

## ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКТОВ ОКИСЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ

Масла и жировые продукты относятся к продуктам массового потребления всех категорий населения, они являются источником эссенциальных пищевых веществ и играют важную роль в обеспечении здоровья. Анализ питания людей показал, что одной из проблем является высокое содержание продуктов окисления липидов. Факторами развития окислительных процессов в липидах являются: автоокисление, термическое разложение и ферментативное окисление. Имеют место случаи, когда масла, особенно льняное масло, а также семена льна могут приобретать горький вкус, что снижает их потребительскую привлекательность и вызывать сомнения в качестве продукта. Основной причиной горечи в льняном масле и семенах льна является процесс окисления жирных кислот, который приводит к появлению в жиросодержащих продуктах соединений перекисного характера, альдегидов, кетонов, низкомолекулярных кислот, оксикислот и других соединений. Процесс окисления липидов идет по свободно радикальному, цепному, автокаталитическому механизму, который обычно разделяют на три этапа: инициирование, разветвление и обрыв цепей. Гидропероксиды трилицеридов способны разрушать витамин Е в мембранах клеток. В свою очередь, снижение уровня витамина Е может привести к развитию окислительного стресса. Вторичные продукты окисления также способствуют развитию окислительного стресса, обладают мутагенными и канцерогенными свойствами.

Поэтому, важным является оценка изменения содержания продуктов окисления в процессе производства растительных масел. В качестве объектов исследования использовали семена льна, горчицы, льняное и горчичное масла, а также их жмых. Показатели окисления определяли по следующим методам: перекисное число по ГОСТ ISO 3960, кислотное число – по ГОСТ 31933. Результаты оценки снижения значений показателей окисления в жмыхе и маслах горчичном и льняном представлены на рисунке 1.

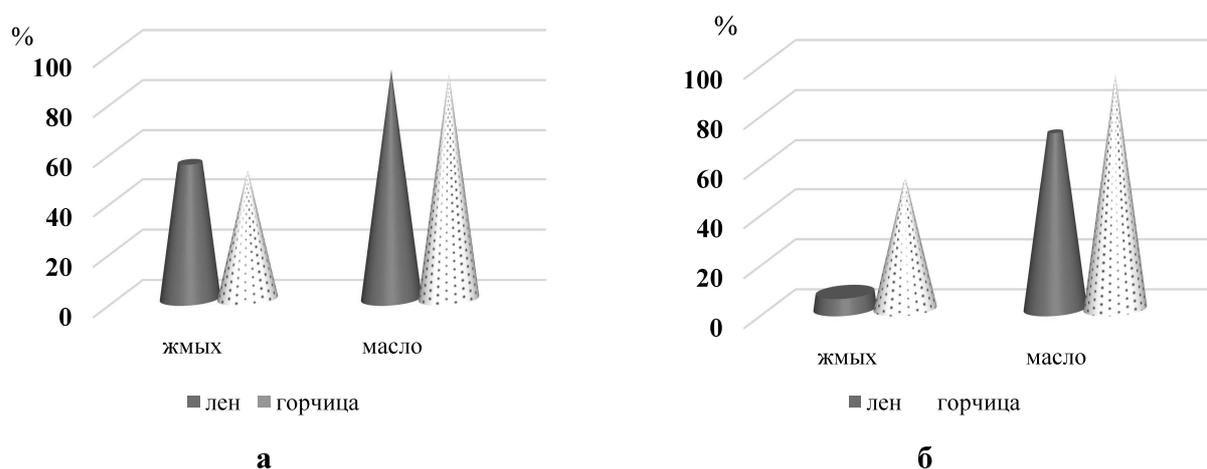


Рис. 1 – Снижение содержания перекисного числа (а) и кислотного числа (б) в процессе производства масел из льна и горчицы

Анализируя полученные результаты можно сделать вывод о том, что важное значение принадлежит качеству семян масличных, соблюдению надлежащих условий и продолжительности хранения, недопущению заражению плесневыми грибами. Сохранение качества и вкуса масел и семян требует защиты от света, тепла, кислорода воздуха, который ускоряют процессы окисления и ухудшают вкусовые свойства.