

ДОСЛІДЖЕННЯ СИНТЕЗУ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ МІКРОБІОЛОГІЧНИМ СПОСОБОМ

Павлова О.О., Кричковська Л.В., Омельченко В.С.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

На сьогоднішній день прогрес у розумінні біологічних функцій гіалуринової кислоти (ГК) привів і, безумовно, ще приведе до розширення сфер застосування даного глікозаміноглікану в складі різноманітних препаратів та подальшого збільшення попиту на цей біополімер. При цьому вже зараз спостерігається дефіцит ГК високої і відносно невеликої молекулярної маси, що відбивається на вапртості даного полісахариду, особливо в порівнянні з аналогічними сполуками рослинного, тваринного або мікробіологічного походження.

ГК, фракціонована по молекулярній масі, може знайти різноманітне застосування в медицині, ветеринарії, косметології, тому роботи по вдосконаленню методів отримання ГК і препаратів з її окремих фракцій із заданою молекулярною масою мають велике наукове і практичне значення. Актуальність даних досліджень підтверджується застосуванням ГК в косметології, пластичної хірургії. Кожен окремий аспект використання ГК ґрунтується на тій чи іншій унікальній властивості біополімеру або їх комбінації. Кожна властивість ГК може знайти застосування в найрізноманітніших сферах людської діяльності.

Мікробіологічний синтез ГК дозволяє отримати її із заздальгідь відомими характеристиками і показниками якості, оскільки можливості контролю технологічних параметрів при цьому методі виробництва істотно ширші.

Нами проаналізовано ряд методів отримання ГК. В даний час вивчаються фізіологічні та біохімічні аспекти метаболізму (біосинтезу і деградації) ГК бактеріями *Leuconostoc [Ascococcus] mesenteroides* в процесі її отримання, а також розробляються наукові основи можливості керованого культивування та процесу мікробіологічного синтезу ГК штамом-продуцентом. Також проводяться дослідження з підбору живильного середовища, фізико-хімічних умов і режимів культивування штаму-продуценту.