замена глицерина на глицериновый экстракт в составе косметического крема. Для того, чтобы определить максимально возможное количество добавленного глицеринового экстракта, была сделана серия экспериментов с добавлением до 10 % глицеринового экстракта от общей массы крема. Результаты цветометрической оценки полученных кремов приведены на рис. 1–2.

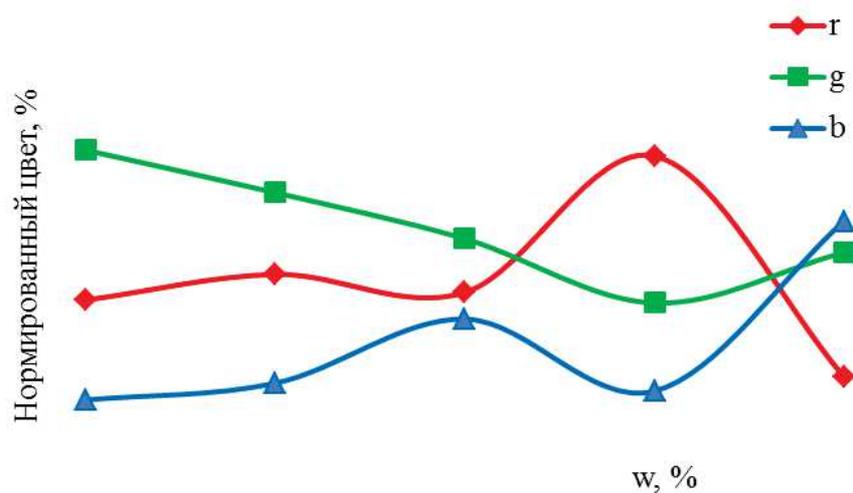


Рисунок 1 – Зависимость цветометрических показателей окрашенного крема от количества введенного экстракта

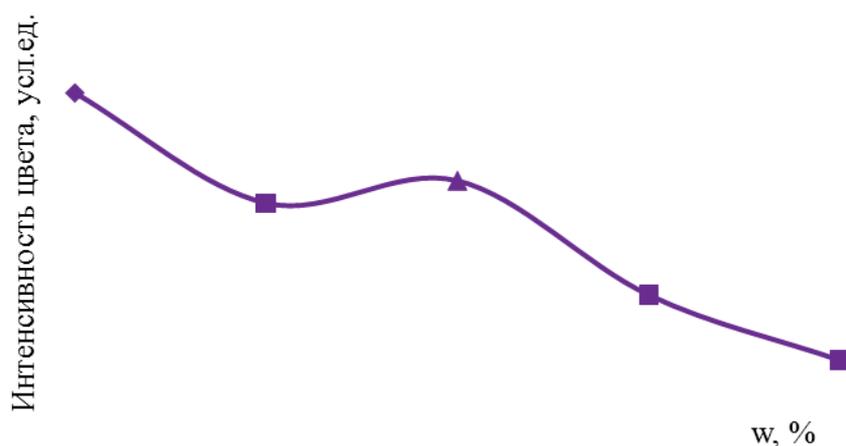


Рисунок 2 – Зависимость интенсивности окраски крема от количества введенного экстракта

В результате эксперимента наибольшее окрашивание получил образец с максимальным содержанием глицеринового экстракта. Однако, у образцов с высоким содержанием глицерина наблюдается ухудшение органолептических характеристик. Поэтому установлено, что максимально возможное количество добавленного глицеринового экстракта должно составлять не более 7 %.