

کتاب: آرگان؛ روغن زیبائی

(Argan; Beauty Oil)

تألیف :

اسماعیل پورکازم

(Esmaeil Poorkazem)

۱۴۰۰ هـ.ش.

«فهرست مطالب»

ردیف	عناوین موضوعات	صفحه
۱	مقدمه	۷
۲	سابقه درختان آرگان	۹
۳	مشخصات گیاهشناسی درختان آرگان	۱۶
۴	مشخصات گیاهی خانواده ساپوتاسه	۱۶
۵	مشخصات گیاهی جنس آرگانیا	۱۷
۶	اکولوژی درختان آرگان	۲۵
۷	تأثیرات زیست محیطی درختان آرگان	۳۲
۸	تأثیرات اجتماعی درختان آرگان	۳۶
۹	تأثیرات اقتصادی درختان آرگان	۴۳
۱۰	روز جهانی درختان آرگان	۴۷
۱۱	پرورش درختان آرگان	۵۱
۱۲	مشکلات مبتلابه جنگل درختان آرگان	۶۱
۱۳	آسرار صعود بژها از درختان آرگان	۶۳
۱۴	کاربردهای درختان آرگان	۷۹
۱۵	استفاده علوفه ای از درختان آرگان	۸۱

« ادامه فهرست مطالب »

صفحه	عناوین موضوعات	ردیف
۸۳	استخراج روغن از مغز میوه های درختان آرگان	۱۶
۹۹	ترکیبات شیمیائی روغن آرگان	۱۷
۱۰۵	کاربردهای روغن آرگان	۱۸
۱۰۶	کاربردهای غذائی روغن آرگان	۱۹
۱۱۱	کاربردهای آرایشی روغن آرگان	۲۰
۱۲۲	انتخاب روغن آرگان برای مقاصد آرایشی	۲۱
۱۲۴	روغن آرگان و تسکین خارش سر	۲۲
۱۲۵	روغن آرگان و رطوبت دهی شبانه پوست سر	۲۳
۱۲۶	روغن آرگان و رطوبت رسانی به کل بدن	۲۴
۱۲۷	روغن آرگان و پاک کنندگی پوست	۲۵
۱۲۹	روغن آرگان و لایه برداری پوست	۲۶
۱۳۱	روغن آرگان و برآق کردن پوست	۲۷
۱۳۲	روغن آرگان و افزایش رشد موها	۲۸
۱۳۳	روغن آرگان و رطوبت رسانی به موها	۲۹
۱۳۵	روغن آرگان و رطوبت رسانی شبانه موها	۳۰

« ادامه فهرست مطالب »

ردیف	عناوین موضوعات	صفحه
۳۱	روغن آرگان و جلوگیری از صدمات حرارت بر پوست و مو	۱۳۶
۳۲	روغن آرگان و صاف کردن موهای وزوزی	۱۳۷
۳۳	روغن آرگان و محافظت از موهای رنگ شده در برابر آفتاب	۱۳۸
۳۴	روغن آرگان و رطوبت رسانی به لب ها	۱۳۸
۳۵	روغن آرگان و سلامت ناخن ها	۱۳۹
۳۶	روغن آرگان و سلامت پاها	۱۴۰
۳۷	کاربردهای داروئی روغن آرگان	۱۴۱
۳۸	خاصیت آنتی اکسیدانی روغن آرگان	۱۴۷
۳۹	خاصیت ضد التهابی روغن آرگان	۱۴۸
۴۰	روغن آرگان و مراقبت از موها	۱۴۸
۴۱	روغن آرگان و مراقبت از پوست	۱۵۲
۴۲	روغن آرگان و شل شدگی پوست	۱۵۴
۴۳	تأثیر روغن آرگان بر آثار سالخوردگی پوست	۱۵۷
۴۴	تأثیر روغن آرگان بر مشکلات پوستی	۱۵۸
۴۵	روغن آرگان و درمان سوختگی پوست	۱۵۹

« ادامه فهرست مطالب »

صفحه	عناوین موضوعات	ردیف
۱۶۰	تأثیر روغن آرگان بر درمان آکنه	۴۶
۱۶۳	تأثیر روغن آرگان بر التیام زخم ها	۴۷
۱۶۳	تأثیر روغن آرگان بر بریدگی ها	۴۸
۱۶۴	روغن آرگان و قند خون	۴۹
۱۶۵	روغن آرگان و چربی خون	۵۰
۱۶۶	روغن آرگان و سلامت قلب	۵۱
۱۶۸	تأثیر روغن آرگان بر سرطان	۵۲
۱۶۸	تأثیر روغن آرگان بر هضم غذا	۵۳
۱۶۹	روغن آرگان و محافظت بدن در برابر مواد شیمیائی	۵۴
۱۶۹	روغن آرگان و جلوگیری از آلزایمر	۵۵
۱۷۱	روغن آرگان و حفاظت از کبد	۵۶
۱۷۱	روغن آرگان و تسکین دردها	۵۷
۱۷۲	مقدار مصرف روغن آرگان	۵۸
۱۷۵	اثرات جانبی روغن آرگان	۵۹
۱۷۹	منابع و مآخذ	۶۰

کتاب: آرگان ؛ روغن زیبائی

(Argan ; Beauty Oil)

تألیف: اسماعیل پورکاظم (Esmaeil Poorkazem)



مقدمه:

درختان "آرگان" با نام علمی "آرگانیا اسپینوزا" (*Argania spinosa*) از قدیم الایام به واسطه برخی خواص داروئی شناخته می شده اند اما اخیراً مورد توجه بسیار زیادی واقع شده و از نظر مزایا و معایب تحت پژوهش های ویژه ای قرار گرفته اند. درختان کوتاه، خاردار و پُر پیچ و خَم "آرگان" قادرند ۱۵۰-۱۲۵ سال و گاهاً لغایت ۲۵۰-۲۰۰ سال عمر نمایند. آنها که بومی مناطق جنوب غربی کشورهای مراکش و الجزایر واقع در شمال آفریقا می باشند، رشد بسیار کُندی دارند لذا غالباً در شرایط دشوار منطقه حضورشان هیچگاه به حداکثر رشد نمی رسند. این درختان به صورت بومی در شرایط نامطلوب شمال آفریقا استقرار یافته اند درحالیکه فقط چند گونه درختی از توانائی حضور در آنجا برخوردارند.

بیشترین ارزش درختان "آرگان" در نظر ساکنین بومی را میوه های آنها تشکیل می دهند که مغزی سرشار از روغن با ارزش را در درون خود پنهان دارند. درختان کوچک و بوته مانند "آرگان" (*argan tree*) به تولید میوه هایی می پردازند که در اواخر تابستان می رسند و تدریجاً از شاخه ها فرو می ریزند. این میوه ها دارای دانه هایی در داخل هسته خود می باشند که حاوی گرانبها ترین روغن خوراکی و آرایشی جهان هستند.

روغن با ارزش و پُر طرفدار "آرگان" (*argan oil*) نوعی روغن گیاهی و کاملاً طبیعی می باشد که آن را از دانه ها یا مغز میوه های (*kernels*) درختان "آرگان" تهیه می سازند (۲۰۰۵، ۱۸، ۱۷).



سابقه درختان آرگان (history):

نام علمی "آرگانیا" (Argania) را از واژه "آرگان" (Argan) که نام این درخت در زبان "بربر" به عنوان زبان اصلی و رایج مردمان منطقه است، انتخاب کرده اند (۲۰).

در منابع داروشناسی اعراب قرون وسطی از "آرگان" با نام "هارجان" (Harjan) نام برده شده است (۲۰).

نام گونه درخت "آرگان" را که "spinosa" می باشد، از واژه لاتین "spinosus" به معنی خاردار (spiny) برگزیده اند (۹).



گزارشات شک برانگیز و نامعتبری بر این مبنا وجود دارند که درختان "آرگان" برای نخستین دفعه در سال ۱۵۱۰ میلادی توسط کاشفی مُلقَّب به "شیر آفریقا" (lei africanus) مورد شناسائی قرار گرفته اند. وی مطالب مربوط به درختان "آرگان" را از کتب مُنتسب به "ابن البیطار" نقل نموده است (۲).

"شیر آفریقا" در قرن ۱۶ میلادی اولین سیّاحی بود که بسیاری از حکومت های آفریقائی آن زمان را به چشم خویش مشاهده نمود و دربارهٔ جزئیات آنچه دیده بود، در کتابش موسوم به "تاریخچه و شرح وقایع آفریقا"

The history and description of Africa and of the notable things there in)

(contained

به زبان عربی نگاشت ولیکن این کتاب در سال ۱۵۲۶ میلادی به زبان لاتین ترجمه شد (۲).

"ضیاءالدین ابومحمد عبدالله ابن احمد المالکی" معروف به "ابن البیطار" از جمله طبیبان عرب مسلمان آندُلُس اسپانیا محسوب می گردد. وی فردی گیاهشناس، پزشک و دانشمند قلمداد می گردید.

"ابن البیطار" در زُمرهٔ پزشکانی بود که با طب قرون وسطی اروپا آشنائی داشت و در طی عمر خویش توانست نسخه های مربوط به طرز تهیه و موارد مصرف ۴۰۰-۳۰۰ تا یکهزار نوع داروی عهد عتیق را جمع آوری و به شاگردانش بیاموزد.

"ابن البيطار" از شاگردان طیب حاذق آن زمان آفریقا موسوم به "ابوالعباس النباتی" به شمار می آید.

شاخص ترین اثر "ابن البيطار" کتابی به نام "الجامع المفردات و الادویه الغذیه" است که بزرگترین دایره المعارف داروشناسی برجا مانده از قرون وسطی می باشد.

"ابن البيطار" که در قرن سیزدهم میلادی زندگی می کرد، در کتاب دایره المعارف داروئی خویش بطور مفصل در مورد ویژگی های درختان "آرگان" و خواص آن مطالبی نگاشته است(۲).

در طی دهه های اواخر قرن بیستم که اروپائیان علاقه خویش را برای واردات میوه ها و سبزیجات تازه از قاره آفریقا نشان می دادند، به تدریج بسیاری از روستائیان منطقه جنوب غربی مراکش مراقبت از درختان "آرگان" را رها ساختند و به پرورش سبزیجات مورد پسند بازار اروپا در زیر تونل های پلاستیک مبادرت ورزیدند.

اشتغال به کاشتن سبزیجات که درآمد مناسبی را عاید کشاورزان منطقه می نمود، باعث گردید که در طی سال های ۸۰-۱۹۷۰ میلادی صدمات بسیار شدیدی از نظر عدم مراقبت و جنگل زدائی گریبانگیر جنگل های درختان "آرگان" گردد(۹،۱۷).

درختان "آرگان" که در منطقه جنوب غربی مراکش رشد می کنند و سابقه ای بیش از ده هزار ساله دارند، تا پایان قرن بیستم میلادی برای جهان مدرن بویژه اروپای غربی و آمریکای شمالی نسبتاً ناشناخته مانده بود، تا اینکه در دهه اول قرن بیست و یکم به دنبال جستجوی دانشمندان برای یافتن روغن موتور مناسب برای راکت های فضائی با روغن

"آرگان" و فواید بی نظیرش از نظر داشتن ویتامین E و انواع آنتی اُکسیدان های قوی برای کاربردهای آرایشی-بهداشتی آشنا شدند و آن را به جهانیان معرفی نمودند (۹،۱۷).

تقاضا برای مصارف روغن "آرگان" در تولیدات آرایشی-بهداشتی باعث افزایش سریع عایدات روستائیان مناطق رشد درختان "آرگان" شد و جهش اقتصادی مناسبی را نصیب ساکنین مناطق مذکور نمود. استقبال از روغن "آرگان" در صنایع آرایشی آنچنان بالا گرفت، که مبلغ پرداختی برای خرید روغن "آرگان" در سال ۲۰۱۶ میلادی به ۶/۵ میلیارد دلار بالغ گشت.

