

УДК 539.2

## **ВЛИЯНИЕ ВОССТАНАВЛИВАЮЩЕГО АГЕНТА ТСЕР НА ПРОЦЕССЫ ГЕЛЕОБРАЗОВАНИЯ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ БЕЛКА АЛЬФА-КАЗЕИНА**

Мельникова Д.Л., Скирда В.Д.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет,  
420111, г. Казань, ул. Кремлевская 16а, Институт физики  
e-mail: melndaria@gmail.com*

Определение структурной организации, а также выяснение механизмов внутри- и межмолекулярных взаимодействий белковых молекул имеют значение для понимания огромного разнообразия функций белков, выполняемых ими в живых организмах. Существенную [1,2] роль в организации различных надмолекулярных белковых структур играют межмолекулярные и внутримолекулярные связи, которые могут образовываться либо за счет ковалентных связей (например, дисульфидные связи, образующимися между -SH- группами остатков цистеина), либо благодаря нековалентным взаимодействиям.

Цель нашей работы состояла в изучении особенностей трансляционной подвижности внутренне неупорядоченного белка альфа-казеина в водных растворах при добавлении восстанавливающего агента Трис (2-карбоксиэтил) фосфин гидрохлорид методом ЯМР с импульсным градиентом магнитного поля (ИГМП).

Работа выполнена на оборудовании ЦКП ФХИ КФУ спектрометре «AVANCE 400 III ТМ», оптимизированного для твердого тела, самодиффузии и микротомографии.

### **Литература**

1. Barone J.R., Dangaran K., Schmidt W.F. Blends of cysteine-containing proteins. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2006. V.54. P. 5393-5399.
2. Kester J.J., Richardson T. Modification of whey proteins to improve functionality. Journal of Dairy Science, 1984. V.67. P. 2757-2774.