

**Kalahari Melon Seed Oil**  
**Масло Калахарской дыни**



Производство: В'Ауоба(Pvt) Ltd, Зимбабве

Происхождение: Зимбабве



ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

[www.africa-natural.ru](http://www.africa-natural.ru)

## (Информация о сырьевом материале)

### Масло Калахарской дыни (нерафинированное, холодный отжим)

- ✓ До 70% омега-6 жирных кислот
- ✓ Отличное увлажнение и гладкость кожи
- ✓ Высокое содержание фитостеролов
- ✓ Высокая стабильность в составах
- ✓ Рейтинг комедогенности 0-1 (не забивает поры)



стр. 4 «Преимущества»

### Общая информация о происхождении сырья и этапы производства

Код продукта: КМОС10

*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum.&Nakai, широко известная, как Калахарская дыня, является одним из видов семейства тыквенных. Это бахчевая культура, до 10 метров длиной с широкими листьями и жёлтыми цветками. Фрукты зеленого или желтого цвета, мягкие и мясистые, длиной 9,7 – 25 см и шириной 6.1 – 16 см. Плоды диких растений небольшого диаметра 15 – 20 см, в то время как культивируемые плоды крупнее, с диаметром 30 – 60 см. Кроме того, они варьируются по цвету: от бледно желтого или светло-зеленого (дикорастущие), до темно зеленого (культурных сортов), с или без полос. Мякоть варьируется от желтого или зеленого (дикие формы) до темно-красного (культурных сортов)(Jeffrey, 1978). Плод содержит гладкие сдавленные семена «фисташки» черного, красного и желтовато-белого цвета.

*Citrullus lanatus* произрастает в Западном регионе Калахари Намибии и Ботсваны, где она встречается в нескольких морфологических формах, совместно с другими видами *Citrullus*. Центр происхождения отмечают и в пустыни Калахари, и в Сахаре в Африке, но более чем 3000 лет назад выращивание дыни было широко распространено в Северных частях Африке у Средиземноморья, на Ближнем Востоке, Западной Азии, а также в Судане. Распространение культуры достигло Китая около 10-го века и в XVI веке Японии. Она была завезена в Америку в начале пост-Колумбовых времен. Встречается культура на берегах рек, сухих озер и районах водосбора.

**Калахарская дыня (дикий подвид) – это прародитель арбуза и он несет в себе секреты красоты и здоровья вашей кожи.**

ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

[www.africa-natural.ru](http://www.africa-natural.ru)

## (Информация о сырьевом материале)



Дыня калахари растёт в дикой природе, но в целях сохранения популяции растений, сегодня широко культивируется на сельскохозяйственных полях. Такое явление часто создаёт путаницу, ведь плоды культивируемой Калахарской дыни своими увеличенными размерами схожи с родственным арбузом. Такая же история происходит на рынке с запутанным представлением производимых масел – арбуза, Калахарской дыни культивируемой и её дикого подвида. Культуры имеют идентичное латинское название (*Citrullus lanatus*), близкий ЖК состав, но это разные масла и особенно ценные плоды и семена Калахарской дыни **собирают именно в дикой природе**. Их отличительной чертой являются небольшие размеры плодов, кисловатый вкус и разноцветные семена.



Компания В'Аюба(Pvt) Ltd заключает соглашения со сборщиками семян дыни на принципах «справедливой торговли» и сформулированных Нагойским протоколом принципов совместного использования на справедливой и равной основе выгод от применения генетических ресурсов, при сохранении биологического разнообразия.

Также компанией производятся усилия по обеспечению устойчивого урожая растений. Это гарантирует, что популяция этой пустынной культуры сохранится.



Семена Калахарской дыни содержат около 51% масла, которое имеет уникальный состав.

Масло дикой Калахарской дыни производится на предприятии компании В'Аюба(Pvt) Ltd в г. Хараре. Масло получают методом **холодного отжима**. Оно **нерафинированное**, без содержания ГМО и консервантов.

ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

[www.africa-natural.ru](http://www.africa-natural.ru)

## (Информация о сырьевом материале)

### Применение в косметике

**Масло Калахарской дыни** можно использовать в увлажняющих кремах, чтобы защитить кожу от солнца, обеспечивает выравнивание подтона цвета кожи, увлажнение, реструктуризацию, оказывает регенерирующее воздействие. Способствуют росту волос, используется как кондиционер. Используется в мыловарении и подойдет для массажа. Хорошо сочетается с огуречным маслом, смешанным в конопляное масло для использования в ОСМ и в качестве увлажняющего средства.



Широкую известность приобрело это масло в косметике (например, линия косметики Kalahari Myrothamus).