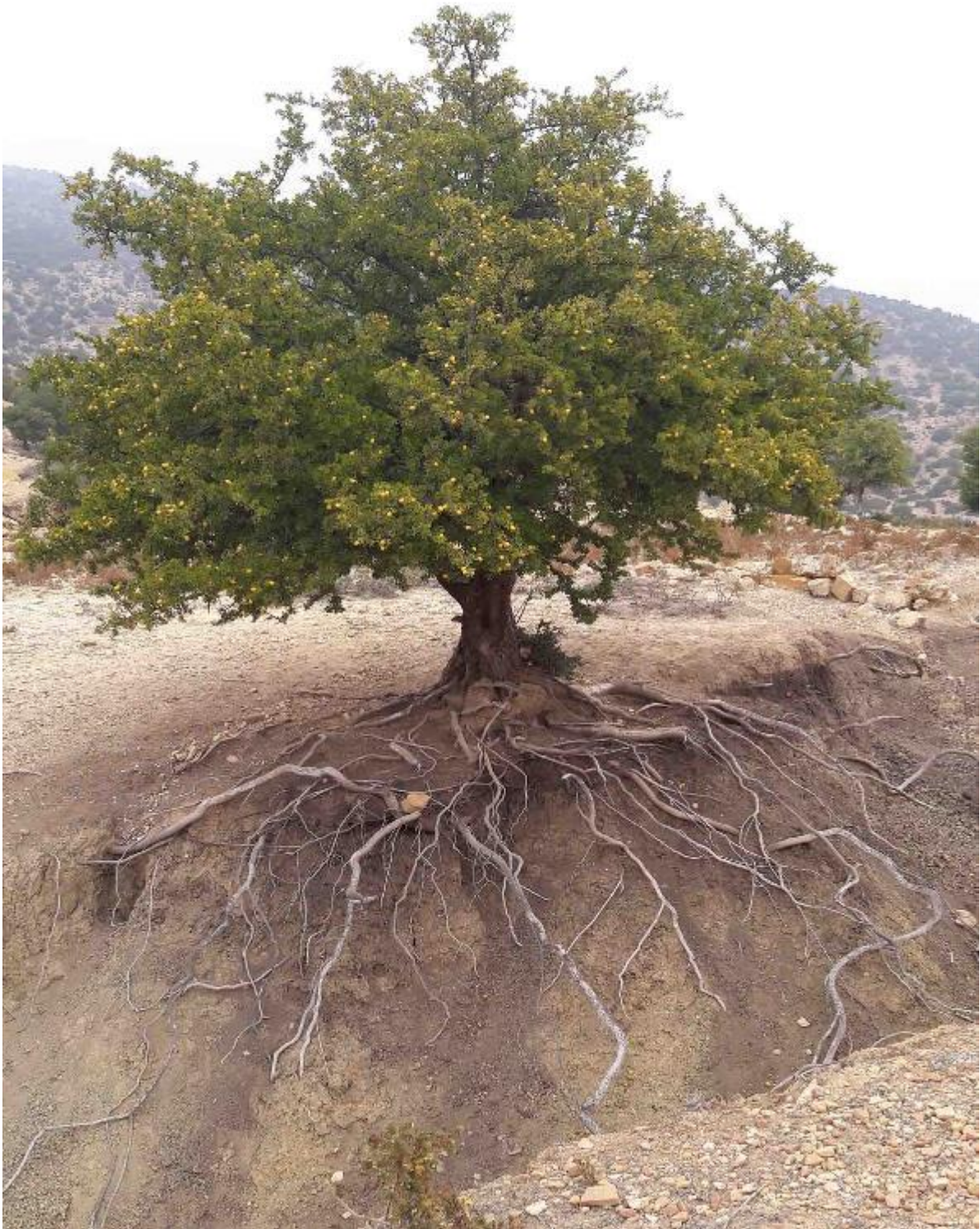
کشاورزان منطقه که به یکباره با افزایش درآمد بی سابقه ای مواجه شده بودند، با اشتیاق فراوان ولی بدون تعقل اقدام به خریداری بزه‌های بیشتری برای بالا بردن شأن و سرمایه خویش نمودند.

بدین ترتیب تعداد بزه‌های روستائیان منطقه در اندک زمانی شدیداً افزایش یافت و تصاویری از آنها که بر بالای درختان کم ارتفاع "آرگان" صعود کرده بودند، در سراسر جهان پخش شد و توانست توجه افراد بسیاری را از کران تا کران زمین جلب نماید لذا سیل توریست ها به آن منطقه برای مشاهده چنین مناظر عجیب و باور نکردنی روان گردید. هنوز مدتی از این ماجراها نگذشته بود که اثرات شدیداً مضر حضور بزه‌ها بر بالای درختان "آرگان" به واسطه چرای مفرط آشکار گردید ولیکن دیگر خیلی دیر شده بود و درختان "آرگان" در معرض نابودی و اضمحلال کامل قرار داشتند.

بُزها نه تنها برگ ها و سرشاخه های درختان بالغ "آرگان" را می خوردند، بلکه با تغذیه از دانه‌های که در اثر پراکنش بذور در گوشه و کنار اراضی سبز می شدند، مانع از تجدید حیات و احیای جنگل های طبیعی درختان "آرگان" می شدند.

با این اوصاف مشخص شد که کاهش درختان "آرگان" در واقع بیش از یک مُعضل اقتصادی برای دولت و مردمان مناطق جنوب غربی مراکش است زیرا این درختان با سیستم ریشه ای عمیقی که دارند، به ایفای نقش قاطعی در جلوگیری از فرسایش خاک (soil erosion) می پردازند آنچنانکه سراسر منطقه بدون حضور درختان "آرگان" در خطر تبدیل شدن به اراضی بایر و کم یزرع ناشی از فرسایش خاک و پیشروی صحرای بزرگ آفریقا قرار می گیرد(۱۷).





"مؤسسه یونسکو" وابسته به سازمان ملل متحد (UN) که خطر نابودی اکوسیستم جنگل های درختان "آرگان" را احساس نموده بود، در سال ۱۹۹۸ میلادی توانست سراسر منطقه مزبور را به عنوان "ذخایر زیست کره زمین" اعلام نماید و این موضوع توانست مشکل چرای بزها از سرشاخه ها و میوه های درختان "آرگان" را به عنوان یک هشدار مهم برای تمامی مردم جهان مطرح سازد(۱۷).

تعیین "روز جهانی درختان آرگان" باعث اعمال قاطعیت بیشتری از طرف دولت مراکش (مغرب) در حفظ درختان با ارزش مذکور گردید و بدین ترتیب تا حدود زیادی از آسیب های شدید به محیط زیست و کاهش درآمدهای روستائیان منطقه جلوگیری به عمل آمد(۱۷).



مشخصات گیاهشناسی درختان آرگان:

مشخصات گیاهی خانواده "سپوتاسه" (Sapotaceae):

گیاهانی چوبی و دارای شیرابه شیری

برگ ها متناوب، ساده، بدون گوشواره و چرمی

گل آذین گرزنی

گل ها منفرد، دو جنسی و منظم

گلبرگ ها و کاسبرگ ها ۴-۸ عدد

پرچم ها نازا

میوه ها سته و سفت

محل رویش مناطق گرمسیری جهان (۲۰).



مشخصات گیاهی جنس "آرگانیا" (Argania):

گیاهان جنس "آرگانیا" (Argania) در زمره گیاهان همیشه سبز (ever green) ، پهن برگ (broad leaf) و گلدهنده ای محسوب می شوند که فقط یک گونه درختی با نام علمی "آرگانیا اسپینوزا" (Argania spinosa) را شامل می گردد.

این گونه درختی که آن را اصطلاحاً "آرگان" (Argan) می نامند، از جمله درختان بومی (endemic) اراضی نیمه بیابانی و آهکی دره "سئوس" (Sous) در جنوب غربی کشور مراکش و منطقه "تیندئوف" (Tindouf) در جنوب غربی کشور الجزایر واقع در شمال آفریقا می باشد.



درختان "آرگان" بر اساس نتایج بررسی های کالج آمریکائیان مراکش که وابسته به دانشگاه "آریزونا" می باشد، در سنین بلوغ تا ارتفاع ۱۰-۸ متر رشد می کنند.

این درختان بر اساس گزارشات کالج مذکور می توانند ۱۵۰-۱۲۵ سال عمر نمایند ولیکن نهایت عمرشان تا ۲۰۰ سال هم گزارش شده است.

درختان "آرگان" دارای تنه هایی گره دار (پُر پیچ و خم)، شاخه هائی خاردار (thorny، spiny، prickly) و تاجی گسترده می باشند.

پهنای تاج درختان "آرگان" در حدود ۱۵-۸ متر می باشد و محیط تاج گسترده درختان "آرگان" تا حدود ۷۰ متر هم می رسد، به حدی که انتهای شاخه هایش به سمت زمین خم می گردند.

درختان جوان "آرگان" رشد آهسته ای دارند و بر اساس نتایج پژوهشی دانشگاه "بن گوریون" اسرائیل در طی ۷ سال اولیۀ عمرشان ممکن است، به ۶-۴ متر برسند. رشد سالانۀ جوانه ها و برگ های درختان "آرگان" از بخش چوبی آنها معمولاً کمتر از ۷۰-۶۰ سانتیمتر در هر سال است.

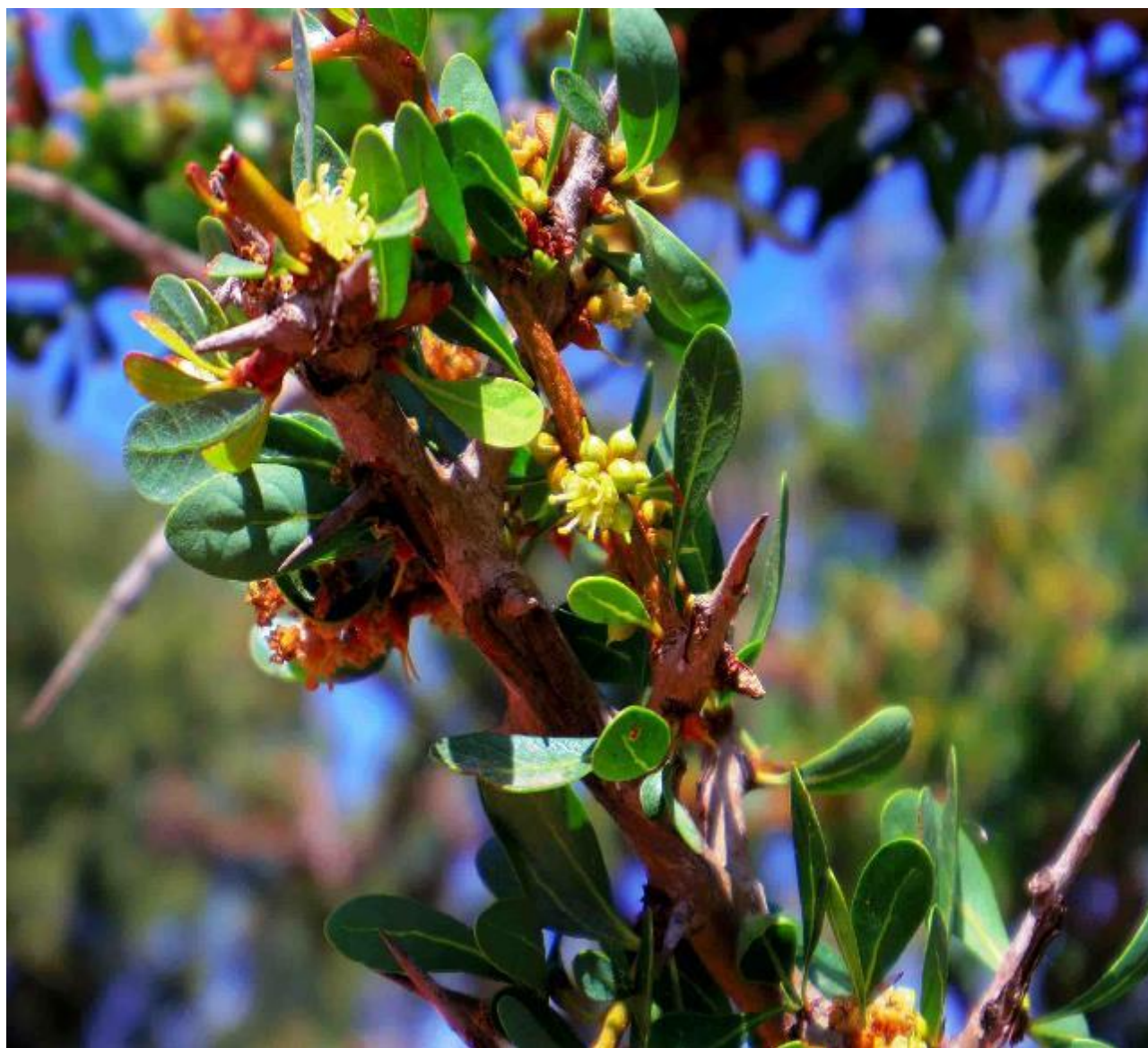
عمق ریشه های درختان "آرگان" تا ۸ متر و طول کل آنها به بیش از ۹۰ متر دست می یابد.

