**Немецкие стратегии применения и комбинирования растительных масел**

**Комбинация растительных масел**[(Официальный источник)](http://www.olionatura.de/_basics/oelgruppen.php?menue=oelkombinationen)
Перевод работы H. Käser "Öle kombinieren:Kombinationsstrategien"

Здесь вы найдете классификацию различных масел, которая упростит для вас подбор (или замену) масел в рецепте. Считайте эти списки полезной рекомендацией, а не единственно возможным вариантом. Классификация построена в основном на особенностях жирных кислот. Все советы направлены на то, чтобы охватить как можно шире весь спектр жирных кислот. При этом олеиновая, линолевая и пальмитиновая кислоты должны составлять основу рецептуры, а линоленовая кислота дополнять ее. Естественно вы можете специально составлять рецептуры с высоким содержанием линолевой или олеиновой кислоты.

**«Светоустойчивость» и стабильность к окислению**

В списках, представленных ниже, вы найдете для некоторых масел указание «не использовать для пребывания на солнце». Это указание в особенности относится к маслам с высоким содержанием полиненасыщенных жирных кислот. Солнечный свет и тепло ускоряют окисление и разложение масел с полиненасыщенными жирными кислотами на поверхности и внутри кожи; токсичные продукты распада могут вредить клеточным мембранам и привести к пигментным пятнам, солнечной аллергии (известной как Acne aestivalis, так называемые Майорка-акне) и раздражениям. В этой связи обратите внимание на статью о защите кожи от солнца. Масла, подходящие для применения в солнцезащитных кремах и для пребывания на солнце, снабжены соответствующим обозначением. «Пребывание на свету» означает применение в косметических средствах, при нанесении которых можно в течение долгого времени переносить солнечное излучение (долгое пребывание на солнце, на пляже).

Наряду с этим доказано, что с косметической точки зрения имеет смысл стабилизировать средства дневного ухода с высоким содержанием подверженных окислению натуральных масел с помощью базовых липидов, таких, как жожоба, пенника, сквалан (альтернатива каприл/каприновым триглицеридам). Эти масла продлевают стойкость полиненасыщенных жирных кислот и позволяют составлять рецептуры, не вызывающие раздражения кожи. Крайне нестабильные масла лучше использовать только в ночных кремах, чтобы минимизировать риск оксидативного стресса для кожи.

Далее вы найдете краткий обзор различных групп масел.

**1а) Стабилизирующие базовые масла: группы В-0 (20-50% смеси)**

Масло жожоба, благодаря своему особому составу, является универсальным, высокостабильным к окислению маслом, которое медленно распределяется по коже, не подвергается воздействию бактерий и поэтому обладает очень длительным действием и не оставляет ощущения жирности. Это полезный дополнительный (или основной) компонент в любой смеси.
Так же обстоит дело с малоизвестным маслом пенника лугового.

Сквалан (растительный сквалан), получаемый, как правило, из оливкового масла, - это липид, содержащийся в человеческом себуме, и аналогичный коже. Он обладает отличными свойствами распределения и низкой вязкостью. В рецептурах является основой или добавкой как стабильный к окислению и не вызывающий раздражение липидный компонент.

Масло марулы показало себя в исследованиях как высоко стабильное к окислению.

Масло семян брокколи из-за высокого содержания эруковой кислоты не считается классическим маслом по уходу за кожей. Оно достаточно стабильно и может являться растительной заменой силикона.

Каприл/каприлик триглицериды – смесь на основе каприновой и каприловой кислоты. Получают из кокоса или масла пальмовых косточек. Липидный компонент, не вызывает раздражение. Очень хорошо распределяется. Подходит, прежде всего, для мягких рецептур с высокой стабильностью к окислению и низкой активностью.

**1б) Ухаживающие базовые масла: группы масел В-1, В-2, В-3 (50-70% смеси)**

Группа В-1 включает масла с преобладающим содержанием олеиновой кислоты, стабильные к окислению, защищающие, легкие или немного жирнящие (могут стимулировать продукцию кожного сала).

Группа В-2 включает масла с равным содержанием моно- и полинененасыщенных жирных кислот. Их можно успешно использовать в качестве единственных компонентов, не смешивая с другими маслами.