**Рекомендуемая норма ввода в качестве ингредиента:** 1 – 100%

Возможно пищевое применение

### Преимущества

- Масло Калахарской дыни является отличным источником Омега-6 жирных кислот (до 70%!!), сопоставимый с вечерней примулой. Это дает такому прекрасному маслу сильные увлажняющие свойства и реструктуризации в применении по уходу за кожей. Идеально для применения по уходу за кожей и приносит дополнительное преимущество благодаря высокому содержанию фитостеролов.
- Масло также имеет высокое содержание стирола с почти 2% неомыляемых веществ. Это включает в себя  $\beta$ -ситостерин, кампестерин, стигмастерин и 5-avenasterol. Рогового слоя кожи имеет значительный компонент стеринов (14% липидов) и это является неотъемлемой частью в поддержании барьерной функции кожи.
- Замечательное масло для ухода за жирной угреватой либо зрелой кожей. Масло Калахарской дыни быстро впитывается, не оставляя жирной пленки. Оно «растворяет» подкожный жир, что делает его отличным маслом для избавления от угрей и других загрязнений на коже. Масло восстанавливает эластичность и придает гладкость сухой, склонной к акне коже. И, отметим, что приятный аромат, будет удачным дополнением к массажным смесям.
- Масло устойчиво к окислению в сравнении с обычными маслами, имеет очень низкий риск сенсибилизации и имеет хорошее сопротивление к оксидации. В первую очередь это обусловлено высоким содержанием  $\gamma$ -токоферолов (70мг/100г). Дальнейшее сопротивление к оксидации добавляют фенольные кислоты, которые

ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

[www.africa-natural.ru](http://www.africa-natural.ru)

## (Информация о сырьевом материале)

представлены галловой, протокатеховой, ванилиновой, сириговой, феруловой и кофейной кислотой.

- Масло калахарской дыни Не забивает поры и подходит для любой кожи или имеет невероятно низкий к тому шанс – рейтинг комедогенности 0–1 в шкале от 0 до 5 (Tash/www.holistichealthherbalist.com/complete-list-of-comedogenic-oils).
- Масло калахарской дыни в некоторой степени похоже на масло арбуза, но если мы говорим о дикорастущем растении, конечно же, можно с уверенностью сказать что масло именно калахарской дыни вбирает в себя только лучшие качества. По своим свойствам и количеству полезных веществ эта дикая дыня-прародитель опередила своего родственника в несколько раз.
- Масло Калахарской дыни от производителя В'Аюба(Pvt) Ltd сделано из семян дыни собранной в дикой природе, что исключает возможность культивирования, применения пестицидов и химикатов при выращивании сельскохозяйственных культур. Это масло по праву является экологически чистым продуктом с прекрасной легкой текстурой, приятным тонким ароматом и обладает заметными с первых применений свойствами.

### **Научные исследования и свойства масла Калахарской дыни\***

#### **Традиционное использование и применение сегодня**

Jack (1972) отметил, что семена *Citrullus lanatus* состоят из 50% масла и 35% белка, поэтому семена имеют значение как продукт питания, и как косметический продукт. Плоды и семена используются различно в разных странах. В регионе Калахари в Африке, *Citrullus lanatus* используется в качестве источника питьевой воды. В Зимбабве приготовленные дыни смешиваются с вареной фасолью. Кожура некоторых сортов приготавливается в маринаде или сладких консервах в Соединенных Штатах Америки и на юге Франции, популярным является консервирование дыни в варенья. Обычно, семена жарят и солят для пищевых целей, а мякоть используется в качестве загустителя супа в Судане, Египте и Западной Африке. Из отходов производства масла производится шарики, которые жарят при производстве местных закусок в Нигерии (Van der Vossen et al., 2004).

Масло семян, известное со времен древних египтян, использовалось для ухода за кожей, поддержания здорового вида и помощи в ее регенерации (Athar и Nasir, 2005). Это увлажняющее масло имеет легкую текстуру, и поэтому очень подходит как смягчающее средство в косметических составах. Высокий состав незаменимых жирных кислот помогает увлажнению и восстановлению упругости кожи (Mugunga Product). Кроме того, масло традиционно использовалось для изготовления мыла в Намибии. Смола, получаемая из семян, используется для лечения чесотки и для дубления кожи. В Центральной Америке и Индия, масло, получаемое из семян, применяется при поражениях герпесом, венерических язв, язв на ногах и для лечения

ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

[www.africa-natural.ru](http://www.africa-natural.ru)

## (Информация о сырьевом материале)

угрей на лице. (Van der Vossen et al., 2004). Оно традиционно используется в медицине как мочегонное средство, при лечении заболеваний мочевыводящих путей и лихорадки (Cho et al., 2004).