درختان "آرگان" دارای برگ های کوچک به طول ۴-۲ سانتیمتر، سبز رنگ، تخم مرغی شکل و با انتهای مدور هستند.



گل های درختان "آرگان" نسبتاً کوچک و بدون دُمگل با ۵ گلبرگ سبز متمایل به زرد کم رنگ می باشند.

گل های مشهود و نمایان (showy) این درختان در طی فروردین ماه (آوریل) در قالب خوشه های محوری (axillary cluster) ظاهر می گردند.



میوه های آشکار درختان "آرگان" به طول ۲-۴ سانتیمتر و پهنای ۳-۵/۱ سانتیمتر می باشند. این میوه ها دارای پوست ضخیم (thick peel) و تلخی می باشند که لایه ای خوشبو و پالپی اما بدمزه را دربر گرفته است.

پوست و پریکارپ پالپی میوه های "آرگان" به دور یک هسته بسیار سختی مستقر هستند که حاوی ۱-۳ دانه کوچک سرشار از روغن بسیار با ارزش می باشند.

میوه های "آرگان" برای نیل به مرحله بلوغ به بیش از یک سال زمان نیاز دارند بطوریکه در خرداد تا مرداد سال بعد به رسیدگی کامل دست می یازند و از درختان فرو می ریزند. در واقع تفاوت زیادی بین میوه های درختان "آرگان" (argan fruit) و دانه های "آرگان" (argan kernel) وجود دارد. میوه های "آرگان" تخم مرغی شکل و اندکی بزرگتر از میوه های زیتون هستند.

میوه های "آرگان" که شباهت بسیاری به میوه های بادام درختی و آلو دارند، در ضمن فرآیند رسیدگی تغییر رنگ می دهند و از سبز زیتونی به زردی می گرایند و سرانجام در مراحل خشک شدن به رنگ قهوه ای تیره متمایل به قرمزی تثبیت می گردند. خشک شدن میوه های درختان "آرگان" به شرایط آب و هوایی منطقه بستگی دارد و معمولاً طی ۱-۲ هفته انجام می پذیرد.

از مغز میوه های "آرگان" به روش های زیر به استخراج روغن می پردازند:

(۱) پرس سرد (cold pressed)

(۲) پرس گرم (warm pressed)

به روغن حاصل از درختان "آرگان" نیز روغن "آرگان" (Argan oil) ۱۰۰٪ خالص گفته می شود که از آن برای امور آشپزی، آرایشی و داروئی استفاده می کنند (۲۰،۵،۱،۱۸،۱۲،۹).



«جدول ۱) مشخصات رده بندی گیاه "آرگان" (۲۰۱۸،۱۲):»

سلول مشخص (Eukaryota)	قلمرو (Domain)
گیاهان (plants یا Plantae)	سلسله (kingdom)
آوندداران (vascular plants یا Tracheophytes)	زیر سلسله (subkingdom)
بذرزادان (seed plants یا Spermatophyte)	سرگروه (super division)
گیاهان گلدار (flowering plants یا Magnoliophyta)	گروه (division)
نهاندانگان (Angiosperms)	شاخه (phylum)
دو لپه ای ها (Eudicots)	رده (class)
Asterids	زیر رده (subclass)
"اریکالیس" (Ericales)	راسته (order)
"ساپوتاسه" (Sapotaceae)	خانواده (family)
"آرگانیا" (Argania)	جنس (genus)
"اسپینوزا" (Spinosa)	گونه (species)
Argania sideroxylon; Sideroxylon spinosum;	اسم علمی مشابه :(Synonym)

"جدول ۲) اسامی عمومی (common name) گیاه "آرگان" با نام علمی " Argania "

"spinosa عبارتند از (۲،۹):"

Argan tree	Health tree	Life tree
Tree of golden oil	Goats tree	Iron tree

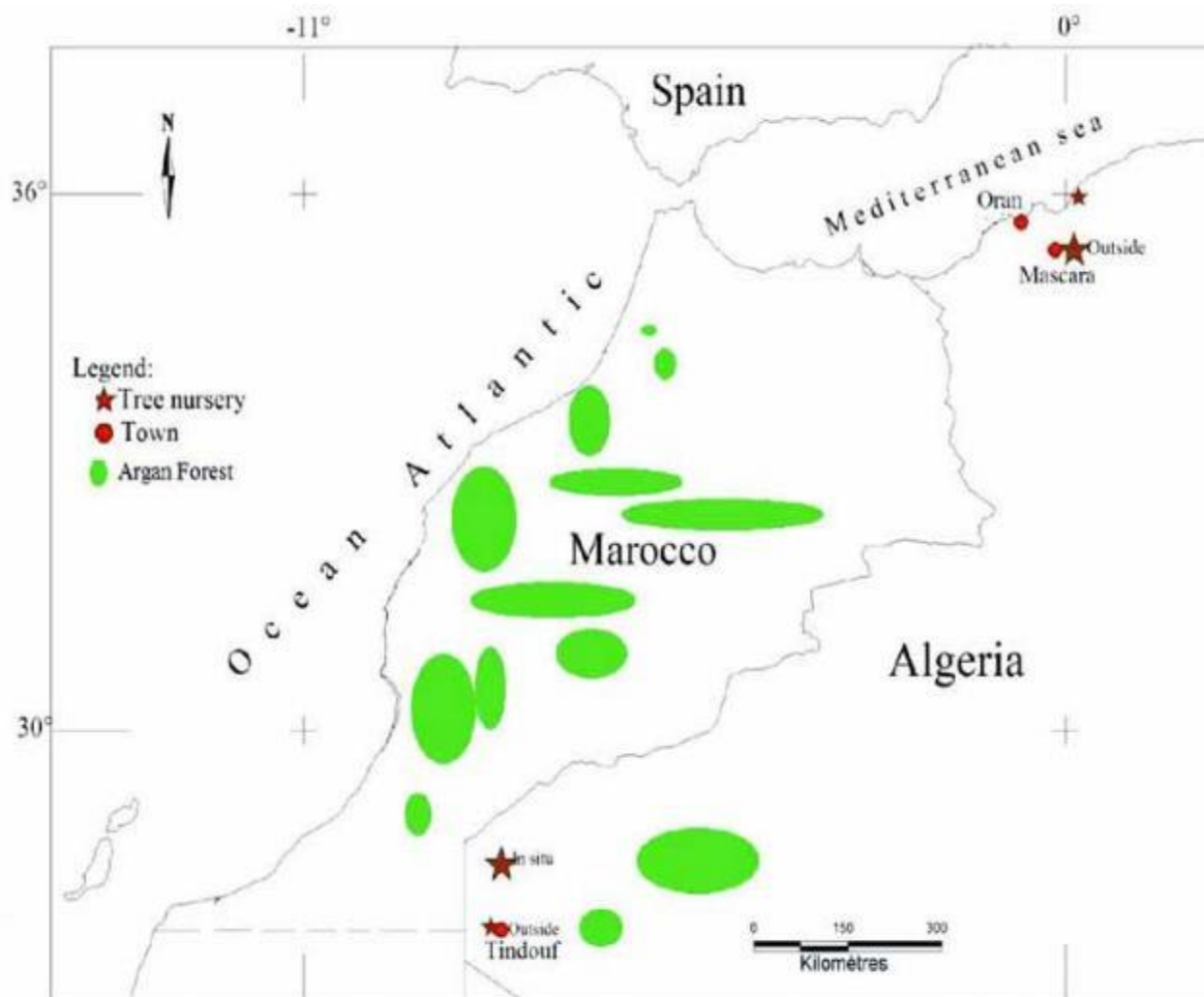


اکولوژی درختان آرگان (ecology):

درختان "آرگان" (argan tree) از جمله گیاهان نادر دنیا هستند که به صورت بومی در منطقه جنوب غربی کشور مراکش واقع در شمال قاره آفریقا استقرار دارند. این درختان به واسطه ویژگی های منحصر به فرد و فوق العاده ای که دارند، از جمله منابع طبیعی و درآمدزای مردمان مراکش محسوب می گردند (۲).

آنچه دانشمندان دیرینه شناس در مورد درختان "آرگان" اظهار داشته اند، اینکه آن ها را از بازماندگان دوران سوم زمین شناسی (tertiary period) و با سابقه ای در حدود ۶۵-۱/۸ میلیون سال قبل قلمداد کرده اند (۹،۲).





دانشمندان علل دوام و بقاء درختان "آرگان" را از ادوار بسیار دور به دلایل زیر می دانند:

۱) مقاومت به خشکی هوا و خاک (drought)

۲) مقاومت به گرمای محیط (heat)

۳) متحمل خاک های فقیر و آهکی (chalky poor soil)

۴) تحمل شرایط سخت و دشوار (harsh) (۲،۹).

درختان "آرگان" تحمل سرماهای شدید را ندارند ولیکن قادرند گاهاً تا دمای ۷- درجه سانتیگراد به بقاء خویش ادامه بدهند. این درختان از نظر سازگاری با منطقه بندی اقلیمی اراضی کشاورزی مبتنی بر معیارهای وزارت کشاورزی آمریکا (USDA) در گروه های ۱۱- ۹ قرار می گیرند (۳،۹).

درختان "آرگان" بومی مناطق جنوب غربی کشور مراکش با شرایط اقلیمی زیر می باشند:

۱) مناطق جنگلی (forest region)

۲) واقع در شمال کوههای اطلس آفریقا (atlas mountains)

۳) هم مرز با بیابان صحرای بزرگ آفریقا (sahara desert)

۴) شرایط نیمه بیابانی (semi-desert)

۵) میزان بارندگی سالیانه کم (low-rainfall) (۹).

جنگل های درختان "آرگان" منطقه ای را به عنوان "ناحیه بینابینی" (buffer zone) در اختیار گرفته اند که نقش جلوگیری از تاخت و تازهای صحرا و هجوم بیابانزائی به سمت مابقی بخش های مراکش را بر عهده دارد(۹).

جنگل های درختان "آرگان" موسوم به "جنگل های آرگانرایه" (Arganeraie forest) در کشور مغرب یا مراکش و در ارتفاعات بالاتر از ۱۵۰۰ متر از سطح آب های آزاد اقیانوس ها و دریاها شکل گرفته اند. این جنگل های بسیار با ارزش امروزه بیش از ۸۲۸۰ کیلومتر مربع معادل حدود ۲/۵۶ میلیون هکتار وسعت دارند(۲۰،۲۳).



جنگل های درختان "آرگان" در سال ۱۹۹۸ میلادی توسط "یونسکو" (UNESCO) یعنی "مؤسسه علمی، فرهنگی و آموزشی سازمان ملل متحد"

(The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)

به عنوان "ذخایر زیست کره یا بیوسفر" (biosphere reserve) برگزیده شد و در زیر چتر حمایتی آن قرار گرفت. "یونسکو" قصد دارد که در منطقه جنگل های درختان "آرگان" به نظارت و پژوهش در زمینه های کاربردها، تأثیرات اقتصادی-اجتماعی و تقویت بقاء آنها بپردازد (۲۰،۲،۹).



درختان "آرگان" عمدتاً در گسترهٔ مراتع طبیعی (natural range) استقرار یافته اند و به واسطهٔ ساختار درختچه ای (shrubby) که دارند، اغلب توسط حیوانات اهلی بخصوص بزها تغذیه می شوند ولیکن هستهٔ سخت میوه هایشان بدون آسیب دیدگی از دستگاه هاضمهٔ حیوانات مزبور عبور می نمایند و از طریق مدفوع به محیط زیست بازگردانده می شوند، تا بدین طریق به ازدیاد آنها بینجامد (۱۸).

سطح زیر پوشش درختان "آرگان" که در اراضی ماوراء کوهها و در سرزمین های کم باران روئیده اند، در طی یکصد سال اخیر به دلایل زیر به نصف کاهش یافته است:

- ۱) چرای بیرویه (grazing)
- ۲) تهیهٔ ذغال چوب (charcoal making)
- ۳) رواج کشاورزی متراکم (intensive cultivation)
- ۴) جنگل زدائی (deforestation)
- ۵) استخراج معادن و کاربری صنعتی (industrial exploitation) (۲، ۲۰).