Группа В-3 включает масла с преобладанием линолевой кислотой, которые впитываются легче, дают мало жирности и обладают неплохими защитными и восстанавливающими свойствами.

**2) Активные масла: группы масел А-1 и А-2 (до 10% смеси)**

Активные масла из-за высокой доли полиненасыщенных жирных кислот очень нестабильны к окислению, однако проявляют сильные косметические регенерирующие и стимулирующие свойства. Из-за преобладания полиненасыщенных жирных кислот они относятся к группам А-1, А-2 и А-3. Как правило, они берутся в небольшой дозировке ок.5-10%.

**3) Растительные баттеры= твердые масла: группы масел Т-1 и Т-2 (частично относятся к B-0)**

Т-1 это группа растительных баттеров: растительные баттеры характеризуются высоким содержанием насыщенных жирных кислот с длинными цепочками и густой консистенцией при комнатной температуре. Самые известные среди них - ши, манго, купуассу. Они отличаются, как правило, более высокой долей неомыляемой фракции, по тактильным свойствам воспринимаются как жирные, защищают и впитываются медленно, но глубоко. В эмульсиях они дают легкую консистенцию.

Масла кокоса и бабассу, относящиеся к Т-2, имеют высокое содержание насыщенных жирных кислот с короткими и средними цепочками. Они отлично распределяются, дают легкие, не жирные ощущения от эмульсии и дополняют в этом отношении липидные компоненты, дающие более сильный жирнящий эффект. Группа Т-2 это СЦТ-группа (СЦТ значит «среднецепочечные триглицериды» или MCT Medium Chain Triglyceride). Они быстро проникают внутрь, но только в поверхностный роговой слой.
Группа В: Базовые масла (ок. 70-90% общего содержания масел)
 **Группа В: Базовые масла (ок. 70-90% общего содержания масел)**
Группа **В-0** (стабилизирующие базовые масла):
Стабильные к окислению, не вызвают раздражения, не вступают в реакцию, хорошо подходят для пребывания на солнце
• Семяна брокколи
• Жожоба
• марула
• пенник
• триглицериды
• сквалан

Группа **B-1** (преобладает олеиновая кислота):
хорошие массажные масла, защищают, ухаживают, хорошо подходят для пребывания на солнце
• абрикосовая косточка
• лесной орех
• авокадо
• миндаль
• сасанква
• макадамия
• олива
• подсолнечник (высокоолеиновый)

Группа **B-2** (со сбалансированным содержанием олеиновой/линолевой кислот):
отлично ухаживают, защищают кожный барьер
• арган
• баобаб
• рисовые отруби
• кунжут

Группа **B-3** (преобладание линолевой кислоты):
укрепляют и восстанавливают барьер, разжижают, нельзя использовать на свету, в дневных кремах следует комбинировать с маслами групп В-0, В-1, В-2.
• амарант
• сафлора
• соя
• подсолнечник (обычное)
• виноградная косточка (в рафинированном виде подходит для дневных кремов)
• грецкий орех
• пшеничные зародыши

**Группа А: активные масла (ок. 5–10 % общего содержания масел)**

Группа **А-1** (содержат альфа-линоленовую кислоту):
усиленная регенерация и стимуляция работы клеток, (нельзя использовать для пребывания на солнце
• конопля
• семяна бузины
• семяна брусники (подходит для дневных кремов)
• клубника
• клюква
• инка-инчи
• семяна облепихи
• ядра грецкого ореха
• шиповник

Группа **А-2** (масла, содержащие гамма-линоленовую кислоту):
противовоспалительные, реструктурирует барьер (не использовать для пребывания на солнце)
• семена огуречника (бораго)
• семена смородины
• ослинник (энотера)

Группа **А-3** (специальные масла):
усиленная регенерация и стимуляция работы клеток, заживление (не использовать для пребывания на солнце)
• гранатовые косточки (высокое содержание уникальной гранатовой кислоты)
• мякоть облепихи (1 капля на 10 гр. Эмульсии)
• черный тмин (0,5–1 % эфирного масла)

**Группа Т: твердые масла=растительные баттеры (ок.. 10–30 % ЖФ)**

**Т-1** (группа растительных баттеров):
дают жирность, защищают, повышают вязкость, эмоленты
• купуассу
• какао
• манго
• ши

**Т-2** (СЦТ-группа, среднецепочные триглицериды):
охлаждают, разглаживают, быстро впитываются, очень хорошо подходят для пребывания на солнце
• кокос
• бабассу

**Советы по комбинированию масел**

1. Возьмите 1-2 базовых масла из группы В-0 в качестве стабилизирующих компонентов.

