

ИССЛЕДОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СБАЛАНСИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ ОСНОВЫ МАЙОНЕЗНЫХ СОУСОВ

Королькова Н. В., Корольков К. Е., Высоцкая Е. А.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I»

г. Воронеж, Российская Федерация

В последние годы масложировая промышленность в качестве жировой основы для майонезных эмульсий использует традиционное рафинированное подсолнечное масло.

Исследования показали, что для повышения биологической и пищевой ценности майонезных соусов в качестве добавки в липидную фазу эмульсии целесообразно вводить пищевые растительные масла со сбалансированным жирнокислотным составом.

Выбор таких добавок обусловлен в первую очередь питательной ценностью предлагаемых масел, а также биологической активностью отдельных жирных кислот.

Многочисленные медицинские исследования биологической ценности эмульсионных продуктов на основе липидов растительных жиров пришли к выводу, что оптимальное соотношение ω -6 к ω -3 полиненасыщенных жирных кислот оказывает положительное влияние на организм человека.

Общеизвестно, что растительные масла отличаются разнообразием жирнокислотного состава, следовательно, и пищевой, и биологической ценностью.

В качестве объектов исследования нами были выбраны два вида масел: тыквенное жирное масло и оливковое рафинированное масло. В исследуемых маслах определялся жирнокислотный состав методом газожидкостной хроматографии.

Анализ масел проводился в сертифицированной производственной лаборатории ООО «Эфко-Пи».

Исследования тыквенного масла методом ГЖХ показали, что суммарное содержание насыщенных жирных кислот составляет 19,4 %, из них максимальные значения принадлежат пальмитиновой $C_{16:0}$ – 12,658 % и стеариновой $C_{18:0}$ – 5,83 %. Суммарное содержание ненасыщенных (непредельных) жирных кислот составило 80,6 %.

Ненасыщенные жирные кислоты тыквенного масла представлены мононенасыщенными (пальмитоолеиновая $C_{16:1}$, гептадеценовая $C_{17:1}$, олеиновая $C_{18:1}$, гадолеиновая $C_{20:1}$), их суммарное содержание – 28,92 %.

Диненасыщенная линолевая $C_{18:2}$ составляет 51,516 %, а полиненасыщенная линоленовая $C_{18:3}$ – 0,174 %.

Таким образом анализ масла тыквенного показал, что оно богато ненасыщенными жирными кислотами, главными из которых являются олеиновая и линолевая. Соотношение олеиновой и линолевой кислот в масле – 1 : 2.

Исследования жирнокислотного состава оливкового рафинированного масла выявили следующие особенности.

Суммарное содержание насыщенных жирных кислот составило 14,82 %, причем пальмитиновой $C_{16:0}$ – 10,816 % и стеариновой $C_{18:0}$ – 3,005 %.

Приблизительно суммарно 1 % жирнокислотного состава предельных жирных кислот в оливковом масле занимают высшие жирные кислоты с количеством атомов углерода более 18, такие как арахидовая $C_{20:0}$, бегеновая $C_{22:0}$ и лигноцериновая $C_{24:0}$.

Ненасыщенные жирные кислоты оливкового масла суммарно составляют 85,18 %. Причем в основном ненасыщенные жирные кислоты представлены мононенасыщенными: олеиновая $C_{18:1}$, содержание которой – 72,01 %, гептадеценовая $C_{17:1}$ в количестве 0,085 % и гадолеиновая $C_{20:1}$ – 0,435 %.

Диненасыщенные жирные кислоты представлены линолевой $C_{18:2}$ в количестве 11,23 %. Полиненасыщенная линоленовая $C_{18:3}$ в оливковом масле содержится в незначительном количестве, составляющем чуть более 0,5 %.

Исследования жирнокислотного состава оливкового масла показали, что соотношение в оливковом масле олеиновой и линолевой кислот составляет 7 : 1.

Таким образом, можно сделать выводы, что оба вида масел могут быть использованы в качестве добавок для купажирования жировой основы майонезов. Уникальный жирнокислотный состав тыквенного и оливкового масла хорошо сбалансирует традиционное подсолнечное масло в рецептуре майонезных соусов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Купажированные растительные масла со сбалансированным жирно-кислотным составом для здорового питания / А. Н. Сорокин [и др.] // Масложировая промышленность. – 2002. – №2. – С. 26-27.
3. Левицкий, А. П. Идеальная формула жирового питания [Текст] / А. П. Левицкий. – Одесса, 2002. – 61 с.
4. Шилина, Н. М. Современные представления о роли полиненасыщенных жирных кислот в питании женщин и детей: новые аспекты [Текст] / Н. М. Шилина // Вопросы питания. – 2010. – Том 79. – № 5. – С. 15-23.