منطقهٔ "جنگل های آرگانرایه" محدود به صحرای بزرگ آفریقا (Sahara) و کوههای اطلس در فی مابین مناطق "Essaouira" و "Agadir Ida Qutanae" از جمله پارک ملی "سئوس" (Souss-Massa) در جنوب غربی مراکش است (۲).

مهمترین دلیل و امیدواری اینکه از وسعت جنگل های درختان ارزشمند "آرگان" سریعاً کاسته نمی شود، این است که روغن "آرگان" حاصل از دانه های آنها را با بهای نسبتاً گزافی به بازارهای خارجی صادر می نمایند (۲۰).

بزرگترین تهدیدی که امروزه جنگل ها و درختان "آرگان" را تهدید می نماید، حضور بی سابقه ای از جمعیت بزها در آن منطقه می باشد. پرورش بزها از پُر درآمدترین مشاغل در بین مردمان محلی مناطق استقرار جنگل های "آرگان" در مراکش و الجزایر می باشد ولیکن حضور فراوان و تغذیه بزها از درختان "آرگان" موجب بازماندگی رشد درختان مزبور می گردند زیرا بزها با سهولت از درختان کج و معوج "آرگان" بالا می روند و از برگ ها، سرشاخه ها و میوه های آنها تغذیه می نمایند.

تجمع بزها گاهاً بر روی درختان "آرگان" آنچنان فزونی می یابد که باور کردنش برای افراد بی اطلاع بسیار دشوار می باشد (۲).



تأثیرات زیست محیطی درختان آرگان (environmental):

درختان "آرگان" دارای فوائد زیست محیطی زیر برای روستائیان مقیم مناطق جنوب غربی مراکش می باشند:

۱) تولید مواد غذایی (food)

۲) تأمین پناهگاه برای ساکنین و دام ها (shelter)

۳) ممانعت از بیابانزائی (desertification) (۱۹).



درختان آرگان ریشه های عمیقی دارند که با اتصال محکم خاکدانه ها به همدیگر از پیشرفت بیابان بسوی اماکن مسکونی منطقه جلوگیری به عمل می آورد. در واقع این درختان با کمک ریشه های عمیق و گسترده خویش از فرسایش خاک ها به نحو مؤثری جلوگیری می نمایند (۱۹،۱۲).

کانوپی (canopy) درختان "آرگان" باعث سایه اندازی و ایجاد بادشکن برای سایر تولیدات کشاورزی روستائیان می شوند و برگ ها و میوه های این درختان به تغذیه دام های اهلی رسانده می شوند (۱۹).



درختان "آرگان" به پایداری فضاهاى سبز کمک مى کنند و این موضوع به فوائد زیر منتج مى گردد:

۱) جلوگیری از فرسایش خاک (soil erosion)

۲) فراهم ساختن سایه انداز و جانپناه برای علف های مرتعی (pasture grass)

۳) کمک به تجدید حیات سفره های آب زیرزمینی (aquifers) (۱۹).



اهمیت تولید و تجارت روغن "آرگان" باعث شده است که محافظت بیشتری از درختان ارزشمند "آرگان" به عمل آید بطوریکه امروزه روستائیان از بریدن اینگونه درختان جهت تهیه الوار و هیزم اجتناب می ورزند (۱۹).

اهمیت جهانی روغن "آرگان" باعث شده است که ازدیاد درختان "آرگان" سرعت بیشتری بیابد بطوریکه فقط در یک مورد در سال ۲۰۰۹ میلادی اقدام به کاشت ۴۳۰۰ نهال "آرگان" در منطقه "مسکالا" واقع در استان "اسائورا"ی مراکش شد (۱۹).



تأثیرات اجتماعی درختان آرگان (social):

جنگل های درختان "آرگان" از اهمیت بسیار زیادی از جنبه های فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی برای بسیاری از مردمان روستائی مراکش برخوردار می باشد (۲). از جمله اینکه تولید روغن "آرگان" همواره به عنوان یک فعالیت اجتماعی-اقتصادی برای مردمان منطقه جنوب غربی مراکش مطرح می باشد (۱۹). امروزه جمعیت منطقه جنگل های درختان "آرگان" موسوم به "آرگانرایه" (Arganeraie) مراکش در حدود ۲/۲-۳/۰ میلیون نفر تخمین زده می شود که بخش اعظم اقتصاد معیشتی آنها از طریق تولید روغن "آرگان" و پرورش دام های اهلی از جمله گله های بز تأمین می شود (۱۹،۱).



درختان گند رشد "آرگان" در سال ۱۹۹۸ میلادی از طرف مؤسسه "یونسکو" وابسته به سازمان ملل متحد به عنوان "ذخایر بیوسفر" (زیست کره) برگزیده شدند و تحت حمایت آن قرار گرفتند (۱۱).

آشکار شدن ارزش های اقتصادی و اجتماعی درختان و روغن "آرگان" سبب شد که "جامعه حمایت از ذخایر بیوسفری آرگان" (RARBA) در سال ۲۰۰۲ میلادی برای حمایت از توسعه پایدار درختان "آرگان" در مراکش پایه گذاری شود. این جامعه در گیر با اجرای چندین طرح زیربنائی از جمله "برنامه ملی مقابله با بیابانزائی مراکش" (MNAP) می باشد که به موارد زیر می پردازد:

۱) تراکم و تنوع جمعیتی مردمان محلی و کمک به اصلاح ساختار اجتماعی آنها

۲) مدیریت منابع طبیعی منطقه جنگل های "آرگان"

۳) بررسی و بازنگری منابع درآمدی خانوارهای روستائی

۴) بررسی ظرفیت های تقویت روابط فرهنگی-اجتماعی ساکنین منطقه (۱۹).

آژانس ها و صنایع آرایشی-داروئی بلافاصله پس از کشف ویژگی های مفید و منحصر بفرد روغن "آرگان" دست به کار شدند و معاملات برد-برد متعددی را با دست اندرکاران منطقه ای منعقد ساختند (۴).

بخش اعظم روغن "آرگان" تولیدی همچنان توسط شرکت های تعاونی زنان روستائی "بربر" انجام می پذیرد (۱۹).

فعالیت تعاونی های زنان روستائی "بَرَبَر" در جهت تولید پایدار روغن "آرگان" توسط
"اتحادیه اروپا" (European Union) حمایت و پشتیبانی می شود(۱۹).

"اتحادیه تولید کنندگان روغن آرگان" در کشور مراکش دارای ۲۲ تعاونی عضو از سراسر
منطقه "آرگانرایه" است.

اتحادیه مزبور در نظر دارد که بر دانش زنان روستائی عضو تعاونی ها که فقط از اطلاعات
سنتی برخوردارند، طی آموزش های غیر رسمی بیفزاید و کودکان آنها را از طریق آموزش
های رسمی با سواد گرداند.



"اتحادیه تولید کنندگان روغن آرگان" خواهان دادن اطلاعات بیشتر به زنان حاضر در جامعه مردسالار می باشد، تا آنان بیش از پیش به حقوق مسلم خویش آگاهی یابند.

موفقیت هایی که اتحادیه مزبور تاکنون در این راستا کسب کرده است، باعث تشویق دیگر مولدین کشاورزی سازگار با مدل تعاونی گردیده است. این موفقیت ها همچنین باعث جذب کمک های بشردوستانه بسیاری از جانب "کمسیون همیاری اروپا" و "مرکز توسعه پژوهش های بین المللی کانادا" گردیده است (۱۹).

با تمام کوشش هایی که سازمان های "مردم نهاد" (NGO) در حمایت از زنان روستائی "بربر" به عنوان تولید کنندگان اصلی روغن با ارزش "آرگان" انجام داده اند، میزان درآمد ماهانه زنان عضو تعاونی ها با وجود کارهای روزانه سخت و طولانی کمتر از ۲۲۰-۵۰ دلار آمریکا در هر ماه می باشد که بسیار کمتر از حداقل مزد تصویبی دولت مراکش برای کارگران می باشد لذا بسیاری از روستفکران و فعالان اجتماعی از جمله اساتید "دانشگاه محمد پنجم رباط" در پایتخت کشور درخواست کرده اند که مابقی کسری درآمد زنان عضو تعاونی های روغن "آرگان" تا سطح حداقل حقوق مصوب کارگران بطور ماهانه توسط دولت مراکش تأمین و پرداخت شود (۱۹).

بر اساس اطلاعاتی که در فاصله سال های ۲۰۰۹-۱۹۸۱ میلادی توسط دانشگاه کالیفرنیا آمریکا جمع آوری و منتشر شده است، بالا رفتن درآمدهای اقتصادی روستائیان مراکش باعث بهبود وضعیت رفتارهای فرهنگی-اجتماعی ساکنین از جمله افزایش گسیل دختران روستائی به مدارس بویژه در سطوح دبیرستان ها شده است (۴).





بدین ترتیب روستائیان مراکشی ساکن در محدودهٔ جنگل های "آرگان" به سرمایهٔ بیشتری در ازای فروش روغن های استحصالی دست یافتند و با آنها به افزایش تولید روغن و تعداد دام هایشان پرداختند.

آژانس های خدمات جهانگردی نیز به ایجاد تورهای سیاحتی متعددی از سراسر جهان برای تماشای علاقمندان از درختان "آرگان"، بڑها و زندگی روستائیان منطقهٔ جنوب غربی مراکش اقدام ورزیدند.

کارخانجات صنایع آرایشی-بهداشتی به تولید محصولات لوکس جدیدی مبادرت نمودند و سودهای بسیاری را عاید سهامداران و مالکان خویش ساختند.

دولت ها و سازمان ملل متحد به فکر حفظ و توسعهٔ جنگل های "آرگان" به عنوان یک هدیهٔ خدادادی و میراث گرانبهای بشری افتادند و بسیاری از مؤسسات خیریهٔ مالی، آموزشی و پژوهشی برای جلوگیری از نابودی جنگل های درختان "آرگان" به کمک شتافتند (۴).



**Pura D'or
Organic
Moroccan Argan
Oil**

amazon.com
~~\$24.99~~
\$11.04 (56% off)



**SheaMoisture
100% Pure
Argan Oil**

ulta.com
\$9.99



**Josie Maran
100% Pure
Argan Oil**

sephora.com
\$49.00



**MOROCCANOIL
Pure Argan Oil**

sephora.com
\$52.00

تأثيرات اقتصادی درختان آرگان (economic):

درختان "آرگان" بیش از ۷۰٪ دره "سئوس" (souss valley) را در جنوب غربی مراکش اشغال کرده اند لذا مراکش به عنوان بزرگترین کشور تولید کننده و صادر کننده جهانی محصولات حاصل از درختان "آرگان" محسوب می گردد (۱۵).

امروزه روغن "آرگان" از محبوب ترین ترکیبات تشکیل دهنده محصولات آرایشی-بهداشتی دنیا از جمله مواد محافظ پوست و مو به شمار می رود (۱۵).

میزان تولید روغن "آرگان" مراکش در سال ۲۰۱۴ میلادی در مراکش حدود ۱۹۶۲۳ تن با ارزش تجاری ۱/۷۹ میلیارد دلار آمریکا بوده است که این میزان تولید در سال ۲۰۲۲ میلادی احتمالاً به ۴۸۳۶ تن بالغ خواهد شد (۱۵، ۱۰).

در یک مقایسه باید گفت که قیمت هر کیلوگرم از قهوه سیاه فیل (black ivory coffee) در حدود ۱۰۰۰ دلار آمریکا می باشد. این ماده غذایی گران ترین نوع قهوه در سراسر دنیا محسوب می شود. برای تهیه این ماده غذایی لوکس در ناحیه ای موسوم به مثلث طلایی (golden triangle area) در کشور تایلند ابتدا دانه های قهوه را به فیل ها می خوراند سپس دانه های مزبور را از داخل مدفوع فیل ها جمع آوری می کنند و پس از شستشو و خشک کردن با بهای بسیار گزاف به فروش می رسانند (۴).

هر لیتر از روغن "آرگان" در بازارهای جهانی بیش از ۳۰۰ دلار آمریکا یعنی بیش از ۱۰ برابر بهای روغن زیتون (olive oil) قیمت گذاری شده است و این موضوع توانسته است، سطح درآمدهای روستائیان مناطق جنوب غربی مراکش را تا میزان قابل ملاحظه ای بهبود بخشد (۱۸۴).