2. Возьмите 1-2 (или больше) базовых масла **(В1/В2, В2/В3 или В1/В3)**; группа В2 содержит масла с равным содержанием олеиновой и линолевой кислот, которые могут использоваться без всяких добавок как базовые масла. Если вы хотите добиться преобладания какой-то определенной жирной кислоты, чтобы использовать специфические эффекты масел этой группы, комбинируйте масла из одной группы базовых масел. В летних кремах должны преобладать масла группы В-1 и В-2; масла группы В-3 имеют тенденцию действовать как активные масла.

3. 3атем выберите 1-2 масла из группы активных масел А1, А2 или А3. Здесь следует внимательно присмотреться к спектру линоленовых кислот.

4. Эмульсия будет богаче по своему косметическому действию, если добавить растительные баттеры. Они (конечно, при условии их натуральности) предлагают богатое разнообразие ухаживающих сопровождающих жиры компонентов. Их можно смешивать в чистом виде с 10-50% масел или добавлять к эмульсии в качестве стабилизирующих ингредиентов в дозировке 5-30% от общей жировой фазы. Итак, выберите один-два растительных баттера из группы Т-1.

5. Масла группы Т-2 делают эмульсии легкими на ощупь, так как они быстро распределяются по коже и не создают липкости. По этой причине они наиболее предпочтительны в лосьонах. Добавьте масло из группы Т-2, если хотите использовать эти особенности. Если в вашей рецептуре уже есть сквалан, добавлять что-либо для улучшения тактильных свойств уже не требуется.

**Примеры комбинирования**

Молодая кожа:
• a) жожоба (B-0), виноградная косточка (B-3), кокос (Т-2), манго (Т-1),
• b) сквалан (B-0), абрикосовая косточка (B-1), конопля (А-1)

жирная кожа:
• a)сквалан (B-0), абрикосовая косточка (B-1), виноградная косточка (B-3), семяна смородины (А-2)
• b) бабассу (Т-2), абрикосовая косточка (B-1), конопля (А-1)

сухая кожа:
• a) жожоба (B-0), макадамия (B-1), ослинник (А-2), ши (Т-1)
• b) сквалан (B-0), авокадо (B-1), амаранта (B-3), огуречник (А-2)

чувствительная кожа:
• a) сквалан (B-0), сасанква (B-1), ослинник (А-2), ши (Т-1)
• b) триглицериды (B-0), лесной орех (B-1), семена смородины (А-2), манго (Т-1)

зрелая кожа:
• a) сквалан , авокадо (B-1), арган (B-2), шиповник (А-1), ши (Т-1)
• b) марула (B-0), арган (B-2), зародыши пшеницы (B-3), гранатовые косточки (А-3), купуассу (Т-1)

**Подбор масел: стратегии комбинирования.**

Подбор масел играет решающую роль для консистенции, тактильных ощущений, времени впитывания и косметического действия эмульсии. Каждое масло имеет неповторимую композицию из жирных кислот и неомыляемой фракции, т.е. витаминов, фосфолипидов, фитостеролов, скваленов, флавоноидов, каротиноидов и других.
Поначалу можно потеряться в огромном количестве их сочетаний и весьма нелегко дается решение о том, какое масло – или какая комбинация масел - подойдет вашей коже. Кроме этого, определенную роль в выборе масел играет время года, так как солнечный свет и температура могут дестабилизировать эмульсию, уже нанесенную на кожу. «Стратегии», изложенные ниже, помогут вам составить первые рецепты. Со временем вы сами научитесь разбираться в маслах: какое масло, какая комбинация масел будет иметь именно тот эффект, которого вы ждете. Запомните: вы не можете ничего испортить! Однако со временем вы сможете добиться лучших результатов.

