

ИЗГОТОВЛЕНИЕ МЫЛА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Выполнила: студентка группы М-912

Байзулова Алима
Кунцевич Владислав

Руководитель: Эбель Г.Н.

- **Мыло** – жидкий или твёрдый продукт, содержащий поверхностно-активные вещества, в соединении с водой используемый либо как косметическое средство – для очищения кожи и ухода за ней (туалетное мыло), либо как средство бытовой химии – в качестве моющего средства (хозяйственное мыло).



ВИДЫ МЫЛА



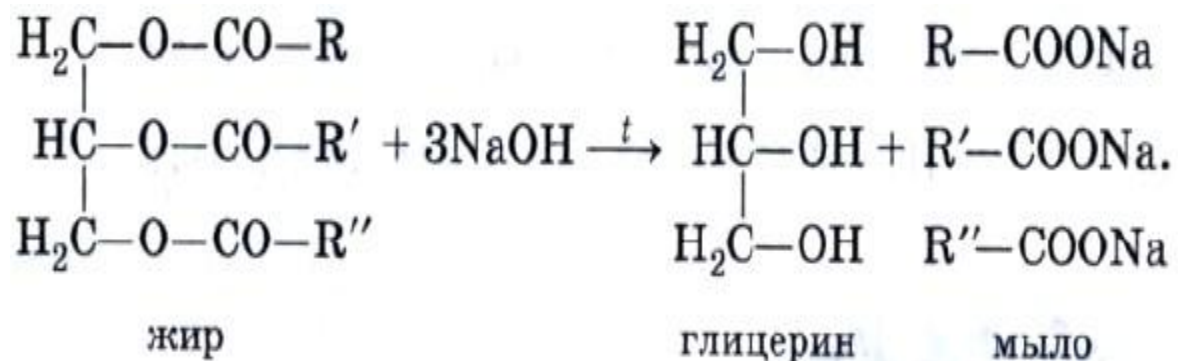
Жидкое мыло-по консистенции является вязкой **жидкостью**. Жидкое мыло используется в качестве моющего средства, для мытья рук, как гель для ухода за телом и антибактериальное средство.

Твёрдое мыло является смесь растворимых солей высших жирных кислот. Обычно это натриевые, реже — калиевые и аммониевые соли таких кислот, как стеариновая, пальмитиновая, миристиновая, лауриновая и олеиновая.

ПОЛУЧЕНИЕ

- Получение мыла основано на реакции омыления — гидролиза сложных эфиров жирных кислот (то есть жиров) с щёлочами, в результате которого образуются соли щелочных металлов и спирты.
- Напомним, что гидролиз сложных эфиров — обратимая реакция. Для смещения равновесия в сторону продуктов гидролиза его проводят в щелочной среде (в присутствии щелочей или карбонатов щелочных металлов, например соды Na_2CO_3). При этом гидролиз протекает необратимо и приводит в результате к образованию не карбоновых кислот, а их солей, которые называют мылами.
- Поэтому гидролиз жиров в щелочной среде называют омылением жиров.

Мыло, которое мы используем, представляет собой смесь солей, поскольку жир, из которого его получают, содержит остатки различных кислот. Натриевые соли высших кислот RCOONa имеют твердое агрегатное состояние, а калиевые RCOOK — жидкое (жидкое мыло). При изготовлении мыла в него добавляют душистые вещества, глицерин, красители, антисептики, растительные экстракты. Однако с химической точки зрения все мыла одинаковы (диссоциируют как сильные электролиты согласно уравнению $\text{RCOONa} \rightarrow \text{RCOO}^- + \text{Na}^+$) и природа их действия во всех случаях одна и та же



ПРИМЕНЕНИЕ

- Мы применяем мыло как средство для мытья рук, мыло для бани и банных процедур, мыло в качестве натурального моющего средство. Многие люди даже не задумываются о необходимости использовать натуральное качественное мыло, ведь именно этот продукт чаще всего контактирует с нашей кожей. Натуральное мыло можно использовать не только как моющее средство, но и в качестве натуральной органической косметики. Натуральные растительные масла, которые используют при приготовлении любого натурального мыла способны оказывать длительный уход за Вашей кожей.

