

Sclerocarya birrea (Marula) Oil

Масло Марулы



Производство: В' Ауоба(Pvt) Ltd, Зимбабве

Происхождение: Зимбабве, Юг Африки



ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

www.africa-natural.ru

(Информация о сырьевом материале)

Масло Марулы (нерафинированное, холодный отжим)

- ✓ Экстраординарная стабильность
- ✓ Ловец свободных радикалов
- ✓ Богатые антиоксидантные свойства
- ✓ Использование для детской кожи, массаж

стр. 4 «Преимущества»



Общая информация о происхождении сырья и этапы производства

Код продукта: MROC10

Марула (*Sclerocarya birrea*) является важным продуктом питания, коммерческим, культурным и этномедицинским растением в Африке. Это лиственное дерево среднего размера может расти до 18 м в высоту. Оно стоит безлистным несколько месяцев в году (зимой), цветёт с сентября по ноябрь и плодоносит с января по март. Мужские и женские цветы появляются раздельно. Обычно, но не всегда, на разных деревьях. У марулы съедобные (когда спелые) желтые продолговатой формы плоды (3–4 см в диаметре) с простой жесткой кожей и сочная пластичная мякоть. В плоде находятся косточка, внутри которой 2-3 белых мягких съедобных ядра, которые содержат до 53% масла, 28% белка и 8% углеводов.

Дерево марулы распространено по всей Африке, от Юга провинции Квазулу-Натал (ЮАР) на Север через тропическую Африку в Эфиопию и Судан. Дерево растет в различной лесистой местности и на песчаных суглинках. Чаше марула встречается в полузасушливых саваннах к югу от Сахары.

На Юге Африки дерево распространено в ЮАР, Свазиленде, Ботсване, Анголе, Зимбабве, Намибии и Малави. В Западной Африке, дерево встречается в Гамбии, Нигерии, Камеруне и Центральноафриканской Республике.

Масло, производимое из плодов дерева **марулы**, нашло широкое применение, как в косметике, так и в пищевой отрасли. **Символизирует женское плодородие, мягкость и нежность.**

ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

www.africa-natural.ru

(Информация о сырьевом материале)



Марула – дерево, произрастающее в дикой природе.

Являясь важной частью религиозной жизни многих местных племен, Марула на родине считается священной. К культуре относятся бережно, и деревья запрещено вырубать.

В Африке дерево марулы еще называют – «слоновое дерево». Созревшие плоды опадают на землю и служат любимым лакомством слонов. Упавшие плоды очень быстро переспевают и бродят, отчего забавные животные в сезон созревания плодов ходят по саваннам пьяными. Неспроста была выбрана этикетка знаменитого местного ликера – «Amarula» со слонем.



Сезон сбора урожая длится с января по март. Используется ручной труд местных жителей, которые собирают плоды вблизи районов своего проживания, получая возможность для дополнительного дохода. В плоде находятся косточка, внутри которой 2-3 белых мягких съедобных ядра.

Очищенные ядра очень хрупкие, они без труда раскалываются и крошатся на множество кусочков, которые содержат до 53% масла, 28% белка и 8% углеводов. Масло получают методом **холодного отжима**, **нерафинированное**, без содержания ГМО и консервантов.

ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

www.africa-natural.ru

(Информация о сырьевом материале)

Международный опыт применения в косметике

Масло марулы используется для сухой обветренной кожи, для поддержания её увлажнённой и гладкой. Уменьшает красноту. Можно использовать вокруг глаз. Используется в анти-возрастных кремах для лица. В дневной косметике без ограничений.

Масло марулы широко используют в шампунях и кондиционерах для сухих, поврежденных и ломких волос.

Это прекрасное массажное масло для взрослых и для ухода за детской кожей.

Также, масло марулы можно использовать как компонент для помад, в т.ч и в детских бальзамах для губ и оно хорошо показало себя при производстве мыла (базовое масло).

Масло марулы сегодня широко используется в косметике, и стало узнаваемым именем целой линейки средств такой фирмы, как **Paul Mitchell, Schwarzkopf** в линейках **FA, Gliss Kur, Eveline cosmetics, BC Bonacure Oil**, а также **Dove, Acure, Bielenda, Clarins Paris, Shea Moisture, The Body Shop** и многих других брендов.