**Стратегия 1: Будьте внимательны к спектрам жирных кислот.**

Ознакомившись с составом масла, вы узнаете, что все масла в большей или меньшей степени содержат олеиновую, линолевую, пальмитолеиновую, пальмитиновую, стеариновую, альфа-линоленовую и гамма-линоленовую кислоты. Для каждого масла характерно преобладание определенного типа жирных кислот. Понимая функции, которые липиды выполняют в роговом слое, можно осмысленно выбирать масла и комбинировать их так, чтобы они дополняли друг друга. Олеиновая, пальмитиновая и линолевая кислоты должны преобладать, а линоленовая кислота (особенно для зрелой, сухой или подверженной нейродермиту кожи) дополнять спектр. Жирные кислоты указывают также на свойства впитывания того или иного масла (здесь будут только примерные советы, точные сведения вы найдете в описании масла). Масла с олеиновой кислотой впитываются обычно хорошо, но медленно (поэтому они прекрасно подходят для массажа). Масла, богатые линолевой кислотой, наоборот впитываются относительно быстро и поэтому эффект от них обычно «легче», они почти не жирнят кожу. Особенно эффективно работают эмульсии с растительными маслами и баттерами, которые отличаются большим содержанием насыщенных жирных кислот (стеариновая кислота, пальмитиновая) и неомыляемой фракции. Относительно легко действуют и очень быстро впитываются сквалан, кокос и бабассу.

**Стратегия 2: комбинируйте масла по йодному числу.**

По йодному числу масла разделяются на высыхающие, полувысыхающие и невысыхающие. Чем выше йодное число, тем выше доля полиненасыщенных жирных кислот (см. статью Йодное число). Косвенно йодное число отражает также соотношение насыщенных, моно- и полиненасыщенных кислот. Обозначения «высыхающее» «полувысыхающее» и «невысыхающее» относятся к способности масел загустевать под воздействием кислорода, то есть образовывать сухую эластичную пленку (вспомните льняное масло, которое очень легко загустевает – даже «засыхает» - и благодаря своей пленке сохраняет деревянные поверхности или как олифовое покрытие служит для сохранения красок на картине). Эти характеристики не обозначают их косметическое воздействие на кожу.

Масла с высокой долей мононенасыщенных кислот (напр., олеиновая кислота), не являются по большей части высыхающими маслами и образуют хорошую, немного жирную и не подверженную окислению стабильную базу для рецептуры. Они защищают кожу и впитываются обычно медленно, но хорошо. Если дополнить их полувысыхающим маслом (скорее всего, это будет масло, богатое линолевой кислотой) и небольшой долей (до 10%) масел с высоким содержанием ненасыщенных кислот (в основном высыхающие масла), такая комбинация даст широкий спектр жирных кислот, который питает, защищает и оптимально долго заботится о коже.

**Стратегия 3: Планируйте последовательность распределения.**

Масла по-разному ведут себя на коже: распределяются быстрее или медленнее, впитываются быстро или образуют пленку (причем свойства распределения и впитывания могут не совпадать). Если специально скомбинировать масла в соответствии с их свойствами распределения по коже, это значительно улучшит косметическое воздействие на кожу, тактильные ощущения и пролонгированный эффект действия вашей эмульсии. (см.статью Особенности распределения).

Свойства распределения масла влияют на ощущение гладкости на коже, которое либо кратковременно и хорошо выражено, либо слабо выражено и дольше держится. Следует обращать внимание также на тактильные свойства и время впитывания. Масла можно комбинировать в соответствии с последовательностью их распределения по коже, которое соответствует их различным косметическим и технологическим свойствам. Что это означает, показывают следующие графики:

а) ощущение гладкости при использовании хорошо распределяющихся масел.

Если мы используем быстро (высоко) распределяющееся масло, оно дает прекрасное ощущение гладкости на коже, но ненадолго. Оно прекрасно распределяется, почти не жирнит и создает очень легкие эмульсии (с) H.Kaser.

b) чувство гладкости при использовании масла невысокого распределения.

