

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ

Масло растительное и спред растительно-жировой являются популярными продуктами среди потребителей благодаря своим органолептическим и физико-химическим качествам. Из-за достаточно высокой стоимости натурального сливочного масла спред растительно-жировой является его более дешевым заменителем. Цель: исследовать изменение показателей качества пищевых жиров в процессе хранения. Задачи: изучить и сравнить органолептические и физико-химические показатели спреда растительно-жирового и масла сливочного в процессе хранения. При оценке качества оцениваются органолептические показатели (вкус и запах, внешний вид и консистенция, цвет) и физико-химические показатели (массовая доля влаги, жира, титруемая кислотность (молочной плазмы для масла) и т.д.).

Масло и спред имеют достаточно длительный срок годности (60 суток — для масла сливочного, 120 — для спреда растительно-жирового). При этом спустя 7 дней наблюдается изменение цвета спреда со светло-желтого на оранжевый, масло, хранящееся без упаковки стало темнее, упакованные образцы остались без изменений; запах и вкус спреда соответствуют норме, без посторонних привкусов и запахов. Внутренние слои масла и спреда остались без изменений. На 14-й день у масла и спреда без упаковки изменения цвета стали отчетливее (цвет стал меняться и во внутренних слоях), цвет и вкус стали с признаками окисления, у образцов, хранящихся в упаковке, изменений не обнаружено. На 24-й день у образцов без упаковки сохранились тенденции изменения цвета, у образцов в упаковке изменений не обнаружено.

Из физико-химических показателей исследовались: массовая доля влаги, общая кислотность у спреда и масла, кислотность жировой фазы и молочной плазмы у масла сливочного. Графики изменения физико-химических показателей во время хранения изображены на рис. 1, 2. Так как показатели изменяются в геометрической прогрессии, сделан прогноз на 40-й и 60-й день хранения. В соответствии с ТНПА кислотность спреда и кислотность жировой фазы масла не более 2,5 °К; массовая доля влаги не более 46 % у масла, 61 % — у спреда; кислотность молочной фазы — не более 300 Т.

Изменения происходят в связи с окислением жиров, содержащихся в спреде и масле сливочном, а также из-за увеличения содержания влаги в процессе хранения. При неправильном хранении процесс окисления, накопления влаги и изменения органолептических показателей ускоряется в разы, потому следует хранить пищевые жиры в темном месте при температуре 4–60 °С.

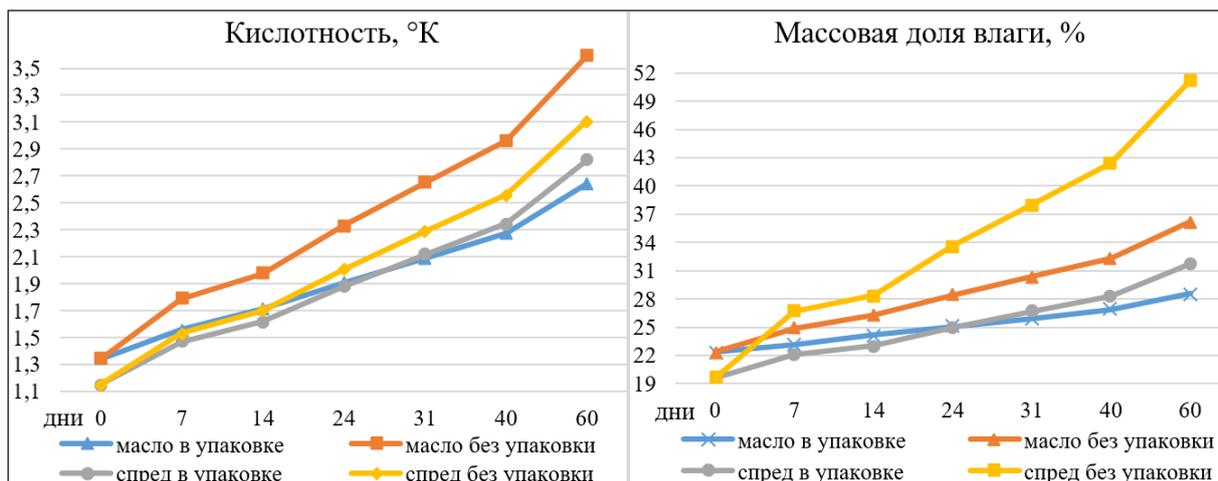


Рис. 1. Зависимость кислотности и массовой доли влаги от времени хранения

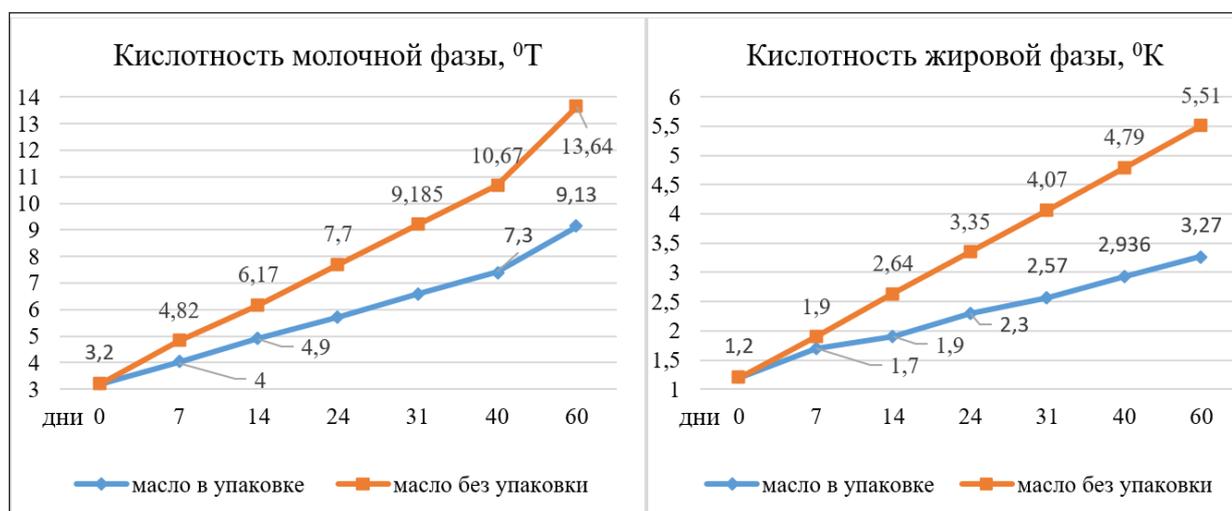


Рис. 2. Зависимость кислотности молочной и жировой фазы от времени хранения