

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ЭКСТРАКТЫ ИЗ БУРЫХ ВОДОРОСЛЕЙ *LAMINARIA JAPONICA* И ИХ РАДИАЦИОННАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ

Ревина А.А., Тхан Тайк, аспирант; Лозинина С.С., студентка;
Магомедбеков Э.П.,

Институт материалов современной энергетики и нанотехнологии
РХТУ им. Д.И. Менделеева, Москва, 1-я Миусская, 3

E-mail: alex_revina@mail.ru

Ключевые слова. водоросли, биотехнология, экстракты, ионизирующее излучение, радиационная стабильность, биологически активные вещества.
Keywords: algae, biotechnology, extracts, ionizing radiation, radiation stability, biologically active substances.

Бурые морские водоросли являются ценнейшим сырьем для различных отраслей промышленности в первую очередь, таких как пищевая и медицинская, фармакопейная. Запасы морских водорослей в Мировом океане исчисляются сотнями миллионов тонн. Включение морских водорослей в арсенал важнейших биологически активных веществ и лекарственных средств насчитывает много столетий. В морях нашей страны произрастает около 900 видов водорослей, из которых на долю зеленых приходится 19%, бурых 30 % и красных – 15 %. *Laminaria japonica* доминирует на Южном Сахалине, островах Малой Курильской гряды. Ламинария японская является основным промысловым видом Северного Приморья. Бурые водоросли изучаются и культивируются в ИБЮМ (г. Севастополь, М.В. Нехорошев) Активная добыча, культивирование и переработка бурых водорослей проводится в Мьянма.

Бурые водоросли представляют медицинскую ценность, богаты минеральными солями и микроэлементами: Fe, V, Zr, Nb, Mo, Co, Mg, Ca, Mn. Большое содержание иода. Кроме полисахарида альгиновой кислоты, ценными соединениями являются пигменты, каротиноиды, биоактивные молекулы с *антиоксидантной, антивирусной и противоопухолевой активностью.*

В последнее время при некоторых заболеваниях стараются применять экстракты из бурых водорослей («чай»), отдельные компоненты для лучевой терапии, в результате экстракты внутри живых организмов подвергаются действию ионизирующего излучения. Поэтому в работе была поставлена задача – выделить спиртовые и водно-спиртовые и ацетоновые экстракты из бурых водорослей, включая *Laminaria japonica* Мьянмы, провести спектрофото-

метрические исследования радиационно-химических реакций в различных экстрактах и их превращений в пострадиационный период. Сравнить данные по радиационной стабильности и по их изменениям в пострадиационный период спиртовых и водно-спиртовых экстрактов водорослей *Laminaria japonica* (Мьянма) со значениями радиационных выходов разложения важных биологически активных соединений, таких как альгинаты, каротиноиды, *выделенных* из бурых водорослей *Cystozeira*.