Если мы используем медленно (низко) распределяющееся масло, ощущение гладкости плохо выражено при нанесении, однако остается долго на одном и том же уровне. В комбинации с быстро (высоко) распределяющимся маслом в распределении по коже появляется «дыра»: эффект гладкости от быстро распределяющегося масла падает до нуля, но в силу вступает долго распределяющееся масло и поддерживает гладкость на определенном, хотя и плохо выраженном уровне.
Там, где на графике показан «скачок», эмульсии не хватает эластичности. (с) H.Kaser.

с) чувство гладкости при спланированной последовательности распределения

Чувство гладкости и время впитывания при комбинированном использовании высоко-, средне- и низко – распределяющихся масел: здесь сочетаются все три типа распределения и среднераспределяющееся масло заполняет «дыру» в распределении и заботится о том, чтобы гладкость долго удерживалась, и средство оставалось эластичным на коже. (с)H.Kaeser.

Но у нас, домашних кремоваров, есть еще одна «проблема»: среди растительных масел нет высокораспределяющихся липидных компонентов в соответствии с моделью Доктора У. Цайдлера, установившейся в косметической индустрии. Самые быстрораспределяющиеся липиды, которые имеются в нашем распоряжении это сквалан, кокос, бабассу, триглицерид каприлик/каприк и пальмоядровое масло, которые по модели доктора У.Цайдлера относятся к среднераспределяющимся маслам (эта модель учитывает в первую очередь синтетические и полусинтетические липиды с очень высоким значением распределения). Почти все остальные растительные масла по этой модели считаются медленными, то есть низкораспределяющимися. Особенно медленно распределяется масло клещевины, касторовое, чуть лучше ши и другие баттеры. Поэтому я составила для растительных масел свою собственную систематику, основанную на моей практике и ориентированную на натуральную косметику, которую можно подробно изучить здесь (см. статью Модель распределения Olionatura® для натуральной косметики). Свойства распространения каждого масла, как по моей систематике, так и по систематике доктора У.Цайдлера указаны в карте масла. Сочетайте масла так, чтобы учитывать два-три «распределителя»: средние – в роли основных (так как они ухаживают за кожей), медленные как жирнящие и защищаюшие компоненты, а быстрые - для более легких, не жирнящих структур и для улучшения тактильных ощущений. Речь не идет лишь о внешних характеристиках эмульсии (думать так – распространенная ошибка): тщательно спланированная смесь масел значительно повышает действие косметического средства и делает ненужными многие активные компоненты.

**Масла для лета, масла для зимы?**

Этот пункт, возможно, вас удивит: почему летом нужно пользоваться в растительной косметике одними маслами, а зимой другими? Если вы сами делаете натуральную косметику и придаете большое значение натуральным, ненасыщенным маслам, на мой взгляд, имеет смысл, как следует разобраться с этим вопросом. Причиной тому окислительная нестабильность полиненасыщенных жирных кислот при воздействии высоких температур и интенсивного солнечного излучения, с которыми сталкивается наша кожа поздней весной и летом.

В первый раз я взяла средства собственного изготовления вместо натуральной косметеки из Биомагазина, когда отправилась в отпуск на Менорку в 2007 году. Через несколько недель после отпуска я обнаружила пигментные пятна на щеках и вспомнила о моих средствах и о куче ненасыщенных масел, которые я в них положила. Я задумалась, не появились ли пятна в результате взаимодействия эмульсий и интенсивного солнечного излучения? В марте 2008 я встретилась с доктором Лайтеншлегером и обсудила с ним мою гипотезу. Он согласился с ней и подтвердил, что имеет смысл летом в дневных средствах использовать стабильные масла, а ценные полиненасыщенные масла класть в ночные средства. Теперь я придерживаюсь этого принципа в теплое, обильное светом время года. В дневное время, прежде всего, стабильные масла, ночью - ценные активные масла.

Дальнейшие советы по созданию специальных летних рецептов и солнцезащитных препаратов вы найдете в статье «Кожа и защита от солнца» (см.ниже). Известные майорка-акне (acne aestivalis) состоят в основном из токсичных продуктов разложения косметических липидов, которые окисляются и разлагаются под действием солнца и тепла. Изменения кожи происходят также из-за окисления собственных липидов кожи. Так что имеет смысл разобраться в этом вопросе.