تولیدات روغن حاصل از درختان "آرگان" برای مصارف زیر به فروش می رسند:

(۱) غذایی (consumption)

(۲) آرایشی (cosmetic)

(۳) داروئی (medicine) (۱۵).



بیش از ۱۷۵۰۰ شرکت تعاونی تولید روستائی در زمینه تولید و فروش "آرگان" در مراکش فعالیت دارند. بعلاوه اغلب مشاغل روستائیان منطقه به ویژه زنان بر طبق گزارشات "فائو" (FAO) یعنی "سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد" (UN Food and Agriculture Organization) در رابطه با محصولات "آرگان" شکل گرفته اند (۱۵).

سازمان هائی که به حمایت از طرح حمایت از جنگل های "آرگان" پیوسته اند عبارتند از:

- ۱) مؤسسه امور اقتصادی و اجتماعی ملل متحد (UN DESA)
- ۲) سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (FAO)
- ۳) سازمان علمی، فرهنگی و آموزشی ملل متحد (UNESCO)
- ۴) سازمان بهداشت جهانی (WHO)
- ۵) اداره ملی توسعه واحه ها و مناطق رشد درختان "آرگان" (National = ANDZOA = Agency for the Development of Oasis and Argan Area) (۱۵).



متخصصین برآورد کرده اند که مناطق جنوب غربی مراکش قادر است که جنگل های درختان "آرگان" را از حدود ۸۲۰۰۰۰ هکتار کنونی به ۳ میلیون هکتار افزایش بدهد که البته محرک های اقتصادی و زیست محیطی مرتبط با درختان "آرگان" می توانند به چنین آرزوهای بزرگی جامه عمل بپوشانند.

در طرف مقابل قشر روستائیان فقیری وجود دارند که ۱۹٪ ساکنین منطقه را تشکیل می دهند. آنها از امکان دست اندازی مکرر و غیر قانونی به جنگل های "آرگان" برخوردارند لذا مجدداً می توانند تهدیدهای سابق را حتی با شدت بیشتری بر علیه درختان "آرگان" برپا سازند (۱۷).



روز جهانی درختان آرگان (international argan tree day):

از مدّت ها قبل درختان "آرگان" در مراکش در خطر نابودی قرار داشته اند و بدین دلیل گروهی مرگب از دولت، مردم و هواداران به حمایت از آنها برخاسته اند (۱۲).

سرانجام "نشست عمومی سازمان ملل متحد" (UN general assembly) در سال ۱۹۹۸ میلادی به اتفاق آراء پیشنهاد برخی از اعضاء مبنی بر اعلام روز دهم ماه مه به عنوان "روز جهانی درخت آرگان" را پذیرفت و آن را در زمره "میراث فرهنگی غیر ملموس" (intangible cultural heritage) بشر قرار داد و تصمیم خود را برای حفظ و توسعه این میراث نیاکان بشری ابراز داشت.

انتخاب روز دهم ماه مه با الهام از آغاز گلدهی و شکل گیری میوه های درختان "آرگان" بوده است (۱۵).

سازمان ملل متحد (UN) روز دهم ماه مه را به عنوان روز جهانی درختان "آرگان" تعیین نمود و متعاقباً دولت مراکش (مغرب) نیز اقدام به برگزاری یک نشست عمومی برای ارائه راه حل های مناسب جهت گسترش اراضی زیر کشت درختان مذکور نمود که این اقدامات منجر به هدایت برخی کمک ها و فعالیت ها در جهت حفظ و ازدیاد درختان "آرگان" به عنوان میراث جهانی بشر در مناطق جنوب غربی مراکش شده است (۱۰).



سازمان "یونسکو" سرانجام با درک وضعیت وخیم درختان با ارزش "آرگان" منطقه ای به وسعت ۲/۵۶ میلیون هکتار از جنگل های درختان "آرگان" در فاصله بین کوههای اطلس و اقیانوس اطلس را به عنوان "ذخایر زیست کره" (biosphere reserve) اعلام نمود و هزینه های حفاظت و احیای آن را بر عهده گرفت (۱۲).

برنامه سازمان ملل متحد در واقع براین هدف استوار است که جنگل های درختان "آرگان" تا سال ۲۵۳۰ میلادی بتوانند از ورطه اضمحلال و نابودی نجات یابند و به توسعه پایدار برسند، تا به نقش خویش از نظرهای اجتماعی، اقتصادی و محیط زیستی عمل نمایند (۱۵). سازمان "یونسکو" (UNESCO) همچنین انتظار دارد که در راستای توانمندسازی زنان روستائی منطقه بتواند، آنها را بسوی برابری حقوق رهنمون سازد (۱۵).



درختان "آرگان" در واقع نقش بسیار بارز اجتماعی-اقتصادی را برای مردمان "آمازیق" (Amazigh) ساکن مناطق "سئوس" (souss) بازی می نمایند (۱۰).

فعالیت هائی که اخیراً در حیطه درختان "آرگان" صورت گرفته است، موجب شناخت افزون تر فوائد درختان مذکور در زمینه های آشپزی، آرایشی و اکولوژیکی شده است (۱۰).

تعیین روز جهانی درختان "آرگان" باعث شده است که آگاهی مردم جهان بویژه بومیان منطقه رویش آنها درباره اهمیت حفظ درختان مذکور و نقش آنها در زندگی اجتماعی-اقتصادی ساکنین فزونی یابد و مردم منطقه بیش از آنکه فقط به سودبری شخصی از درختان "آرگان" به منظور تعلیف دام ها، تهیه سوخت و الوار و مواد غذایی بپردازند، به اهمیت حضور درختان "آرگان" در فضاهای سبز و اراضی وسیع بیشتر بیندیشند (۱۰).

اغلب به روغن "آرگان" به واسطه تأثیر فوق العاده اش در سلامتی "مایع زرین" (liquid gold) گفته می شود (۱۰).

پرورش درختان آرگان (cultivation):

گواینکه سال های بسیاری طول کشید، تا کشور مبدأ درختان "آرگان" یعنی مراکش توانست توجه مردم جهان را بسوی شناسائی و مراقبت از چنین درختان سحرآمیزی جلب نماید ولیکن امروزه پرورش درختان "آرگان" در مناطق رشد آنها رونق گرفته است و بدین وسیله سعی می گردد، تا به احیاء جنگل های مخروبه درختان با ارزش "آرگان" کمک شود (۲۰،۱۶).

درختان "آرگان" نسبت به شرایط خشکی، گرمای زیاد و فقر غذایی خاک ها بسیار متحمل هستند و این موضوعات رمز بقای آنها در شرایط دشوار مناطق رشد آنها در هزاران سال بوده اند. آنها خواهان اراضی آفتابگیر و خاک های گرم، فاقد آهک و زهکش دار برای رشد بهینه هستند (۱۸).

درختان "آرگان" برای شرایط آفتابگیر نظیر گستره مراتع طبیعی و اراضی باز تپه ای برای رشد بهینه نیازمندند (۱۸).

ازدیاد (propagation) درختان "آرگان" عمدتاً از طریق بذور آنها انجام می پذیرد اما امروزه کوشش های بسیاری برای تکثیر آنها از طریق "ریز ازدیادی" یا "کشت بافت" (tissue culture) و با استفاده از ویژگی "توتیپوتینسی" که وجود تمامی خصوصیات گونه ها در ژنوم آنها است، به اجرا در آمده اند (۵،۳).

بذور "آرگان" را قبل از کاشت می توان به جهت تسریع در جوانه زنی به مدت ۲-۴ شبانه روز در حوله مرطوب پیچید و در محل تاریکی با شرایط دمائی ۳۲-۳۸ درجه سانتیگراد قرار داد(۵،۱۸).



برای کاشت بذور "آرگان" می توان از گلدان های کوچک پلاستیکی ۳ اینچی حاوی خاک مناسب و مرطوب با زهکش خوب بهره گرفت (۵،۳،۱۸).

خاک مناسب برای پر کردن گلدان های کاشت بذور "آرگان" عبارت است از:

(۱) یک قسمت هوموس (humus)

(۲) یک قسمت پیت خزه (peat moss)

(۳) دو قسمت خاک لوم (loam) (۵،۳).

در هر یک از گلدان های مذکور فقط یک عدد بذر "آرگان" را در عمق ۱-۲ اینچی تعبیه می کنند (۵،۱۸).



خاک بستر یا گلدان های حاوی بذور "آرگان" باید برای حفظ رطوبت کافی در زمان های منظم آبیاری شود. این گلدان ها اگر چه باید مرتباً برای حفظ رطوبت کافی آبیاری گردند اما باید از انجام آبیاری مازاد بطوریکه آب اضافی فراوانی از منافذ زهکشی زیر گلدان ها جاری گردند، خودداری ورزید زیرا آبیاری مازاد باعث شستشوی خاک و هدر رفتن مواد غذایی آن می گردد و همچنین ممکن است باعث خفگی ریشه های جوان و فعال گیاه گردد(۵،۱۸).



بذور درختان "آرگان" به سختی و کُندی جوانه می زنند بطوریکه بذور مزبور معمولاً در طی یک ماه پس از کاشت جوانه (germinate) می زنند و سبز (emerge) می شوند ولیکن این کار ممکن است گاهی از چند هفته تا چند ماه در شرایط محیط های طبیعی به درازا بینجامد.

علت دیر جوانه زدن بذور درختان "آرگان" آن است که آنها دارای پوسته بسیار سختی هستند و لاجرم به کُندی می توانند رطوبت مورد نیاز خود را برای جوانه زنی از محیط اطراف جذب نمایند. از این نظر است که وجود رطوبت کافی در خاک هایی که به کاشت بذور "آرگان" تخصیص می یابند، بسیار ضرورت می یابد (۵،۳،۱۸).



زمانی که گیاهچه های "آرگان" اولین سری از برگ های حقیقی (یک جفت) را تولید نمودند، باید آنها را به گلدان های بزرگتر ۶ اینچی منتقل کرد، تا از رشد ریشه های راست (tap root) آنها ممانعت به عمل نیاید و همچنین ریشه ها با ترکاندن گلدان ها از آنها خارج نشوند (۵،۳).

در گلدان های ثانویه باید از مخلوط خاکی زیر برای غرس گیاهچه های "آرگان" بهره گرفت:

۱) یک قسمت هوموس (humus)

۲) یک قسمت پیت خزه (peat moss)

۳) سه قسمت خاک لوم (loam) (۵،۳).

انتقال گیاهچه های بذری "آرگان" از گلدان های کوچک اولیه به گلدان های ثانویه باید با دقت و ملایمت انجام پذیرد، تا هیچگونه آسیبی به ریشه های آنها وارد نیاید (۵،۳).

حدود ۳-۴ هفته پس از انتقال گیاهچه های "آرگان" به گلدان های ثانویه و زمانی که آنها به اندازه کافی رشد نمودند، باید نسبت به انتقال دوباره آنها به یک سطح صاف در فضای آزاد اقدام ورزید.

برای این منظور باید مکان مناسبی را برگزید که از نور خورشید به خوبی بهره مند و از قابلیت زهکشی مطلوبی برخوردار باشد (۵،۳).

از کاشت دانهال های جوان (seedlings) "آرگان" در خاک های اشباع (water logged) و بسترهای خیلی شنی (very sandy) موسوم به خاک های سبک (light soil) باید خودداری ورزید زیرا عاقبتی بجز پژمردگی و خشک شدن به همراه نخواهند داشت (۵،۳).

درختان آرگان در مناطق بومی در خاک های فقیر و صخره ای رشد و تکامل یافته اند و روند رشد گندی دارند لذا بر اساس تحقیقات دانشگاه "آریزونا"ی آمریکا واکنش چندانی به کیفیت های مختلف خاک ها ابراز نمی دارند (۳).

آبیاری بستر دانهال های "آرگان" بویژه در طی ماههای گرم تابستان باید بطور منظم و قبل از خشک شدن خاک سطحی انجام پذیرد، تا گیاهان جوان با تنش خشکی مواجه نشوند زیرا میزان بارش سالانه منطقه که در حدود ۹۵۰-۱۰۰۰ میلیمتر می باشد، برای رشد و باردهی درختان "آرگان" کفایت نمی نماید (۵،۳).

