

УДК 577.352

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИМЕРИЗАЦИИ БИНАЗЫ

Захарченко Н.Л., Файзуллин Д.А., Лисевич И., Кусова А.М., Зуев Ю.Ф.

*Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН
420111, г. Казань, ул. Лобачевского, д. 2/31
e-mail: natasha@kibb.knc.ru*

Возможность существования димеров бактериальной РНКазы биназы (продуцент – *Bacillus Pumilus*) в растворе неоднократно обсуждалась исследователями. Было обнаружено наличие димерных форм белка в культуральной жидкости продуцента [1]. В нашей работе исследован процесс димеризации биназы с использованием ряда биофизических методов (УФ спектроскопия, КД спектроскопия, флуоресценция, ЯМР спектроскопия). Показано, что оптические свойства и параметры флуоресценции раствора не изменяются в диапазоне концентраций от 5 мкг/мл до 1 мг/мл. Размер белковой частицы, полученный методом ЯМР спектроскопии, соответствует димерной форме молекулы биназы. Таким образом, предположена возможность существования димеров биназы уже при выходе белка из клеток бактерии продуцента. Полученные результаты позволят глубже понять механизмы проявления цитотоксичности фермента по отношению к опухолевым клеткам.

Литература

1. Dudkina E, Kayumov A, Ulyanova V, Ilinskaya O. New insight into secreted ribonuclease structure: binase is a natural dimer. PLoS One, 2014. 9(12): e115818. DOI: 10.1371/journal.pone.0115818