

**ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ ИЗ БИОМАССЫ
Spirulina platensis ШТАММ 198В И УВЧ НА СИСТЕМУ
АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ БЕЛЫХ КРЫС
ПРИ ОБЛУЧЕНИИ ИОНИЗИРУЮЩЕЙ РАДИАЦИЕЙ**

КАРПОВ Л. М., КАРАКИС С. Г., ЕРШОВА О. Н., ДРАГОЕВА Е. Г.,
ЛАВРЕНЮК Т. И., САГАРИЦ В. А., ВОЛКОВА А. В.

*Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова, Украина;
e-mail: lmkarпов@onu.odu.ua*

Пищевая добавка (ПД) из биомассы *Spirulina platensis* благодаря содержанию в ней широкого комплекса антиоксидантов находит применение в качестве радиопротектора. Нами селекционно-генетическим путем создан штамм спирулины, характеризующийся, по сравнению с традиционно используемыми природными штаммами, повышенным содержанием фикобилипротеинов, каротиноидов, хлорофилла *a*, серусодержащих аминокислот и фенилаланина – компонентов, способных обезвреживать свободные радикалы. Волны ультравысокой частоты (УВЧ) также снижают повреждающее действие ионизирующей радиации (ИР). Однако, влияние УВЧ на систему антиоксидантной защиты (АОЗ) изучено не в полной мере.

Цель данной работы – изучить действие биомассы штамма 198В, используемой в качестве ПД, в сравнении с действием УВЧ, а также комбинированное действие обоих факторов на систему АОЗ белых крыс при однократном облучении их ИР (гамма-лучи) в дозе 6 Гр. Состояние АОЗ оценивали по содержанию малонового диальдегида (МДА), глутатиона восстановленного, а также по уровням каталазной, глутатионпероксидазной, супероксиддисмутазной, глутатионредуктазной активностей в печени, почках, сердце, мозге, эритроцитах и селезенке. Животные получали ПД в дозе 500 мг сухого веса на кг массы тела за неделю до и две недели после облучения ИР. Воздействию УВЧ мощностью 40 Вт животных подвергали в течение 10 мин через 2 часа после облучения ИР и в последующие 4 дня.

Установлено, что воздействие УВЧ и прием ПД способствуют поддержанию содержания МДА на нормальном уровне в печени, почках, сердце, мозге, эритроцитах и приводят содержание МДА к нормальному уровню в селезенке животных после облучения их ИР при использовании этих факторов как отдельно, так и в комплексе. На основе полученных результатов, нами сделан вывод, что биомасса штамма 198В и УВЧ являются самостоятельными факторами, способными обезвреживать свободные радикалы.