نهال ها و درختان "آرگان" در مواقعی که به اندازه کافی رطوبت دریافت نکنند، به حالت "کمون" یا "دورمانسی" (dormancy) فرو می روند و در چنین حالتی هیچگونه میوه ای تولید نمی کنند و فقط بقاء خویش را تا ایجاد شرایط مساعدتر حفظ می نمایند (۳).

درختان "آرگان" نسبت به آبیاری با آب های "لب شور" (brackish) متحمل هستند اما نمی توانند در مواجهه با آب های شور (salinity) بقاء یابند (۵،۳).

بذوری که توسط بزه‌ها خورده می‌شوند، از عوامل اصلی گسترش گیاه "آرگان" در منطقه محسوب می‌گردند (۲۰).

امروزه بسیاری از دوستداران و علاقمندان به میراث گذشتگان بر این باورند که باید از درختان "آرگان" مراقبت بیشتری به عمل آید، تا از این یادگار دوره سوم زمین‌شناسی موسوم به "ژوراسیک" (Jurassic period) به خوبی محافظت گردد. این قبیل دوستداران طبیعت معتقدند که باید از جنگل‌های درختان "آرگان" حمایت جدی به عمل آید و در زمینه بازسازی آنها کوشش فراوانی انجام گیرد و فقط به نگهداری این گیاهان در گلدان‌ها اکتفاء نشود (۱۶).

اسرائیل از جمله کشورهای است که به پرورش درختان "آرگان" اهتمام فراوانی مبذول داشته‌اند چنانکه تعداد بسیاری از آنها را در صحاری "نقب" (Negev) و "عربا" (Arabah) غرس نموده است.

کشور مذکور در زمینه ایجاد جنگل‌های مصنوعی درختان "آرگان" سرمایه‌گذاری بسیاری انجام داده است. به عنوان مثال شرکت اسرائیلی "سیوان" (Sivan) موفق به تولید نژاد ویژه‌ای از درختان "آرگان" شده است که نسبت به اقلیم مدیترانه‌ای حائز زمستان‌های سرد و بارانی متحمل است و همچنین می‌تواند تا ۱۰ برابر ارقام مراکشی درختان "آرگان" به تولید محصول بپردازد. این رقم جدید مقاومت بسیار خوبی به بیماری‌های گیاهی خاکزی دارد و شرکت مزبور اقدام به برداشت میوه‌های آنها بدون کمک بزه‌ها می‌نماید (۴،۲۰).

باغات درختان "آرگان" توسط دو نفر از دستدارانش در کالیفرنیا جنوبی آمریکا نیز احداث شده اند (۱۶).

شاخه های مثمر درختان "آرگان" دارای خارهای تیزی می باشند لذا برداشت میوه های آنها با دشواری هایی همراه است. بنابراین روستائیان در اغلب مواقع از صعود مشقت بار و دردناک بر بلندای درختان "آرگان" صرف نظر می کنند و به انتظار می مانند، تا میوه های مزبور پس از رسیدگی کامل بر روی زمین بیفتند (۱۷).



شیوه دیگر مدیریت برداشت میوه های درختان "آرگان" آن است که از بزها برای این منظور استفاده می نمایند. بزها بسادگی از درختان کوچک و کج و معوج "آرگان" بالا می روند و از برگ ها و میوه هایشان تغذیه می کنند و بعد از ساعاتی که از نشخوار کردن فراغت یافتند آنگاه هسته میوه هایی را که خورده اند، بدون هیچگونه آسیبی از طریق مدفوع از بدن خارج می سازند و در دسترس روستائیان مشتاق قرار می دهند.

در صورتیکه بزها برای برداشت میوه های درختان پُر از خار "آرگان" به کمک روستائیان نیایند، لاجرم روستائیان هم که هیچگونه ابزار مکانیکی قابل ملاحظه ای برای برداشت به موقع میوه های رسیده "آرگان" در اختیار ندارند، مجبور به بریدن سرشاخه های کوچک و باریک درختان برای جمع آوری میوه های باقیمانده خواهند بود.

برخی از کشاورزان نیز برای اینکه صعود بر درختان "آرگان" را برای بزها آسان سازند و همچنین این حیوانات را برای صعود بر درختان مزبور تشویق نمایند، برخی از شاخه های مزاحم را قطع می کنند و یا حتی پل های چوبی برایشان نصب می کنند (۱۷).



مشکلات مبتلابه جنگل درختان آرگان (problems):

جنگل درختان منحصر به فرد "آرگان" دارای مشکلات عدیده ای در مسیر احیاء و گسترش به شرح زیر می باشند:

۱) درختان "آرگان" دارای بیماریها و آفات جدی نیستند، بجز اینکه بزه از تنه درختان "آرگان" بالا می روند و از برگ ها، سرشاخه ها و میوه هایشان تغذیه می نمایند و در نتیجه باعث گند شدن رشد گیاه می شوند.

این بزه ها گواينکه در پراکنش هسته میوه های "آرگان" برای رشد نهال های جدید نقش مؤثری دارند اما غالباً در اثر چرای مفرط باعث از بین رفتن همان نهال های تازه می گردند و نقش مفید خود را بی ثمر می گذارند.

۲) تاکنون از وسعت جنگل های "آرگان" در مراکش به تدریج کاسته شده است و این موضوع در طی ۱۰۰ سال اخیر ناشی از مسائل زیر بوده است:

الف) جنگل زدائی (deforestation) که به دلیل عدم مدیریت مطلوب اراضی جنگلی ناشی از موارد زیر می باشد:

الف-ا) کشاورزی غیرپایدار (unsustainable farming)

الف-ب) معدن کاوی (mining)

الف-ج) چرای بیرویه (overgrazing)

الف-د) قطع درختان برای تهیه الوار و هیزم (clear-cutting)

الف-ه) تغییرات اقلیمی (climate changes).

۳) عدم کاشت نهال های جدید و جایگزین (replant)
البته دولت مراکش اخیراً تلاش هایی را با همکاری مجامع ذی ربط بین المللی برای حفظ
درختان "آرگان" و احیای جنگل های آن آغاز نموده است (۹،۱۷).



آسرار صعود بزها از درختان آرگان (Goat rising):

درختان "آرگان" با ظاهری چشم نواز و تنه‌هایی پُر پیچ و خم و شاخه‌هایی مملو از خارهای تیز به عنوان گیاهان بومی منطقه‌ای به نام "سئوس ماسا درا" (Souss Massa Draa) واقع در مناطق جنوب غربی کشورهای مراکش (مغرب) و الجزایر در شمال قاره آفریقا وجود دارند. این درختان در شرایط معمولی از طریق بذورشان ازدیاد می‌یابند ولیکن این شیوه نیز بدون حمایت مردمی نمی‌تواند گرهی از اضمحلال آنها بگشاید زیرا مشکلی به عنوان حضور بیش از حد و لجام گسیخته بزها مانع آن می‌گردند (۱۳،۷،۴).



درحالیکه اکثریت مردم منطقه هیچگونه تمایلی به مصرف میوه های تلخ و بدمزه درختان "آرگان" ندارند ولیکن خیل عظیم بزها از درختان "آرگان" بالا می روند و به وفور از برگ ها و میوه های آنها تغذیه می کنند سپس هسته های میوه ها را بدون هیچگونه آسیبی همراه با فضولاتشان دفع می کنند و در طبیعت رها می سازند، تا درختان جدید "آرگان" از آنها شکل بگیرند(۷،۱۳).



میوه های درختان "آرگان" که به ارتفاع ۱۰-۸ متر و گاهاً ۱۱ متر رشد می کنند، دارای پوستی سفت و تلخ مزه و گوشتی پالپی و ذائقه ناپسند برای انسان دارند درحالیکه برای بُزهای گرسنه که در اراضی فاقد علف رها شده اند، بسیار خوشآیند می باشند لذا بُزها در ابتدا از میوه های ریزش یافته می خورند و سپس برای تغذیه از مابقی میوه ها و سرشاخه ها از تنه های کج و معوج درختان کوتاه "آرگان" بالا می روند لذا به این حیوانات "بُزهای درختی" (tree goats) نیز می گویند.

حیوان های گرسنه متعاقباً از میوه هایی که بر روی شاخه های پائینی درختان "آرگان" رشد کرده اند، تغذیه می کنند و با صعود بیشتر به میوه های فوقانی و سرشاخه های انتهائی گیاه دست می یابند.

این بُزها اقدام به بلعیدن میوه های آلوئی شکل درختان "آرگان" به شکل کامل می نمایند ولیکن بدن آنها قادر به هضم هسته سخت (nut) آنها نیست لذا هسته های مذکور را بدون هیچ آسیبی همراه با مدفوع دفع می کنند (۷،۴).

کشاورزان و روستائیان منطقه در اصل به تغذیه بُزها از میوه های درختان "آرگان" اعتراضی ندارند زیرا میوه های مزبور به ذائقه آنها خوش می آیند درحالیکه به دانه های داخل هسته این میوه ها به منظور روغن کشی نیاز مُبرم دارند زیرا تقاضای جهانی فراوانی برای روغن حاصل از آنها وجود دارد و فروش روغن استحصالی می تواند درآمد مُکفی را برای گذران امور زندگی در اختیارشان قرار بدهد (۷).



بر این اساس روستائیان بزها را با آغاز روز بسوی درختان "آرگان" هدایت می کنند و اجازه می دهند که از میوه های رسیده آنان تغذیه نمایند و به نشخوار بر روی درختان مذکور بپردازند سپس زمانی که روز به پایان می رسد آنگاه روستائیان رمه های بزها را به آغل هایشان باز می گردانند و بزها نیز پس از چند ساعت و متعاقب پایان یافتن نشخوارهایشان به تخلیه مدفوع آنچه خورده اند، اقدام می ورزند و در این حین هسته میوه های "آرگان" خورده شده بدون کوچکترین آسیبی از بدن بزها خارج می گردند و توسط روستائیان از میان مدفوع ها برای استخراج روغن جمع آوری می شوند، تا مغزهای داخل آنها را از طریق شکافتن پوسته سخت خارج سازند و با فشرده ساختن به روغن ارزشمندی دست یابند (۷،۴).



البته خارج کردن مغز میوه های همه درختان کوچک و بزرگ "آرگان" توسط بزه‌ها برای پاسخگوئی به تقاضای فزاینده بازار مصرف روغن "آرگان" کفایت نمی کند ولیکن روستائیان برای گریز از هزینه های گزاف نیروی کارگری تا حد امکان از این روش سنتی بهره می برند (V).

برای نخستین بار یک عکاس انگلیسی مناظر طبیعی به نام "آرون گکوسکی" (Aaron Gekoski) از صعود بزه‌ها بر روی درختان "آرگان" عکس هایی تهیه نمود و در گزارشی نوشت که بزه‌ها بخشی از فعالیت روستائیان تولید کننده روغن "آرگان" را انجام می دهند (V).



عکاس "آرون گکوسکی" دریافته بود که روستائیان منطقه با آزاد گذاردن بُزها برای تغذیه از درختان خاردار "آرگان" به صورت های زیر نفع می برند:

۱) بُزها از میوه های درختان خاردار "آرگان" تغذیه می کنند و هسته های آنها را بدون هیچ صدمه ای برای استخراج روغن در اختیار روستائیان قرار می دهند و بدین ترتیب از نیروی کارگری برای برداشت میوه ها و جداسازی پوست و گوشت از هسته آنها کاسته می شود.

۲) روستائیان به خیل عظیم و روزافزون گردشگران داخلی و توریست های خارجی که برای تماشای مناظر طبیعی به منطقه جنگل های درختان "آرگان" وارد می شوند، اجازه عکاسی از بزه های صعود کرده بر بلندای درختان "آرگان" را می دهند و در قبال آن مزد دریافت می دارند.

۳) در این رابطه هرگاه گروهی از بُزها به اندازه کافی از برگ ها و میوه های درختان "آرگان" تغذیه نمایند و در اثر خستگی از درختان پائین بیایند آنگاه روستائیان بلافاصله آنها را با بُزهای دیگری جایگزین می کنند.

روستائیان برای اینکه صعود بُزها را بر روی درختان "آرگان" تسهیل بخشند، به صورت ابتکاری اقدام به نصب پُل ها و سکوهایی بر روی شاخه های این درختان می نمایند و بدین ترتیب بزه های بیشتری را به صعود و ماندن بر روی شاخه های درختان "آرگان" تشویق می کنند و همچنین از طریق اجرت برای عکاسی گردشگران به پول بیشتری دست می یابند.



