

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОТРИМАННЯ МЕЛАНІНУ

Стрельников Л.С., Азаренко Ю.М., Аркуш Д.Д.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Меланін – це високомолекулярний пігмент, який являє собою складну полімерну речовину, що складається з окислених фенолів. Він забарвлює людську шкіру, волосся та очі. Меланін виконує багато важливих біологічних та біохімічних функцій: відповідає за захист від УФ-випромінювання та вільних радикалів, має антиоксидантні та протизапальні властивості. Також меланін може взаємодіяти з молекулами ліків, які впливають на його ефективність. Біосинтез даної речовини відбувається в мішурах спеціалізованих пігментних клітин – меланоцитів в результаті багатоступеневого процесу окислення фенольних сполук. З метою використання потенційних переваг меланіну в медицині та косметології, необхідно мати ефективні методи його отримання.

Мета дослідження. Метою дослідження є аналіз методів отримання меланіну та визначення їх переваг та недоліків, з метою оптимізації його виробництва для застосування в медицині та косметології.

Методи дослідження. Для досягнення мети дослідження було проведено аналіз літературних джерел, що відображають досвід у використанні різних методів отримання меланіну.

Основні результати. Отримання меланіну залишається актуальною темою для багатьох науковців, бізнесменів і інженерів, оскільки він має великий потенціал в багатьох галузях, таких як косметологія, фармація та підготовка матеріалів для електроніки. Аналіз літературних джерел показав, що існує кілька методів отримання меланіну.

Один з методів отримання меланіну – це біосинтез. Цей процес відбувається під час ферментативної реакції з використанням органічних речовин, таких як глюкоза або тирозин. В процесі біосинтезу беруть участь живі організми, такі як гриби та бактерії. Наприклад, деякі штами грибів родів *Aspergillus* та *Neurospora* можуть продукувати великі кількості меланіну за умови відповідних умов культивування. На сьогоднішній день біосинтез є одним з найбільш економічно ефективних методів отримання меланіну. Також джерелом меланіну є сировина рослинного і тваринного походження, використання якої також є перспективним.

Іншим методом отримання меланіну є хімічний синтез. Цей процес відбувається за рахунок хімічних реакцій між органічними та неорганічними речовинами, які взаємодіють між собою. Одним з недоліків хімічного синтезу є використання речовин, які можуть бути шкідливими для навколишнього середовища та здоров'я людей, які працюють з цими речовинами.

Висновки. У зв'язку з тим, що меланін має властивості, що забезпечують захист від шкідливих впливів навколишнього середовища, дослідження з метою вдосконалення методів його отримання та використання можуть мати великий практичний внесок у розвиток медицини, косметології та інших галузей.