

Изучение жирнокислотного состава липидов, полученных из микроводорослей семейства *Chlorellaceae*

© Невская Татьяна Викторовна, Соколовская Лидия Леонидовна,
Смятская*⁺ Юлия Александровна

Высшая школа биотехнологий и пищевых производств. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. ул. Политехническая, 29. г. Санкт-Петербург, 195251. Россия.

E-mail: smyatskaya_yua@spbstu.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: биологически активная добавка, микроводоросли, ненасыщенные жирные кислоты, липиды, *Chlorellaceae*.

Аннотация

Генотип человека устроен таким образом, что с пищей должно поступать необходимое количество полиненасыщенных жирных кислот n-6:n-3 в соотношении 1:1. Современный ритм жизни человека не всегда позволяет вести здоровый образ жизни. Для поддержания и укрепления здоровья необходимо употреблять в пищу биологически активных веществ, что позволит восполнить дефицит важных витаминов. Богатым источником полиненасыщенных жирных кислот могут являться микроскопические водоросли. Преимуществом микроводорослей является их доступность, не зависимо от региона проживания, в то время как продукты с высоким содержанием высших жирных кислот не имеют такого широкого географического распространения.

В результате ценные компоненты, получаемые из микроводорослей, смогут заменить различные нутриенты получаемые из традиционного сырья, проявляющие активные свойства при терапии и профилактике заболеваний, а также могут быть использованы в качестве товаров импортозамещения. В данной статье изучен жирнокислотный состав образцов микроводорослей семейства *Chlorellaceae*.

Для увеличения выхода липидов методом экстракции Сокслет предложен метод дезинтеграции клеточной оболочки методом гомогенизации, что позволило увеличить выход практически в 5 раз для образца *Ch. vulgaris* IBCE.

С помощью газохроматографического анализа был изучен жирнокислотный состав образцов липидов, который выявил наиболее перспективные виды. Образец *Ch. vulgaris* IBCE отличается высоким содержанием элаидиновой (8.223±0.658%), линоленовой (22.549±1.127%) кислот, образец *Ch. sorokiniana* представляет интерес в качестве источника линолеилаидиновой (24.123±1.206%), эйкозотриеновой (17.68±1.414%) и докозагексаеновой (11.361±0.909%) кислот.

Подбор режимов культивирования и эффективных методов экстракции из микроводорослей позволит разработать эффективную технологию получения ценных компонентов.

Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:

Невская Т.В., Соколовская Л.Л., Смятская Ю.А. Изучение жирнокислотного состава липидов, полученных из микроводорослей семейства *Chlorellaceae*. *Бутлеровские сообщения*. 2023. Т.74. №4. С.120-126. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-74-4-120

Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:

Невская Т.В., Соколовская Л.Л., Смятская Ю.А. Изучение жирнокислотного состава липидов, полученных из микроводорослей семейства *Chlorellaceae*. *Бутлеровские сообщения* С. 2023. Vol.5. No.2. Id.5. DOI: 10.37952/ROI-jbc-RC/23-5-2-5