По этой причине производители натуральной косметики применяют преимущественно рафинированные масла, уже очищенные от окислительных сопутствующих веществ (например, фосфолипидов) и стабильные масла (масла жожоба, авокадо, миндаля, высокоолеиновое подсолнечное масло, сезамовое (кунжутное), растительные баттеры и воски). Ненасыщенные масла стоят обычно в конце ΙΝCI-списка, то есть их содержание в косметическом продукте незначительно. Кроме того, эмульсию защищают такие антиоксиданты, как аскорбилпальмитат или токоферолацетат.

**Какую роль играет тип кожи и возраст?**

В карте каждого масла вы найдете советы относительно типа кожи. Понятие «зрелая кожа» деликатно указывает на то, что ее обладательница достигла определенной зрелости. В рекомендациях для зрелой кожи будут в первую очередь фигурировать масла, которые содержат специфические жирные кислоты и сопутствующие им вещества (напр. антиокисданты), действующие в соответствии с особенностями зрелой кожи. Поскольку зрелая кожа в принципе более сухая, чем молодая, ей подходят практически все масла, которые восстанавливают липидный слой – масла с олеиновой, пальмитолеиновой кислотой и масла, богатые фитостеролами, так как они особенно глубоко транспортируют липидофильные вещества в роговой слой. А также масла, богатые линолевой кислотой, поскольку они восстанавливают липидный барьер.

Молодая (здоровая) кожа, наоборот, как правило, хорошо увлажнена и нуждается в меньшем количестве сопутствующих веществ, связывающих влагу и проникающих в роговой слой. Ей полезнее легкие эмульсии с большим содержанием воды, поскольку ей пока хватает собственных кожных липидов. Ей полезны также масла, богатые лецитином и фитостеролами, которые регулируют ороговение. Молодой коже не нужны масла, которые интенсивно регенерируют клетки и сопутствующие активные вещества граната и шиповника.

Лично я убеждена, что правильный подбор масел с учетом возраста кожи не менее важен, чем общая рецептура эмульсии (соотношение жирной и водной фазы, выбранный эмульгатор, активные компоненты). Даже масло виноградной косточки, которое подходит скорее для жирной кожи, является по своему содержанию лецитина (транспортанта липофильных веществ) и процианидина (акцептора свободных радикалов) является очень важным маслом для «более зрелой кожи». Если вы прочтете подробную информацию о жирных кислотах, вы сможете со временем сразу по составу масла определить его действие и свойства. Если подвести итог всему сказанному: в продукте работают не отдельные масла, а их композиция.

Вот составила рецептик крема с подбором масел по немецкой технлогии.

Крем дневной. Для сухой кожи. Возраст 27 лет. Есть закрытые камедоны. На лбу едва заметные мимические морщинки.

**ЖФ: 23%**
Жожоба 3% - увлажняет, тонизирует, защищает, оживляет кожу
Миндаль 7% - увлажняет, омолаживает, питает, очищает
Пшеницы зародыши 8% - повышает эластичность, разглаживает морщинки
Малина 2% - стимулирует обменные процессы и синтез коллагена, обладает SPF
Кокос 3% - увлажняет, питает, разглаживает морщинки

**ВФ:65,2%**
Минералка до 100%
Olive-emulse 5%

**АФ: 11,8%**
Мочевина 2%
Молочная к-та 0,5%
Коньяк маннан 0,3%
Д-пантенол 2%
Экстракт центеллы 2%
Rise ceramide 3%
Витамин Е 1%

Эфиры:
Иланг, грейпфрут, кедр 1%

Консервант БС 1%

**1. Рассчитываем % масел в смеси (23% масел = 100% смеси) :**
Жожоба 100/23\*3 = 13%
Таким образом рассчитываем % всех масел

**2. Раскладываем масла по группам:**
Т2 относим к В0,так как кокос – достаточно стабильное масло.
Стабилизирующие масла(20-50% смеси): жожоба(В0) 13% + кокос(Т2) 13% = **26%**
Ухаживающие масла(50-70 % смеси): миндаль(В1) 30% + пшен.зародыши(В3) 34% = **65%**Активные масла(до 10% смеси): малина **8,7%**

**Стратегия №1 ( по ЖКС)**
Олеиновая, линолевая, пальмитиновая к-ты должны преобладать, а линоленовая – дополнять. Желательно сохранить олеиново-линолевый баланс. Особенно эффективно работают эмульсии с высоким содержанием пальмитиновой и стеариновой к-ты.