Был подан патент, в котором упоминается использование масла в составе средств для самозагара, но масло Калахарской дыни также было перечислено среди многочисленных других возможных ингредиентов (Ehlis et al., 2009 года).

### **Физико-химические свойства и состав масла**

Масло дынных семечек Калахари светло-желтого цвета и богато жирными кислотами (Cho et al., 2004). Масло обладает очень низким числом омыления (Taiwo et al., 2008). Согласно Anhwange et al. (2010) масло с йодным числом в диапазоне от 100 до 150 имеет хорошие свойства поглощения кислорода при воздействии атмосферы. Это делает масло *Citrullus lanatus*, с йодным числом 119, полезным для производства мыла, из-за его густой, липкой консистенции, которая не образует твердой сухой плёнки. Кроме того, число омыления показывает среднюю молекулярную массу масла (Booth и Wickens, 1988 года). Высокое число омыления подразумевает большую пропорцию жирных кислот низкой молекулярной массой. Сравнения значений положительно с омыления значения оливкового масла, который колеблется от 185 до 196 (Anhwange et al., 2010).

Перекисное число является мерой окислительной прогорклости масла. Окислительная прогорклость является присоединение кислорода по месту двойной связи. В ненасыщенных жирных кислотах в присутствии ферментов (ЭКПА и ЭКПА, 1996). Запах и вкус, связанные с прогорклостью возникают из-за освобождения короткой цепи карбоновых кислот. Высокие значения перекиси связаны с более высоким уровнем прогорклости. Вариация перекисного числа может быть связана с уровнем содержания ненасыщенных жирных кислот, поскольку скорость авто окисления жира и масла увеличивается с ростом уровня ненасыщенности. Как правило, низкое значение перекисного числа масел семьи тыквенных указывают, что они являются менее подверженными окислительной прогорклости при комнатной температуре (Odoemelam, 2005; Anyasor et al., 2009). Удельный вес и индекс преломления указывают на чистоту масла и результаты показывают, что масло обладает высокой чистотой (Anhwange et al., 2010).

Фитохимический анализ содержания жирных кислот масла показал, что в нём присутствует линолевая кислота в высокой концентрации. Далее следуют олеиновая, пальмитиновая и стеариновая кислоты. Небольшое присутствие было также продемонстрировали миристиновая,  $\alpha$ -линоленовая и лауриновая кислоты (Oluba et al., 2008). Кроме того, масло *Citrullus lanatus* содержит высокий уровень  $\gamma$ -токоферол (70,56 мг/100 г) в качестве главного компонента, далее следует  $\alpha$ -токоферол (25,94 мг/100 г). Эти высокие значения  $\alpha$  – и  $\gamma$  – токоферола придают антиоксидантные свойства, а также обеспечивают хороший срок годности и могут означать

ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

[www.africa-natural.ru](http://www.africa-natural.ru)

## (Информация о сырьевом материале)

потенциальное использование масла в промышленности, для питания, фармацевтической и косметической целей (Nyam et al., 2009).

Среди фитостеролов  $\beta$ -ситостерин (485.49 мг/100 г) был ключевым, полученным из масла семян *Citrullus Lanatus*, далее следуют кампестерол (130.41 мг/100 г) и стигмастерол (25.87 мг/100 г). Основные фенольные кислоты представлены галльской, протокатеховой, *p*-гидроксibenзойной, ванилиновой, Кофейной, сириновой (трассировки), *p*- феруловой и кумариновой кислотами (et al. Nyam, 2009 года). Эти ключевые вторичные метаболиты демонстрируют высокоэффективную очистку от деятельности пероксид-радикалов и могут иметь полезный фармакологический эффект (Larson, 1988; Halliwell, 1994; Manach et al., 1998). В масле имеется небольшой уровень микроэлементов, в том числе кальция, магния, меди, кобальта, железа, марганца и цинка. В масле может быть некоторое незначительное количество некоторых микроэлементов-прооксидантов и важно удалить их из масла во время производства. (Ojieh et al., 2008; Ziyada и Elhussien, 2008).

