

БИОАКТИВНЫЕ ПЕПТИДЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВОЗРАСТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Шевченко Т.С., Жернакова Н.И., Сладкова Е.А., Бессонова М.А.

*ФГАОУ ВО Белгородский государственный исследовательский университет (НИУ
«БелГУ»)*

Известно, что в рисовых отрубях содержится до 20% биоактивных белков (RBP). Наиболее значимыми свойствами пептидов, полученных из RBP путем ферментативного гидролиза, являются антиоксидантные, антигипертензивные и антидиабетические. Выбор протеолитических ферментов и условий катализа, имеют значение в получении пептидов, имеющих антиоксидантные свойства. При гидролизе RBP с помощью трипсина образуется гидролизат с $MW < 4$ кДа, который проявляет ингибирующую активность по отношению к АПФ. Данное действие связано с пептидом Tyr-Ser-Lys, выделенным из гидролизата. Он связывается с активным центром АПФ человека и блокирует его (Wang et al., 2017). Соответственно, пептиды RBP могут иметь потенциальное применение в профилактике гипертонии. Есть данные, что некоторые пептиды, полученные из пищевых белков, обладают антидиабетической активностью. Так, в исследовании, Hatanaka, T. et al. (2012) использовали две протеазы (Umamizyme G и Biopraxe SP) для гидролиза RBP и успешно получили гидролизат, ингибирующий дипептидилпептидазу IV (DPP-IV). Пептиды, полученные в результате гидролиза Umamizyme G, имели высокую ингибирующую активность, которая в 10 раз превышала активность пептидов, полученных в результате обработки Biopraxe SP. Таким образом, RBP являются источником биоактивных пептидов, которые можно использовать при создании функциональных продуктов питания для профилактики возрастных заболеваний.

Литература

1. Wang, X. et al. 2017. A novel antioxidant and ACE inhibitory peptide from rice bran protein: Biochemical characterization and molecular docking study. LWT – F. Sci. Technol. 75: 93-99
2. Hatanaka, T., et al. 2012. Production of dipeptidyl peptidase IV inhibitory peptides from defatted rice bran. Food Ch. 134: 797-802