Рекомендуемая норма ввода в качестве ингредиента: 10 – 100%

Преимущества

- Отличительная способность масла марулы – экстраординарная окислительная стабильность и долгосрочная стабильность в составах. К примеру, масло марулы по жирнокислотному составу имеет сходство с оливковым маслом, однако примерно в 7 раз более стабильно. В сравнении с подсолнечным маслом эта разница достигает 16-ти раз. Срок хранения масла составляет не менее 2-х лет, а при хранении в достаточной сухой среде и вдали от воздействия солнечных лучей оно не теряет своих свойств на протяжении более чем 5 лет!
- Масло марулы – ваша молодость и защита от неблагоприятной окружающей среды большого города. В этом удивительном масле имеются фенольные соединения и гидроксикоричные кислоты. Они проявляют выраженное антиоксидантное действие и являются одними из самых эффективных ловушек свободных радикалов. Также их отличительным свойством является противогрибковое, антимикробное, антитоксическое и противовоспалительное действие.
- В составе масла марулы 70-78% олеиновой кислоты (в зависимости от региона произрастания жк состав может отличаться). Это натуральный источник Омега - 9, а значит, масло имеет богатые антиоксидантные свойства.



ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

www.africa-natural.ru

(Информация о сырьевом материале)

- Масло марулы не только подходит для ухода за сухой, обветренной кожей, уменьшит красноту и раздражения, увлажнит и сделает кожу гладкой и шелковистой, но и прекрасно подойдет для массажа за счет свойств скольжения.
- Вдобавок, масло марулы – это превосходное средство для детей и ухода за детской кожей. Оно снимает покраснения и аллергии.

Научные исследования и свойства масла марула*

Традиционное использование и применение сегодня

На Юге Африки масло, полученное из ядер марулы, используется для различных целей. Женщины в регионе Лимпопо, Южно-Африканской республики используют масло для массажа младенцев и как лосьон для тела, массируют кожу лица, ног и рук. Местное население использовало масло марулы несколько лет для защиты сухой и потрескивающей кожи и как шампунь для сухих, поврежденных и хрупких волос (Athar and Nasir, 2005). Масло используется в качестве базового масла для мыла и как капли в нос для младенцев (Zimba et al., 2005). Увлажняющие свойства оказались настолько эффективными, что в некоторых сельских районах, масло используется при выделке кожи и для консервирования мяса (Mariod et al., 2004). Масло марулы, среди многих других масел, упоминается как возможный ингредиент, где его реакции с глицерином в присутствии основного катализатора, приводят к сохранению неомыляемой части масла. Как результат, продукты из масла марулы могут быть использованы в составах как косметических, так и в средствах личной гигиены (Hein et al., 2009).

Физико-химические свойства и состав масла

Масло марулы прозрачное, бледное, желтовато-коричневато цвета и имеет приятный ореховый аромат. Масло классифицируется как средне-богатое, шелковистое на ощупь, с отличным коэффициентом скольжения, что делает его идеальным массажным маслом. Как и многие другие нелетучие масла (например, масло из семян Баобаба; оливковое масло), масло марулы богато мононенасыщенными жирными кислотами, которые делают это масло очень стабильным. (Hore, 2004; Mariod et al., 2004; Zimba et al., 2005; Kleiman et al., 2008).

Экспресс-анализ плодов *Sclerocarya birrea* показал, что они богаты аскорбиновой кислотой и фруктовый сок содержит сесквитерпеновые углеводороды (включая кариофиллен, α -гумулен и копаен). Ядра ореха плода имеют высокое содержание масла и белка. Богатые маслом семена содержат олеиновую, миристиновую и стеариновую кислоты и различные типы аминокислот, с преобладанием глутаминовой кислоты и аргинина.

Некоторые физико-химические свойства масла марулы представлены в Спецификации стр. 8-9. Окислительная стабильность масла марулы очень высокая (индукционный период 32ч) по сравнению с другими нелетучими маслами, такими,

ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

www.africa-natural.ru

(Информация о сырьевом материале)

как оливковое масло (4,6 ч), подсолнечное масло (1.9 h) и хлопковое масло (3.1 h) (Burger et al., 1987).

Антиоксидантная активность и стабильность масла может быть связана с их жирными кислотами, токоферолами и фенольными соединениями.

Состав жирных кислот масла марулы, который сопоставим с оливковым маслом, представлен в *Диаграммах стр. 9*. Жирнокислотный состав отличается в зависимости от региона произрастания и времени сбора урожая, увеличиваясь к концу сезона.