### Биологические свойства

*Citrullus lanatus* – популярный фрукт с высоким природным антиоксидантным уровнем, что является важным качественным фактором для косметических целей. Интерес косметической промышленности к маслу семян *Citrullus lanatus*, особенно европейских компаний, привел к созданию продуктов для увлажнения и омолаживающие кожи (Nyam et al., 2009). Жирные кислоты, в основном линолевая кислота, затем олеиновая, пальмитиновая и стеариновая кислоты, полученные из семян масла семейства тыквенных используется в медицине в связи с их противовоспалительными свойствами (Nesterova et al., 1990; Akthar et al., 1980). Высокий уровень витамина E в *Citrullus lanatus* может быть рассмотрен для фармацевтического и косметического использования из-за его защитного характера против окислительного стресса (Nyam et al., 2009). Несмотря на огромное пищевое и лекарственное значение масла *Citrullus lanatus*, информации о его пользе для косметических целей немного. Наличие витамина E, линолевой и  $\alpha$ -линоленовой кислоты показывает, что масло полезно для защиты кожи и увлажнения, для лечение экземы и атипичных расстройств, где оно может помочь уменьшить воспаление и содействовать восстановлению клеток и воспроизводству ткани. Оно также может быть полезным для уменьшения зуда, покраснения, шрамов и предотвращать появление келоидных рубцов (Zimba et al., 2005).

\*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)*

ООО «ГРАМАЛ».

Поставщик натурального сырья и ингредиентов из стран Африки

[www.africa-natural.ru](http://www.africa-natural.ru)

**Спецификация – масло из семян Калахарской дыни****Наименование:****Kalahari Melon Seed Oil**

Код продукта:

КМОС10

Название по МНКИ (INCI):

Citrullus lanatus oil

Номер по CAS:

90063-94-8

Номер по EINECS:

290-054-3

Ботаническое название:

Citrullus lanatus

Сырьё для получения масла:

Семена Калахарской дыни, собранные в дикой природе

Страна происхождения:

Зимбабве

**Физические показатели**

Перекисное число:

< 10 ммоль O<sub>2</sub>/кг

Олеиновая кислотность:

&lt; 10%

Содержание свободных жирных кислот:

&lt; 5 мг КОН/г

Плотность при 20° С:

0,91–0,92 г/см<sup>3</sup>

Индекс омыления:

180–200 мг КОН/г

Йодное число:

120–130 г<sub>1</sub><sup>2</sup>/100г**Органолептические характеристики**

Маслянистая жидкость ярко-желтого цвета с приятным лёгким запахом.

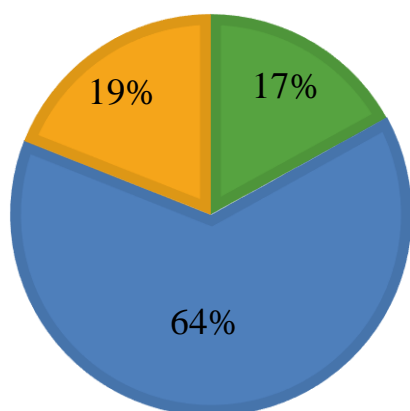
100% натуральное масло. Без консервантов и добавок.

**Метод получения**

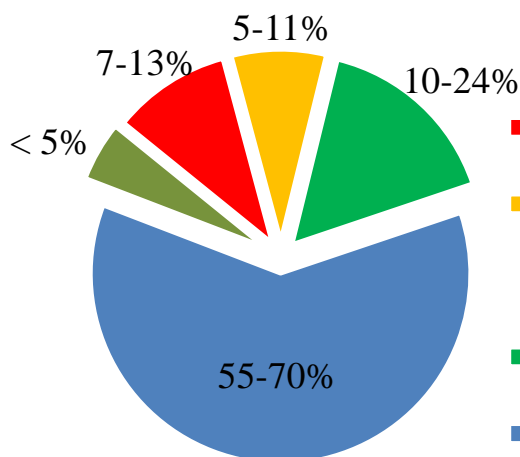
Первый холодный отжим при температуре не более 40° С, без применения растворителей и химикатов, с последующей фильтрацией. Нерафинированное.



(Информация о сырьевом материале)  
**Примерный жирнокислотный состав продукта**



- Мононенасыщенные жирные кислоты (Cy:1)
- Полиненасыщенные жирные кислоты (Cz:2&3)
- Насыщенные жирные кислоты (Cx:0)



1. Насыщенные жирные кислоты
  - Пальмитиновая (Palmitic) кислота 7-13%
  - Стеариновая (Stearic) кислота 5-11%
2. Ненасыщенные жирные кислоты
  - Олеиновая (Oleic) кислота (Омега-9) 10-24%
  - Линолевая (Linoleic) кислота (Омега-6) 55-70%
  - α-Линоленовая (α-Linolenic) кислота (Омега-3) <5%

**Срок годности:** не менее 24 месяцев.

**Хранение:** 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](http://www.africa-natural.ru)