

**ЛЬНЯНОЕ МАСЛО КАК ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ ПИТАНИЯ**

По биологической ценности льняное масло превосходит другие растительные масла и является источником полиненасыщенных жирных кислот – альфа-линоленовой (омега 3) и линолевой (омега 6), которые не синтезируются организмом человека. Кроме того, льняное масло содержит витамины F, A, E, B, K, насыщенные жирные кислоты и другие полезные компоненты [1]. Сравнительная характеристика жирнокислотного состава (в процентах от суммы жирных кислот) льняного масла с подсолнечным, оливковым, горчичным, кунжутным, соевым и кукурузным маслами [2] позволяет сделать вывод о том, что, если линолевая кислота (омега 6) содержится в соевом (50,82 масс. %), подсолнечном (60,25 масс. %), горчичном (29,45 масс. %) и оливковом масле (5,89 масс. %), то альфа-линоленовая кислота (омега 3) содержится в достаточном количестве (49–66 масс. %) только в льняном масле. В масле из семян льна содержание альфа-линоленовой кислоты в 2 раза больше, чем в рыбьем жире, и значительно выше, чем в остальных продуктах питания. Следовательно, льняное масло – самый богатый возобновляемый растительный источник альфа-линоленовой кислоты, благодаря чему оно оказывает благотворное действие при профилактике и лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Масло семени льна нормализует работу всей пищеварительной системы человека: улучшает функцию печени, способствует лечению колитов, гастритов, оказывает противопаразитарное действие. Рекомендуются регулярное употребление масла льна и детям для полноценного, здорового развития организма [3].

Однако наличие трех двойных связей в молекуле альфа-линоленовой кислоты обуславливает высокую склонность льняного масла к окислению, которое приводит к значительному изменению вкуса (прогоркание), запаха, цвета и полезных свойств за короткое время хранения (3–5 месяцев), что ограничивает широкое использование льняного масла в технологиях фармацевтических, косметических и пищевых продуктов.

Одним из наиболее эффективных, но небезопасных способов защиты льняного масла от окисления является использование синтетических антиоксидантов, таких как бутилгидроксианизол, бутилгидрокситолуол и трет-бутилгидрохинон, которые, благодаря фенольной природе, способны взаимодействовать со свободными радикалами, образующимися при окислении.

В настоящее время в Республике Беларусь производят биологически активные добавки на основе льняного масла, обогащенного природными компонентами («Коэнзим Q<sub>10</sub> – масло льняное плюс», «Бета-каротин – масло льняное плюс», «Селен – витамин E – масло льняное плюс», «Лютеин – масло льняное плюс»), что позволяет не только усилить лечебно-профилактическое действие льняного масла на организм человека, но и повысить его устойчивость к окислительным изменениям и тем самым увеличить срок хранения льняного масла [4].

Таким образом, исследование процесса ингибирования окисления льняного масла природными органическими соединениями является актуальным.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Льняное масло для здоровья [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mic.by/novosti/id566/> – Дата доступа: 18.10.2021.
2. Жирнокислотный состав растительных масел [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/737707.pdf> – Дата доступа: 26.10.2021.
3. Льняное масло: польза, применение, состав и свойства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gabris.ru/gabris/health/flax/oil/> – Дата доступа: 26.10.2021.
4. Шадыро О.И. Разработка эффективных методов стабилизации льняного масла и продуктов на его основе / О. И. Шадыро, А. А. Сосновская, И. П. Едимечева // Свиридовские чтения: сб. ст. Вып. 13. – Минск: Изд. Центр БГУ, 2017. – С. 315–335.