Во всех лечебниках народной медицины присутствуют рецепты лекарственных форм с применением мыла, и, естественно, мыло применяется только темное коричневое хозяйственное. Так коричневое хозяйственное мыло входит в состав рецептов от ЛОМОТЫ И БОЛИ В СУСТАВАХ И МЫШЦАХ.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- «Чтобы сварить мыло «с нуля», нам понадобится: материалы: масла, каустическая сода NaOH (в смеси с водой она называется щелочью), дистиллированная вода, эфирные масла (можно), добавки (растения и др., если надо)
Инструменты: кастрюля из нержавеющей стали, жаропрочная кружка или ковш, термометр, весы и ложка (лучше с длинной ручкой), форма (лучше в виде большого прямоугольника, желательно деревянная)
Еще надо предостеречься от щелочи, а значит одеть: маску на нос и рот (респиратор), очки, перчатки и фартук. Щелочь не должна попасть на кожу, вдыхать ее пары тоже нельзя, и готовить такое мыло можно только в проветриваемом помещении!

- ◉ Процесс приготовления:
Для примера возьмем какой-нибудь рецепт для мыла «с нуля»,
приготовленного холодным способом.
- ◉ Будем готовить красивое мыло «Паровозик»
на 100 г мыла:
13г каустической соды
37мл дистиллированной воды
40мл оливкового масла
краситель
13г жира



- 1. Мы налили дистиллированную воду в жаропрочную кружку или ковш. Охладите воду (вместо воды может быть молоко или настой трав). Можно поставить кружку в раковину и включить холодную воду). Мы засыпали медленно каустическую соду в дистиллированную воду и помешивали. Оставили охладиться.

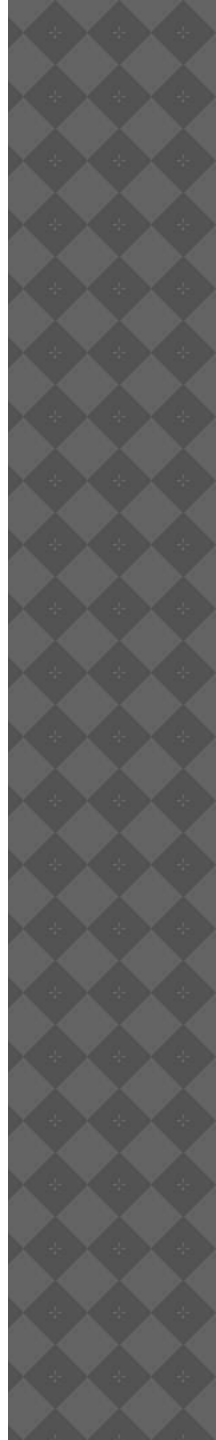
- 2. Мы залили основные масла в кастрюлю и растопите на малом огне.
 3. Мы сняли с плиты и залили раствор щелочи в масла, предварительно замерив термометром температуру раствора. Она должна быть 30-60градусов. Температуру масел тоже замеряем. Разница в температуре составов должна быть не более 1-2 градуса.(медленно и аккуратно

- 3. Мы сняли с плиты и залили раствор щелочи в масла, предварительно замерив термометром температуру раствора. Она должна быть 30-60градусов. Температуру масел тоже замеряем. Разница в температуре составов должна быть не более 1-2 градуса.(медленно и аккуратно)





4. Помешивали. Мешать надо, пока смесь не загустеет и не начнет оставлять след. 5. Мы добавляем 40 гр натурального жира и ждем пока он растопится



НАШ РЕЗУЛЬТАТ

