

ВЛИЯНИЕ ЖИРОВОГО СОСТАВА НА СОЗРЕВАНИЕ МЫЛА РУЧНОЙ РАБОТЫ

Изготовление мыла ручной работы позволяет создать его индивидуальным, с нужными питательными, увлажняющими, ранозаживляющими или иными свойствами, придать необычный и оригинальный внешний вид и др. Поэтому данное направление в настоящее время интенсивно развивается и представляет интерес не только для индивидуального использования, но и для организации малого бизнеса.

Свойства мыла определяются составом жиров, используемых для его получения. Как правило, при получении мыла ручной работы используют следующее соотношение жиров: 60% – жиры, отвечающие за твердость мыла (пальмовое, пальмоядровое, кокосовое масла и др.); 25% – компоненты, обеспечивающие пенообразующие свойства (касторовое, кокосовое, оливковое масла и др.); 15% – ингредиенты с кондиционирующими и ухаживающими свойствами (масло виноградной косточки, масло какао и др.). Мыло ручной работы изготавливают горячим и холодным способами. Холодный способ требует длительного созревания мыла для завершения процесса омыления жиров.

Цель работы заключалась в исследовании влияния жирового состава на продолжительность созревания мыла, полученного холодным способом.

В ходе исследований было получено два образца мыла, жировой набор которых включал 25% пальмового масла, 25% кокосового масла, 10% касторового масла и 40% оливкового (оливковое мыло) или подсолнечного (подсолнечное мыло) масла.

Оценку созревания мыла осуществляли на основании изменения содержания общей щелочи в образцах. Для определения показателя 1 г мыла растворяли в 20 мл этилового спирта, добавляли несколько капель индикатора метилового оранжевого и титровали 0,1 М раствором соляной кислоты до появления красно-розовой окраски. В этом опыте, после нейтрализации соляной кислотой свободной щелочи, розовая окраска не появляется, так как кислота расходуется на реакцию с мылом, нейтрализуя связанную щелочь.

Полученные данные, в зависимости от продолжительности созревания образцов мыла, представлены в таблице.

Таблица – Количество общей щелочи в образцах мыла

Вид мыла	Продолжительность созревания							
	1 неделя		3 недели		5 недель		7 недель	
	Расход 0,1 М HCl, мл	Кол-во общей щелочи, мг						
Оливковое	28,0	86,8	22,9	71,0	20,5	63,6	20,4	63,2
Подсолнечное	29,3	90,8	24,4	75,6	21,25	65,9	20,8	64,5

В процессе созревания экспериментальных образцов происходило также снижения значения pH 0,5%-ных мыльных растворов от 10,1 до 9,2 для подсолнечного мыла и от 9,9 до 9,0 для образца оливкового мыла.

На основании полученных экспериментальных данных можно сделать вывод, что мыло, полученное с использованием подсолнечного масла, созревает дольше, чем оливковое. Это связано с различным жирно-кислотным составом масел: в подсолнечном масле преобладает линолевая кислота (от 48,3 до 74,0%), в оливковом – олеиновая (от 55 до 83,0%). А чем больше степень ненасыщенности жирных кислот, тем сложнее протекает процесс их омыления. Поэтому при получении мыла ручной работы на основе подсолнечного масла длительность созревания должна быть увеличена по сравнению с мылом, в качестве основного жирового компонента которого используется оливковое масло.