Олеиновая **710**
Линолевая **682**
Пальмитиновая **200**
Лауриновая **142**
Альфа-линоленовая **116**
Стеариновая **73**
Миристиновая **60**
Олеиновая к-та немного перевешивает,но это допустимо,так как крем дневной.

**Стратегия %2 (комбинация по йодному числу)**
**Жожоба –** не высыхающее масло
**Миндаль –** не высыхающее
**Кокос** – не высыхающее
**Пшен.зародыши –** полувысыхающее
**Малина** – высыхающее

Основу масляной смеси должны составлять не высыхающие масла (олеинового типа), которые впитываются медленно но хорошо. В рецепте их **56,4%.**
Как дополнение – полувысыхающие масла с преобладанием линолевой к-ты (особенно для сухой кожи). Их у меня **34,7%.**
И небольшая доля высыхающих масел – **8,7%.**

**Стратегия %3 (планирование каскадного впитывания)**
Нужно выбрать несколько масел(2-3) со средней растекаемостью, так как они обеспечивают отличный уход. Медленно распределяющиеся масла(баттеры) дают защиту(1-2), а быстро распределяющиеся – легкую, нежную текстуру(1-2).

У меня создать полное каскадное впитывание не получилось, так как почти все масла – средне распределяющиеся, и только кокос имеет высокую впитываемость. Нужно было добавить какой-нибудь баттер,но не хотелось утяжелять крем.

В1 ( преобладает олеиновая кислота) день
В2 день ночь, как самостоятельная ЖФ
В3 ночь (линолевая)
В0 день,ночь , как основа
В0+В1+В2+(В3 ночь) = дневной
Основываясь на эти данные, не рассчитывая пока балансы, подобрала масла для жирной кожи. С нетерпением жду замечаний.
Для жирной кожи день
В0 каприк 5%
В2 Рис или овес 5%
А1 клюква или малина 1%
Для жирной зрелой день
В0 сквалан 3%
В1 лесной орех или абрикос, персик 2%
В2 Арган или баобаб,кунжут,рис,овес 3%
В3 мак или ши, зарод пшен, томат, грйпфрукт 2%
Для жирной зрелой ночь
В0 сквалан или триглицериды или Т1,Т2
В2 Арган или баобаб,кунжут,рис,овес 3%
В1 лесной орех
В3 пшеница или морковь, расторопша,томат,огурец,вин кость,грецкий орех,грейпфрукт
А1 конопля или малина,тыква
Или А2,А3 гранат,касторка,тмин,чаульмугра.
С % и балансом пока не совсем разобралась.

Чисто ночные масла-это группы W1, 2, 3. Они склонны к окислению. Я так понимаю, что если их все-таки надо днем (напр. лечебный крем), то при обязательном использовании антиоксиданта и не лежать при этом на солнце. Исключение из правила составляет малина.
Кстати, В3 не только ночная группа, добавьте к ней В1 или В2 и будет Вам день : В1+В3=В2= линолево-олеиновый балланс.

**По Растекаемости.** Высокая растекаемость - это группа **PF2** (кокос,бабассу) масла быстро впитываются, но только в поверхностный слой + сюда же триглицериды. Низкая растекаемость - группа **PF1** (ши, какао) очень медленно впитываются, но глубоко. Все остальные масла - со средней растекаемостью. Я сейчас перехожу на зимние крема, беру по 2-3% какао и бабассу, остальной % среднераспределяющиеся масла, беру или одно масло группы В2, или В1+В3 и если нужно одно W(1,2,3). Так получается полный каскад впитываемости....
**По Высыхаемости**. Смотрим на йодное число. Меньше 100 - не высыхающее. От 100 до 160-170 полувысыхающие. Выше - высыхающие. Чем выше й.ч. - тем масло "легче"(больше линолево-линоленовых кислот). Вот.