Масло из региона Юга Африки особенно богато олеиновой кислотой (73%) и оно может быть отличным источником природной олеиновой кислоты. Mariod et al. (2004) исследовал состав отдельных суданских масел и обнаружил, что в дополнение к насыщенным и ненасыщенным жирным кислотам, масло марулы содержит токоферолы, стеролы, процианидин и галлотанин, но в отличие от других масел из орехов масло марулы является бедным источником токоферолов. Содержание токоферолов в масле (главным образом доминирует γ -токоферол) составило 13.7 мг/100 г. Общее содержание стеролов 287 мг/100 г с β -ситостеролом, который является основным вещества и составляет около 60% всех стеролов. Исследования также показали наличие высокого уровня 5-авенастерола (4,8 мг/100 г). (Mariod et al., 2004). Было подтверждено присутствие других жирных кислот в масле, включая капроновую и арахиновую кислоты. Масло марулы похоже на оливковое масло с точки зрения высокого содержания олеиновой кислоты. Поэтому оно может применяться как отправной материал для производства эквивалента какао баттера, которое может использоваться в пищевой и косметической промышленности (Zimba et al., 2005).

В качестве исследований был проведён еще ряд интересных наблюдений. Масло марулы, учитывая его высокую стабильность, было смешано с подсолнечным маслом для повышения стабильности последнего (ИСМ/ Rancimat и перекисное число). Смешивание привело к заметному улучшению окислительной стабильности на 147%. Результаты показали хорошую корреляцию между содержанием олеиновой кислоты и окислительной стабильностью масла (Mariod, A.; Matthäus, B.; Eichner, K.; Hussein, I.H., 2005)

Другой метод для сравнения окислительной стабильности масла — это тест в ускоренных условиях при 70 °C с регистрацией значения перекисного числа в определенное время. Масло *Sclerocarya birgea* хранилось при 30 ± 2°C в темноте в течение 24 месяцев, при этом состав жирных кислот в масле оставался практически неизменными без значительных изменений его окислительной стабильности. (Mariod, A.; Matthäus, B.; Hussein, I.H., 2008)

Биологические свойства

Было установлено, что масло марулы улучшает гидратацию и гладкость, а также уменьшает покраснение кожи (Gruenwald, 2006). Как известно, олеиновая кислота

ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

www.africa-natural.ru

(Информация о сырьевом материале)

оказывает хорошее антиоксидантное действие и, ожидается, что масло марулы, имея высокое содержание этой кислоты, может также демонстрировать такие антиоксидантные свойства.

Свойство масла выводить свободные радикалы приписывается главным образом неомыляемой фракции, которая варьируется от 3800-4300 мг/кг (PhytoTrade Africa). Клинические испытания для масла марулы (включая увлажнение кожи, трансэпидермальную потерю воды и увеличение гладкости кожи) по определению возможности его потенциального использования в качестве ингредиента в косметических составах были завершены с умеренными успехом (Houghton, 1999). Благодаря легкому впитыванию в кожу, большой доли олеиновой кислоты, а также присутствию линолевой кислоты (4–7%), масло идеально подходит как для местного использования, так и для ухода за всем телом. Масло марулы – это легкое текстурированное масло, быстро впитывающееся, питательное и успокаивающее для всех типов кожи, включая чувствительную кожу. Рейтинг комедогенности масла 3 – 4 по шкале от 0 до 5, и это указывает, что большинство людей будут использовать его без купирования пор, но в зависимости от типа кожи, её толерантности и других факторов. Это прекрасное масло рекомендуется использовать для сухих типов кожи, которые хорошо переносят кокосовое масло. (Tash / www.holistichealthherbalist.com/complete-list-of-comedogenic-oils).

*Источники:

South African Journal 77(2011) 920-933 African seed oils of commercial importance – Cosmetic applications)

I. Vermaak, G.P.P. Kamatou, B. Komane-Mofokeng, A.M. Viljoen, (Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Science, Tshwane University of Technology, Private bag X680, Pretoria 0001, South Africa)

K. Beckett (PhytoTrade Africa, 5 Calvert Avenue, London, E2 7JP, United Kingdom)

Mariod, A.; Matthäus, B.; Eichner, K.; Hussein, I.H. Improving the oxidative stability of sunflower oil by blending with Sclerocarya birrea and Aspongopus viduatus oils. J. Food Lipids 2005, 12, 150–158.

