

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ И ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ

Окисление жиров, кинетика данных процессов, а также анализ образующихся продуктов является весьма актуальным направлением в пищевой химии и химии жиров. Окислительные процессы, протекающие в масложировых продуктах, приводят к активизации свободнорадикального окисления и так называемому синдрому пероксидации, лежащему в основе порчи продукции и являющимся причиной многих заболеваний. Исследование окислительных процессов напрямую связано с определением путей их минимизации, условий хранения, установления сроков годности и разработке новых видов масложировой продукции.

Целью настоящей работы являлось исследование термостабильности растительных масел, а также стабильности масел в процессе длительного хранения. В качестве объектов исследования были выбраны растительные масла используемые для производства масложировой продукции на предприятиях Республики Беларусь: кукурузное, рапсовое, хлопковое, льняное, рыжиковое, конопляное.

Образцы растительных масел помещали в пробирки, половина образцов продувалась азотом и герметизировались, а другая оставалась открытой для доступа воздуха. Стабильность растительных масел в процессе длительного хранения оценивалась путем определения кислотного, перекисного и анидинового чисел с периодичностью один месяц. Термической обработке масла подвергались при температуре 180°C в течении 10 часов, в атмосфере воздуха и в атмосфере газообразного азота, чтобы исключить окисление под действием кислорода воздуха. Пробы для определения показателей качества отбирали каждые 2 часа. Определение жирнокислотного состава в растительных маслах проводили методом ГЖХ, с использованием кварцевой капиллярной колонки длиной 100 м и цианопропилфенилполисилоксаном в качестве неподвижной фазы.

В результате эксперимента было установлено, что в атмосфере азота окисление идет в основном за счет кислорода растворенного в маслах и скорость термодеструкции и деструкции в процессе хранения значительно ниже, чем в присутствии кислорода воздуха.