بدین قرار روستائیان با فرارسیدن غروب خورشید اقدام به بردن بزها به اصطبل هایشان می نمایند و با آغاز طلوع خورشید مجدداً آنها را به محل های استقرارشان در کنار درختان "آرگان" باز می گردانند و با ترفندهای مختلف وادار به صعود و ماندن برفراز درختان می نمایند.

بزها نیز با وجودی که حیوانات چابک و پُر جُنُب و جوشی هستند ولیکن تدریجاً آموخته اند که پس از صعود بر روی درختان "آرگان" باید در محلی ساکن گردند و همچون موجودات درمانده ای بر روی پاها بایستند و به دوردست ها خیره شوند، تا هدف عکاسی گردشگران واقع گردند.

اکثر توریست ها که از موضوع تربیت بزها برای چنین مقاصدی اطلاع و آگاهی ندارند، بلافاصله دوربین های خویش را آماده می سازند و با آه و اوه ناشی از تعجب بسیار به عکاسی و گرفتن سلفی می پردازند و در پایان نیز مبالغ مورد نظر روستائیان را با میل و اشتیاق پرداخت می کنند(۷).

عکاس "آرون گکوسکی" در گزارش خویش چنین رفتاری را که از طرف روستائیان منطقه نسبت به بزها اعمال می شود، بسیار بیرحمانه و شرم آور توصیف کرده و آن را نوعی منفعت طلبی و سوء استفاده از حیوانات توسط روستائیان دانسته است.

وی همچنین اظهار داشته است که بزهای نحیف و گرسنه اغلب وادار می شوند که حداقل نیمی از طول روز را به حالت بی حرکت بر روی شاخه های کج و معوج درختان "آرگان" بایستند و گرما، گرسنگی و تشنگی را با هدف درآمدزایی برای صاحبانشان متحمل گردند.



روستائیان نیز حتی بزهای پیر را هم از نظر دور نمی دارند و آنها را هم برای نمایش بر روی درختان "آرگان" می فرستند و تمایلی به ذبح و خوردن گوشت آنها نشان نمی دهند. روستائیان بزغاله ها را هم از یاد نمی برند و آنها را هم به کنار درختان "آرگان" می برند، تا بخشی از اهداف عکاسی توریست ها واقع شوند و مبالغ بیشتری را نصیب صاحبانشان نمایند.

عکاس مذکور در گزارش خویش آورده است که استقرار تعداد زیادی از بزها بر روی شاخه های درختان "آرگان" گواهی بر سلامت حیوانات بی گناه زیان آور است، بلکه موجب شکسته شدن شاخه ها، تعلیف برگ های حیاتی و نهایتاً تضعیف و نابودی اصله های درختان با ارزش "آرگان" می شود (۷).





هجوم رمه های بُز برای تغذیه از درختان جنگلی "آرگان" باعث می شود که جوان سازی و تجدید قوای (rejuvenation) درختان با مشکل مواجه گردد زیرا بزهای گرسنه تمامی سرشاخه های دانهال های کوچک "آرگان" را که سر از خاک بر می آورند، در اندک زمانی پس از آن می خورند بنابراین کاهش سریع تعداد دام های آزاد و ایجاد تعادل بین تعداد درختان "آرگان" و تعداد بزها برای محیط زیست و بقایای این درختان زندگی بخش ضرورت یافته است (۱۳).

در سال ۲۰۱۱ میلادی "آکادمی ملی گسترش علوم" ایالات متحده آمریکا (US-PNAS) اعلام نمود که افزایش درآمدهای روستائیان نواحی رشد درختان "آرگان" باعث شده است که آنها به صورت بی ملاحظه ای بر تعداد بزهایشان بیفزایند و در نتیجه با تعلیف بیرویه ای که توسط بزها از درختان "آرگان" انجام می گیرد، وجود چنین جنگل های منحصر بفردی به مخاطره افتاده است.

بدین ترتیب حضور بزهای فراوان به عنوان بزرگترین تهدید و مُعَضَل بقای جنگل های "آرگان" معرفی گردیده است زیرا این حیوانات علاوه بر تغذیه از برگ ها و میوه های درختان مذکور بطور مداوم بر روی آنها استقرار می یابند و موجب بروز صدمات جبران ناپذیری بر شاخه هایشان می شوند.

مشخص شده است که بزها با تشویق روستائیان بی ملاحظه بر روی شاخه های درختان "آرگان" و سکوهایی که برایشان تعبیه شده است، استقرار می یابند و پس از تغذیه نیز به افق خیره می شوند، تا جهانگردان از آنها عکس و فیلم تهیه کنند و در ازایش به صاحبانشان پول بدهند درحالیکه این موضوع به زیان درختان تمام می شود (۴).



بررسی های پژوهشی که در رابطه با رفتار بزه‌ها در منطقه جنوب غربی مراکش انجام پذیرفته است، نشان می‌دهند که بزه‌ها از قرار گرفتن در شرایط بلندی بر روی شاخه های درختان "آرگان" لذت می‌برند. نتایج این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که هر یک از این بزه‌ها بطور متوسط در حدود ۳۸۷ دقیقه معادل بیش از ۶ ساعت در روز (نزدیک به نصف طول روز) را بر روی درختان "آرگان" سپری می‌سازند.

نتایج بررسی‌ها همچنین حاکی از آن هستند که درختان "آرگان" بستگی به فصول سال در حدود ۴۷-۸۴ درصد نیاز غذایی روزانه بزه‌ها را تأمین می‌نمایند و این شامل برگ‌ها، میوه های درختان "آرگان" و سبزی‌گی سایه انداز آنها نیز می‌گردد.

این موضوع نشان می‌دهد که بزه‌ها احتمالاً از خوردن برگ‌ها و میوه های درختان "آرگان" در شرایط کم غذایی بسیار لذت می‌برند زیرا این میوه‌ها حاوی ویتامین E و اسیدهای چرب فراوانی هستند که احساس خوشایندی را به این حیوانات غالباً گرسنه القاء می‌نمایند (۴).

امروزه مشخص شده است که صادرات روغن "آرگان" با قیمت های گزاف نیز به تنهایی نتوانسته است که مانع زوال جنگل های ارزشمند "آرگان" در جنوب غربی مراکش و الجزایر شوند، بلکه مردمان محلی با استفاده های نابجائی که از بزه‌ها برای جلب سیاحان و گردشگران انجام می‌دهند، بطور خواسته یا ناخواسته و با بیرحمی تمام تیشه بر ریشه منابع خدادادی خویش می‌زنند و روز به روز از تعداد و کیفیت درختان گرانبهای "آرگان" در زیستگاه های اصلی خویش می‌کاهند (۴).



کاربردهای درختان آرگان (uses):

- از درختان "آرگان" در مناطق روستائی مراکش که ساکنین آنجا را "بَرَبَر" (Berber) می نامند، از قدیم الایام برای مقاصد مختلفی بهره می گرفته اند که عبارتند از:
- ۱) تعلیف دام ها از برگ ها و میوه های آنها (forage)
 - ۲) تهیه الوار از تنه های درختان "آرگان" (timber)
 - ۳) تهیه سوخت (هیزم و زغال چوب) از ساقه ها و شاخه های درختان "آرگان" (fuel)
 - ۴) استفاده از دانه های داخل میوه ها برای تهیه روغن خوراکی (culinary oil)
 - ۵) بهره گیری به عنوان جلب سیاحان و گردشگران (۲۰).



تنه درختان "آرگان" بسیار سخت و محکم است و به همین دلیل آنها را "درختان آهنی" (iron tree) می نامند و از چوب حاصل از آنها برای ساخت اثاثیه های گران قیمت و بادوام بهره می گیرند (۱۲).

از درختان "آرگان" در مناطق فاقد سرمای زمستانی می توان به عنوان درختان زینتی (ornamental) در محیط پارک ها، فضاهای سبز و جوانب خیابان ها و جاده ها بهره گرفت (۹).



استفادهٔ علوفه ای از درختان آرگان (forage):

درختان "آرگان" از اصلی ترین منابع غذایی برای خیل گوسفندان، بزها، شترها و گوساله ها در شمال آفریقا هستند زیرا میوه ها و برگ های آنها به عنوان علوفه توسط دام های مزبور به مصرف می رسند(۲۰).

بیشترین اجتماع رمه های بز در منطقه "اسائیورا"ی (Essaouira) مراکش حضور دارند لذا بالاترین میزان صدمات ناشی از تغذیهٔ دام ها از درختان "آرگان" نیز در منطقهٔ مزبور وارد می شوند(۲۰).

روستائیان از پوست و گوشت میوه های "آرگان" پس از خارج ساختن هسته های آنها برای تعلیف دام ها استفاده می کنند(۱۹).

بعلاوه کنجالهٔ (press cake) حاصل از روغن کشی دانه های "آرگان" را در برابر تابش مستقیم خورشید خشک می کنند و به مصرف نشخوارکنندگان (ruminants) می رسانند(۲۰).

زنبوران عسل معمولاً بر روی درختان "آرگان" لانه می سازند و به تولید عسل وحشی مبادرت می ورزند که در نهایت توسط ساکنین منطقه برداشت و به مصرف می رسد(۲۰).



استخراج روغن از مغز میوه های درختان آرگان (argan oil):

درختان "آرگان" دارای میوه هائی کوچک، مدور، تخم مرغی شکل و گوه ای (conical) می باشند که یک پوست ضخیم روی گوشت پالپی آنها را پوشانده است.

گوشت یا پالپ میوه "آرگان" اطراف یک هسته سخت را که حدود ۲۵٪ از وزن میوه تازه را تشکیل می دهد، احاطه می نماید.

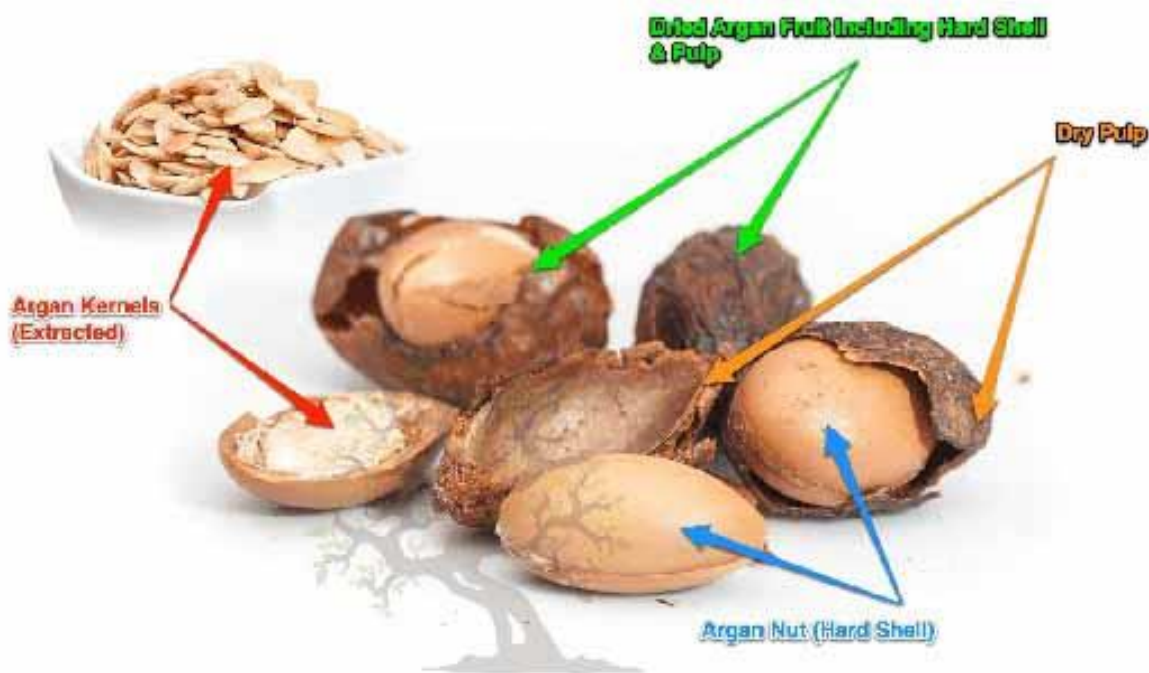
هسته میوه های درختان "آرگان" حاوی ۱-۳ مغز سرشار از روغن با ارزش است.

