

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МАСЛА ЖОЖОБА НА ОБРАЗОВАНИЕ ПЕРВИЧНЫХ ПРОДУКТОВ ОКИСЛЕНИЯ В РАПСОВОМ МАСЛЕ ПРИ ТЕРМООБРАБОТКЕ

Растительные масла характеризуются высоким содержанием природных биологически активных веществ, которые хорошо воспринимаются и усваиваются кожей, обогащая её; они защищают кожу от внешних факторов, повышают ее эластичность и мягкость, удерживают влагу в роговом слое эпидермиса, способствуют регенерации клеток кожи и др. Это обуславливает их широкое применение в составе косметических средств. Но из-за высокого содержания ненасыщенных жирных кислот масла легко окисляются; данный процесс ускоряется при повышении температуры. Для снижения окисления растительных масел используют антиоксиданты, поэтому исследования природных компонентов, которые могут выполнить роль антиоксидантов растительных масел, являются актуальными. Известно [1], что масло жожоба устойчиво к окислению и гидролизу, имеет высокую термическую стабильность и способно стабилизировать неустойчивые к окислению компоненты при совместном использовании. Цель работы заключалась в изучении влияния расхода масла жожоба и продолжительности термообработки на перекисное число рапсового масла, характеризующее образование первичных продуктов окисления.

В ходе исследовательской работы в рапсовое масло вводили масло жожоба в количестве 0,5–2,0%; термообработку осуществляли при температуре 75–80°C в течение 30–120 мин. Перекисное число определяли по методике, приведенной в [2]. Полученные данные представлены на рисунке.

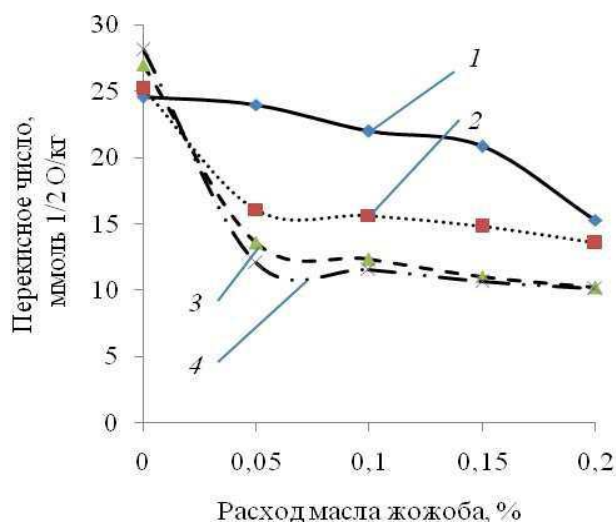


Рисунок – Зависимость перекисного числа от расхода масла жожоба при продолжительности обработки, мин.:

1 – 30; 2 – 60; 3 – 90; 4 – 120

Из рисунка видно, что увеличение количества масла жожоба приводит к снижению перекисного числа рапсового масла от 24,55–28,07 до 10,10–15,25 ммоль  $\frac{1}{2}$  O<sub>2</sub>/кг. Наибольший эффект проявляется при расходе масла жожоба около 0,05 %. Продолжительность термообработки положительно влияет на антиоксидантное действие масла жожоба. Однако при обработке рапсового масла более 90 мин его перекисное число практически не зависит от времени воздействия и количества масла жожоба в системе. Полученные результаты свидетельствуют о проявлении маслом жожоба антиоксидантных свойств. Однако для всех изученных систем перекисное число не удовлетворяет требованиям, предъявляемым в пищевым маслам.

### ЛИТЕРАТУРА

1 Пучкова, Т.В. Основы косметической химии. Базовые положения и современные ингредиенты. Пучкова, Т.В. и др. под. ред. Т.В. Пучковой. – М.: ООО «Школа косметических химиков», 2011. – 408 с.

2 Лабораторный практикум по химии жиров / Н.С. Арутюнян [и др.]; под ред. Н.С. Арутюняна и Е.П. Корненой. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 264 с.