Mariod, A.; Matthäus, B.; Hussein, I.H. Antioxidant properties of methanolic extracts from different parts of Sclerocarya birrea. Int. J. Food Sci. Technol. 2008, 43, 921–926.

(Информация о сырьевом материале)

Спецификация – масло из ядер Марулы

| | |
|-----------------------------|---|
| <u>Наименование:</u> | Marula Oil |
| Код продукта: | MROC10 |
| Название по МНКИ (INCI): | Sclerocarya Birrea Oil |
| Номер по CAS: | 68956-68-3 |
| Номер по EINECS: | 273-313-5 |
| Ботаническое название: | Sclerocarya Birrea |
| Синонимы: | Marula, Cider tree, Maroela |
| Сырьё для получения масла: | Ядра плодов Марулы, собранные в дикой природе |
| Страна происхождения: | Зимбабве |

Физические показатели

| | |
|------------------------|-------------------------------|
| Перекисное число: | < 10 ммоль O ₂ /кг |
| Олеиновая кислотность: | макс. 5% |
| Плотность при 20° С: | 0,91–0,92 г/см ³ |
| Индекс омыления: | 188–196 мг КОН/г |
| Йодное число: | 70–80 гI ₂ /100г |

Органолептические характеристики

Масло жидкое, прозрачное, бледного желтовато-коричневого цвета с приятным ореховым запахом. 100% натуральное масло. Без добавления консервантов и добавок.

Метод получения

Первый холодный отжим при температуре не более 40° С, без применения растворителей и химикатов, с последующей фильтрацией. Нерафинированное.



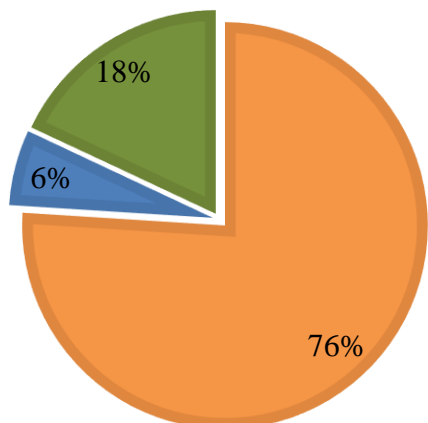
ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

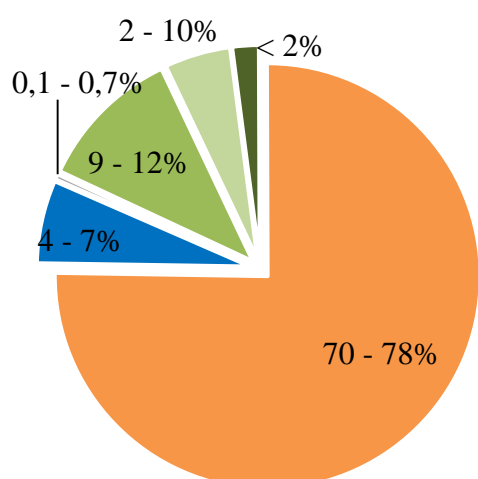
www.africa-natural.ru

(Информация о сырьевом материале)

Примерный жирнокислотный состав продукта



- · Мононенасыщенные жирные кислоты (C_y:1)
- · Полиненасыщенные жирные кислоты (C_z:2&3):
- · Насыщенные жирные кислоты (C_x:0):



1. Насыщенные жирные кислоты
 - Пальмитиновая (Palmitic) кислота 9-12%
 - Стеариновая (Stearic) кислота 2-10%
 - Арахидиновая (Arachidic) кислота < 2%
2. Ненасыщенные жирные кислоты
 - Олеиновая (Oleic) кислота (Омега-9) 70-78%
 - Линолевая (Linoleic) кислота (Омега-6) 4-7%
 - α-Линоленовая (α-Linolenic) кислота (Омега-3) 0,1-0,7%

Срок годности: не менее 24 месяцев.

Хранение: Масло стабильное, в запечатанных оригинальных контейнерах при обеспечении нормальных условий хранения. Хранить в сухом прохладном тёмном месте, в герметично закрытой таре, при температуре 5–25° С.

Фасовки и упаковка продукта: 0.45кг, 1кг, 4.5кг или 20кг в пластиковые контейнеры (0,5л, 1л, 5л и 25л) или 190кг в металлические бочки.

ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

www.africa-natural.ru