

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ПУЩИНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН  
СОВЕТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ПНЦ РАН  
ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОБЛЕМ ПОЧВОВЕДЕНИЯ РАН  
АДМИНИСТРАЦИЯ г. ПУЩИНО

# **БИОЛОГИЯ НАУКА XXI ВЕКА**

**17-21 апреля 2006 года**

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ**

Пушино 2006

### III.17 ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ ФЛАВОКОН® (дигидрокверцетина) НА КОЛЛАГЕН ПРИ ОБЛУЧЕНИИ УФ-СВЕТОМ

*Елемесов Р.Е.<sup>1</sup>, Кузнецова С.М.<sup>2</sup>, Васильева Н.А.<sup>3</sup>, Егорочкин М.А.<sup>3</sup>, Ким Ю.А.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Институт биофизики клетки РАН, Пущино (Россия)

<sup>2</sup>Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН, Пущино (Россия)

<sup>3</sup>ООО «Биофлаворн», Обнинск (Россия)

e-mail: [info@bioflavon.com](mailto:info@bioflavon.com)

Препараты на основе биофлавоноида дигидрокверцетина широко применяются в качестве компонентов биологически активных добавок к пище, а также в фармакологии и в косметологии – как мощные антиоксиданты и протекторы при действии различных факторов окружающей среды. В данной работе методом дифференциальной сканирующей микрокалориметрии проведено исследование защитного действия **Флавокон®** (дигидрокверцетина) на коллаген, облучаемый ультрафиолетом.

Воздействие УФ-излучения на раствор коллагена даже в минимальной из исследованных нами доз (в течение 30 с) приводит к полному исчезновению на кривой избыточного теплопоглощения (термограмме) высокотемпературного перехода, т.е. разрушительному действию ультрафиолета в первую очередь подвержены надмолекулярные коллагеновые структуры – фибриллы, тогда как **Флавокон®**, добавленный к раствору коллагена в относительно высоких концентрациях (от 0,05%), стабилизирует фибриллы таким образом, что они полностью сохраняют свои термотропные свойства даже при УФ-излучении в течение 5 мин.

Проведено детальное исследование природы стабилизации коллагеновых фибрилл под действием **Флавокон®** при относительно высоких его концентрациях и обсуждается, насколько эти изменения благоприятны для тканей живого организма в целом.