

## ВСТУП

Ринок косметичних засобів надзвичайно великий із мільйонами споживачів у всьому світі. Конкуренція на цьому ринку спонукає виробників до розширення асортименту і створення нових косметичних засобів різної функціональності та призначення із високою якістю і більшою ефективністю.

Сучасні косметичні засоби призначені не тільки для поліпшення зовнішнього вигляду або створення приємного запаху, але і для поліпшення здоров'я та стану шкіри, волосся, нігтів, слизових оболонок або зубів споживача. Завдяки такому функціональному підходу асортимент косметичних продуктів став різноманітним, а самі косметичні продукти й інгредієнти, які входять до їх складу, беруть участь у безлічі біологічних процесів, що потребує глибокого наукового дослідження цих процесів.

Сучасні косметичні продукти спрямовані на зменшення ознак старіння шкіри або уповільнення їх появи, на зволоження шкіри, а також на захист шкірного бар'єра і шкіри загалом від великої кількості щоденних агресивних впливів навколишнього середовища. Для забезпечення високого рівня якості косметичних засобів особливі вимоги ставлять до сировини, яку використовують у їх виробництві. Сировина та сучасні інгредієнти, які одержують з неї та які входять до складу косметичних засобів, стали ефективнішими, безпечнішими, доступнішими та інноваційнішими. Завдяки постійному вдосконаленню фундаментальних і розвитку нових наук виявлено нові джерела чистої сировини. Сировина для косметичних засобів видобувається не тільки з природних джерел та характеризується високим ступенем очищення, використовується також синтетична або одержана із генетично модифікованих мікроорганізмів. Однак високої якості складних і активних інгредієнтів та відповідності їх вимогам не завжди достатньо для створення косметичних засобів, які відповідали би їх призначенню і забезпечували належну активність. Вирішальне значення мають рецептура та оптимальне і правильне об'єднання інгредієнтів у відповідному косметичному засобі.

Косметичний засіб повинен не тільки забезпечувати певну взаємодію із організмом людини, що є метою його застосування, але і бути привабливим для споживача, відповідати суворим естетичним стандартам, таким як текстура, консистенція, приємний колір і аромат, зручність нанесення тощо. Унаслідок цього косметичні засоби – це переважно складні колоїдні гетерофазні системи,

які містять воду, гідрофільні та олеофільні інгредієнти, олії, поверхнево-активні речовини, барвники, консерванти, вітаміни, біологічно активні речовини тощо.

Для створення таких складних багатокомпонентних і багатофазних у багатьох випадках колоїдних систем необхідні знання і використання закономірностей колоїдної та фізичної хімії, явищ міжфазної взаємодії, зокрема, адсорбції, виникнення подвійних електричних шарів, колоїдного розчинення полімерів, утворення колоїдних структур у водній фазі поверхнево-активними речовинами – міцел, рідкокристалічних фаз, ліпосом тощо. Особливо важливе забезпечення стабільності колоїдних систем косметичних засобів у часі.

Отже, створення косметичних засобів та косметологія – це самостійна наука, а розробник косметичних засобів – не тільки хімік-розробник рецептур, а й реальний вчений, який повністю розуміє і передбачає взаємодію інгредієнтів у косметичному засобі для досягнення поставленої мети та забезпечення обіцяної переваги нового косметичного засобу над вже наявними.

У посібнику викладено інформацію про найважливіші види сировини й інгредієнтів, які використовують у створенні сучасних косметичних засобів. Його мета – ознайомити читача з описанням найважливіших інгредієнтів, інформацією про джерела або методи їх одержання, хімічною структурою індивідуальних сполук, характеристикою фізичних і хімічних властивостей, функціональним і цільовим призначенням інгредієнтів у косметичному засобі. Наведено також назви інгредієнтів за систематичною, раціональною або тривіальною номенклатурою, а також номенклатурою INCI.

Посібник “Сучасні інгредієнти для косметичних засобів” призначений для студентів спеціальності “Хімічні технології та інженерія”, зокрема, спеціалізації “Хімічні технології харчових добавок та косметичних засобів”. Також він може бути корисним для студентів інших хімічних спеціальностей та науковців, які працюють у галузях харчової хімії, фармації, створення косметичних засобів.