

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ рН НА КОЛІР БАРВНИКІВ У СКЛАДІ ГУБНОЇ ПОМАДИ

Медяна Д. В., Мироняк М. О.

ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»,
49005, Дніпро, пр. Гагаріна, 8
mari_mir@i.ua

Губна помада – засіб декоративної косметики, що призначений для фарбування губ. Являє собою суміш жирової основи з дисперсією барвників, перламутрових та білих пігментів, ароматизаторів та біологічно-активних добавок.

Оскільки основною метою використання декоративної косметики для губ є надання привабливого зовнішнього вигляду та забарвлення, то при розробці натуральної губної помади важливим етапом є підбір барвника, оскільки саме він визначає стійкість та якість сліду косметичного засобу.

Для отримання певного ефекту та відтінку кольору найчастіше використовуються суміші барвників:

- нерозчинні у воді та жирах пігментні барвники та лаки для звичайних помад, що добре змиваються та залишають на губах блискучий мазок, що маскує природній рельєф губ;

- водо- та жиророзчинні барвники для стійких помад, що важко змиваються, просвічують малюнок губ, не залишають жирного сліду.

В косметичних засобах використання неякісних барвників є однією з найбільш розповсюджених причин виникнення алергічних реакцій, тому важливо підібрати такий фарбувальний агент, що буде проявляти мінімальний вплив на організм та не накопичуватися в ньому.

Для даного косметичного засобу були обрані рослини з фарбувальним ефектом: алкана красильна та марена красильна. В якості барвників зазвичай використовується подрібнене коріння цих рослин або його екстракти та мацерати.

Забарвлення корінню алкани надає речовина алканін, що міститься в ньому. Окрім того, що алканін надає забарвлення, він також додатково проявляє антиоксидантні та антимікробні властивості. Коріння марени, в свою чергу, набуває характерного забарвлення завдяки наявності антрахінонових сполук: пурпуру, псевдопурпуру, іберицину, рубіадіну та алізарину.

В науковій літературі є відомості, про те, що обрані барвники є природними індикаторами рН, оскільки мають здатність змінювати свій колір в залежності від кислотності середовища. Нами було вирішено використати дану властивість цих барвників при розробці кольорової серії губної помади. Кольори цих засобів варіюються від червоно-коричневого до фіолетового, або навіть синього.

Використання саме суміші цих барвників дає можливість зміни кольору як у кислому, так і в лужному середовищі. Це пов'язано з тим, що марена проявляє зміну кольору більш активно у кислому середовищі (від жовто-коричневого до червоно-помаранчевого), а алкана змінює колір лише у лужному (від рубіново-червоного до синього).

Попередні експериментальні дослідження показали, що зміна кольору барвників відбувається при додаванні до мацерату невеликої кількості лугу або кислоти, що при подальшому використанні отриманого кольорового розчину не впливає на кислотність отриманого косметичного засобу та залишає рН готової помади в рамках норми. Отже ніякого шкідливого впливу на чутливу шкіру губ не відбувається, і такі засоби цілком можна використовувати за призначенням.