Учёные СФУ предложили использовать светящиеся белки для анализа токсичности

Учёные Сибирского федерального университета совместно с коллегами из Института биофизики Сибирского отделения Российской академии наук (СО РАН) изучили влияние токсинов на флуоресцентные белки, результаты их исследований, возможно, приведут к созданию нового типа лекарственных препаратов. О подробностях исследований рассказал федеральный портал ТАСС.

Объектами изучения стали, в частности, флуоресцирующие белки, которые содержатся в морских организмах, например медузах Aequorea и Phialidium (Clytia) или гидроидном полипе Obelia longissima. Белки этих организмов содержат целентеразин — органическое соединение, которое окисляется и превращается в целентерамид — вещество, способное флуоресцировать под действием возбуждающего света.

«Использование флуоресцентных целентерамидосодержащих белков переводит понимание токсических эффектов на уровень элементарных физико-химических процессов. Возможно, это направление приведёт к созданию нового типа лекарственных препаратов и переосмыслению эффектов уже имеющихся», — рассказала **Надежда Кудряшева**, соавтор исследования, доктор физико-математических наук, профессор кафедры физической и неорганической химии Института цветных металлов и материаловедения СФУ.

Учёные воздействовали на целентерамид температурой, ядовитыми веществами (например, спиртом), бета- и гамма-радиацией. Они обнаружили, что под действием всех этих факторов флуоресцирующий белок меняет свет с сине-зелёного на фиолетовый. По словам учёных, оценить токсичность среды можно «по изменению вкладов фиолетовой и сине-зеленой флуоресценциии» — чем больше белок светится фиолетовым, тем сильнее токсичность.

Пресс-служба СФУ, 26 июля 2017 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: https://news.sfu-kras.ru/node/19106