

На зображеннях точки, які містять флуоресцентну мітку, що відповідає амінокислотній послідовності протеїну EGFP, позначені зеленим кольором; що містять послідовність протеїну mCherry, позначені червоним кольором; ядерному барвнику Hoechst 33342 – синім. А – зафарбовані ядра досліджуваних клітин Hoechst; В – детекція червоного забарвлення mCherry на довжині хвилі 650 нм.; С – колокалізація протеїнів EGFP та; D – детекція червоного та зеленого забарвлення mCherry та EGFP, одночасно на довжині хвиль 510-650 нм. Оптичний зріз проходить приблизно через середину клітин.

Список використаних джерел:

1. Li, Q., Hosaka, T., Shikama, Y., Bando, Y., Kosugi, C., Kataoka, N., et al. (2012). Heparin-Binding EGF-Like Growth Factor (HB-EGF) Mediates 5-HT-Induced Insulin Resistance Through Activation of EGF Receptor-ERK1/2-mTOR Pathway. *Endocrinology*, 153(1), pp. 56–68.
2. Kinugasa, Y., Hieda, M., Hori, M., Higashiyama, S. (2007). The Carboxyl-terminal Fragment of Pro-HB-EGF Reverses Bcl6-mediated Gene Repression. *J. Biol. Chem.*, 282(20), pp. 14797–14806.
3. Dao, D.T., Anez-Bustillos, L., Adam, R.M., Puder, M., Bielenberg, D.R. (2018). Heparin-Binding Epidermal Growth Factor-Like Growth Factor as a Critical Mediator of Tissue Repair and Regeneration. *The American Journal of Pathology*, 188(11), pp. 2446–2456.

Татаров Н.Р.

студент,

Национальный университет «Одесская морская академия»

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВ ПИЩЕВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОРСКОЙ ВОДОРОСЛИ ULVA RIGIDA КАК ИСТОЧНИКА ВИТАМИНОВ

Морские водоросли используются человеком в пищу уже достаточно давно. Однако, исследований их пищевой ценности мало, а оценка их как источника витаминов до сих пор не осуществлена. Такая оценка необходима так как моряки некоторых африканских стран находятся в море долгие месяцы; при этом запасы фруктов и овощей исчерпываются, а люди из-за этого страдают гипо- и авитаминозами.

Поэтому мы предприняли попытку оценить такую распространенную водоросль как *Ulva rigida* как возможного источника витаминов.

Водоросли, выращивали в аквариуме емкостью 100 литров. Когда талломы водорослей достигали длины 20 см, их использовали для определения содержания витаминов.

Витамины: тиамин, рибофлавин, витамин РР, пантотеновую кислоту, витамин А, токоферол определяли по [3, с. 10]; витамины: биотин, аскорбиновую кислоту С и кобаламин определяли по [2, с. 315].

Результаты обработали статистически [1, с. 30].

Из представленных данных (табл. 1) видно, что *Ulva rigida* особенно богата аскорбиновой кислотой, концентрация которой на один-два порядка выше, чем других витаминов. Кобаламин, токоферол и никотинамид присутствуют в значительно меньших, но все же достаточных, по сравнению с другими пищевыми продуктами, концентрациях. Биотин и витамин Д присутствуют в следовых количествах.

Таблица 1

Содержание витаминов у водоросли *Ulva rigida* (в % от сухого веса)

	Тиамин	Рибофлавин	Пантотенат	Пиридоксин	Фолиевая кислота	Кобаламин	Токоферол	Биотин	Никотинамид	Аскорбиновая кислота	Каротин	Кальциферол
М±	0,74	0,45	1,00	2,50	0,04	6,60	5,00	0,03	6,40	192,00	0,25	0,01
m	0,08	0,05	0,12	0,32	0,01	0,72	0,62	0,01	0,68	22,3	0,03	0,01

Таким образом, *Ulva rigida* может быть рекомендована в качестве противочинготного средства и частично может устранять гиповитаминозы В₁₂, Е и РР.

Список использованных источников:

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц. – Пер. с англ. – Москва, Практика, 1999. – 459 с.
2. Определение водорастворимых витаминов в витаминных премиксах, биологически-активных добавках и фармацевтических препаратах методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с градиентным элюированием /

А.А. Бендрышев[и др.] // Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 2. Химия. – 2010. – Т. 51, № 4. – С. 315–324.

3. Шелеметьева О.В. Определение витаминов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии в премиксах, биологически активных добавках и пищевых продуктах: / автореф. дис. ... канд. хим. наук: 02.00.02 / О.В. Шелеметьева; Томский политехнический университет. – Томск, 2009. – 20 с.