در حدود ۵۰-۳۰٪ وزن مغزهای میوه "آرگان" را روغن تشکیل می دهد ولیکن راندمان روغن کشی (extraction) به شیوه بکارگیری آن بستگی دارد. در شیوه روغن کشی مرسوم در منطقه که با استفاده از آسیاب های سنگی چرخشی و با دست انجام می شود، مقادیر زیادی از روغن همچنان در کنجاله یا کیک (press cake) حاصله باقی می ماند. در واقع با روش های سنتی روغن کشی که توسط زنان روستائی "بربر" انجام می شود، از هر ۳۰-۴۰ کیلوگرم میوه های "آرگان" و با صرف حدود ۱۵ نفر-ساعت نیروی کارگری فقط یک لیتر روغن خالص و تصفیه نشده حاصل می آید (۱۷، ۱۹).

میوه های درختان "آرگان" در ماه خرداد می رسند و از حالت رنگ سبز به زردی می گرایند اما در تیر ماه کم کم سیاه و خشک می شوند و به تدریج از بالای درختان بر روی زمین می افتند (۲۰).

هم زمان با ریزش میوه های درختان "آرگان" توسط سرپرست هر منطقه دستور ورود بژها به جنگل های منطقه صادر می گردد، تا در جمع آوری و آماده سازی میوه های "آرگان" برای روغن کشی بر طبق رسوم محلی به روستائیان کمک نمایند. میوه های "آرگان" معمولاً توسط مردمان محلی و با دست برداشت می گردند و یا اینکه توسط بژها خورده می شوند.

بذور داخل میوه های برداشت شده توسط زن ها از داخل هسته های سخت میوه ها خارج می گردند ولیکن هسته میوه هایی که توسط بژها خورده شده اند، پس از هضم پوست و گوشت میوه بدون کمترین صدمه ای همراه با فضولات آنها دفع می گردند که توسط روستائیان جمع آوری می گردند(۲۰).



اطلاع یافتن از بکارگیری بزها برای دستیابی به هسته میوه های درختان "آرگان" جهت روغن کشی گاهاً موجب انزجار مصرف کنندگان این نوع روغن خوراکی می گردد(۱۹).

روغن کشی دانه های درختان "آرگان" کلید فرآیند تولید روغن "آرگان" است و این عمل که از صدها سال پیش از این در نواحی جنوب غربی مراکش انجام می پذیرد، غالباً توسط شرکت های تعاونی زنان روستائی منطقه مدیریت و اجرا می گردد(۱۲،۲۰).



بیشترین نیروی کارگری که در روند عصاره گیری روغن "آرگان" بکار گرفته می شوند، معمولاً برای حذف پوست و پالپ نرم میوه های "آرگان" می باشد که اطراف هسته آن را فرا گرفته اند. از پالپ های حذف شده برای تعلیف دام ها استفاده می کنند(۲۰).

هسته سخت (nut) داخل میوه ها پس از حذف پالپ های اطراف آنها با کمک دو قطعه سنگ و به صورت دستی می شکنند و دانه های داخل آن را خارج می سازند(۲۰).



دانه های "آرگان" پس از خارج ساختن از داخل هسته ها جمع آوری و برشته می شوند. دلیل برشته کردن دانه ها یا مغزهای "آرگان" قبل از روغن کشی آن است که روغن حاصله از عطر و طعم عالی و متمایز آجیلی (nutty flavor) برخوردار گردد(۲۰).

در بسیاری از مناطق رشد درختان "آرگان" در مراکش، زنان روستائی "بَرَبَر" اقدام به روغن کشی از دانه های آرگان به صورت دستی می نمایند لذا محققین چنین عملی را "دوستی اخلاق و محیط زیست"

"more ethical and environmentally friendly"

قلمداد نموده اند(۷).



شیوه سنتی برای روغن کشی از دانه های "آرگان" آن است که به ترتیب زیر عمل می گردد:

۱) جمع آوری میوه های درختان آرگان و خشک کردن آنها در هوای آزاد (drying)
۲) حذف پالپ گوشتی میوه ها و آزاد ساختن هسته سخت آنها که به روش های زیر قابل انجام می باشند:

۱-۲) توسط بانوان و به روش دستی با کارد که بسیار پُر هزینه است.

۲-۲) با استفاده از ماشین آلات مخصوص که رواج کمتری دارد.

۳-۲) استفاده از بُزها برای خوردن میوه های تازه و دفع هسته های سالم آن همراه با مدفوع که در جهت کاهش هزینه ها بسیار رایج است اما پاسخگو نمی باشد.

۳) شستن هسته ها و خشک کردن آنها در آفتاب

۴) شکستن هسته های آجیلی میوه های "آرگان" و خارج ساختن مغزهای داخل آنها که با نیروی کارگران زن "بَرَبَر" انجام می پذیرد. البته تاکنون کوشش هایی برای مکانیزه کردن این عمل انجام گرفته اما ناموفق بوده اند.

۵) برشته کردن دانه ها (roasted) که منحصراً در مورد روغن کشی با مصارف غذایی و آشپزی صورت می پذیرد.

۶) آسیاب کردن دانه های برشته شده پس از خنک شدن و تهیه آرد از آنها (grind)

۷) تبدیل آردها به خمیر همراه با کمی آب (mashed, paste)

۸) فشردن خمیر حاصله با کمک آسیاب سنگی چرخنده و استحصال روغن تصفیه نشده (stone rotary quern)

۹) ظرف گیری روغن ها در ظروف قابل درب بندی (۲۰،۱۹،۱۸،۴).

از مغز میوه های "آرگان" به روش های زیر به استخراج روغن می پردازند:

(۱) پرس سرد (cold pressed)

(۲) پرس گرم (warm pressed) (۴).

روغن هائی که از دانه های برشته شده "آرگان" تهیه می شوند، دارای عطر و طعم آجیلی (nutty flavor) می باشند. البته برشته کردن دانه ها ارزش غذایی (nutritional value) روغن "آرگان" را تا حدود زیادی کاهش می دهد اما این موضوع آنچنان نیست که فوائد غذایی آن را کاملاً از بین ببرد (۱۸، ۲۱).



زمانی که از روغن "آرگان" برای اهداف درمانی (therapeutic) استفاده می‌گردد، بهتر است که آن را از طریق "پرس سرد" (cold pressed) تهیه نمایند زیرا روغن کشی به روش "پرس سرد" از میزان اکسیداسیون روغن می‌کاهد درحالی‌که "پرس گرم" (heat pressed) باعث افزایش میزان اکسیداسیون و بالا رفتن اسیدیته روغن می‌گردد (۲۱).

روغن "آرگان" را پس از استحصال می‌توان به منظور حذف رسوبات و ناخالصی‌های معلق در آن تصفیه (refined) نمود، تا محصول شفاف تری حاصل آید و دارای رنگ زرد طلایی گردد (۲۱).



برخی از روغن های "آرگان" را پس از تصفیه کردن تحت فرآیند "بوزدائی" (deodorized) قرار می دهند ولیکن عملیات تصفیه و بوزدائی نباید تأثیر نامطلوبی بر کیفیت محصول داشته باشد زیرا با حذف ترکیبات مسبب عطر و بوی روغن "آرگان" ممکن است، عوامل مؤثره آن نیز حذف گردند(۲۱).

روغن های "آرگان" در صورتی مجاز به درج علامت "آرگانیک" بر روی برچسب هایشان هستند که اجازه آن را از آرگان های مسئول نظارتی در هر کشور از جمله وزارت کشاورزی آمریکا (USDA) کسب کرده باشند(۲۱).



ظروف حاوی روغن "آرگان" باید از نوع شیشه هایی با رنگ های تیره انتخاب گردند، تا از فساد روغن مذکور در اثر مواجهه با نور خورشید جلوگیری به عمل آید(۲۱).

شیوه روغن کشی از مغز میوه های "آرگان" برای مقاصد آرایشی-بهداشتی با شیوه روغن کشی آنها برای اهداف آشپزی اندکی متفاوت است زیرا در این روش به هیچوجه مغزهای میوه های "آرگان" را برشته نمی سازند لذا رایحه دلپذیر آجیلی (nutty scent) در روغن حاصله بوجود نمی آید ولیکن تمامی ترکیبات داخل آن بدون آسیب از حرارت باقی می ماندند (۱۹).



خمیر دانه های "آرگان" پس از اتمام روغن کشی به روش فشردن یا پرس همچنان حاوی مقادیر زیادی پروتئین و روغن است ولیکن به دلیل فقدان تجهیزات کافی برای استخراج مابقی روغن به اجبار آن را به تغذیه دام ها به ویژه گوساله های پرواری (cattle) اختصاص می دهند(۲۰).

روغن حاصل از پرس خمیر دانه های برشته "آرگان" را می توان فقط برای مدّت ۳-۶ ماه نگهداری کرد در صورتی که اگر دانه های "آرگان" را در ظروف درب بسته ای در انبارهای مناسب نگهداری نمایند، تا ۲۰ سال قابل استفاده می باشند(۲۰).



روغن حاصل از مغز میوه های "آرگان" را در روش بدون برشته سازی برای مدّت دو هفته به همان حال رها می سازند، تا مواد جامد معلّق در ته مخزن رسوب نمایند. روغن نیمه شفاف "آرگان" را تصفیه (فیلتر) می کنند و آن را بر حسب نیاز به خلوص (purity) و شفافیت (clarity) مطلوب می رسانند گویانکه ممکن است، همچنان حاوی مقدار بسیار کمی رسوب (sediment) بوده باشد(۱۹).



روغن "آرگان" حاصل از دانه های برشته نشده از عمر قفسه ای (shelf life) بیش از دو سال برخوردار می باشد ولیکن در طی این مدت ممکن است از کیفیت آن در اثر موارد زیر تا حدودی کاسته شود:

۱) حرارت های محیطی بالا (heat)

۲) مواجهه با تشعشع ماوراء بنفش یا "اولتراویولت" (UV) خورشید

لذا برای جلوگیری از موارد فوق بهتر است که ظروف حاوی روغن "آرگان" را در مکان های خنک و به دور از تشعشع مستقیم نور خورشید نگهداری نمود (۲۱).



نگهداری روغن "آرگان" در یخچال های خانگی می تواند به حفظ و نگهداری آن کمک نماید. البته روغن "آرگان" ممکن است که در شرایط یخچال اندکی سفت و ژله ای (congeal) گردد ولیکن بازگردانیدن آن به دمای اتاق باعث رفع مشکل مزبور خواهد شد (۲۱).

شیوه پرس خشک (dry pressing) یعنی آرد کردن دانه های "آرگان" بدون برشته سازی و روغن کشی از آرد حاصله به جهت اهمیتی که در فروش روغن های "آرگان" تولیدی دارد، روز به روز در حال گسترش می باشد.

شیوه پرس خشک اجازه می دهد که روغن کشی با سرعت بیشتری به عمل آید و روغن تولیدی قابل نگهداری به مدت ۱۸-۱۲ ماه باشد (۲۰).



روغن های "آرگان" که عمر مصرفی آنها به سر آمده و فاسد شده باشند، دارای بوی ترشیدگی (rancid odor) و تغییر رنگ از طلایی به به تیرگی هستند (۲۱).

امروزه دستگاه های مکانیکی روغن کشی دانه های "آرگان" تدریجاً جایگزین نیروی انسانی می شوند که غالباً زنان روستائی "بربر" به انجام آن مبادرت می ورزند. شیوه روغن کشی مکانیکی می تواند بهای هر لیتر روغن "آرگان" را به میزان ۲۲ دلار آمریکا کاهش بدهد که این میزان در حدود نصف هزینه آن در صورت بکارگیری نیروی انسانی زنان عضو تعاونی های روستائی می باشد که حاکی از رعایت اصول تجارت جوانمردانه (fair trade) است (۱۹،۱۲).





ترکیبات شیمیائی روغن آرگان (ingredient):

روغن "آرگان" از دانسیته یا غلظت نسبی (relative density) حدود ۰/۹۲ - ۰/۹۱ در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد برخوردار می باشد (۱۹).



مهمترین ترکیبات شیمیائی روغن "آرگان" عبارتند از:

- ۱) فنل ها (phenols)
- ۲) پلی فنل ها (polyphenols)
- ۳) کاروتنوئیدها (carotenoids) نظیر:
 - ۱-۳) کاروتن ها (carotenes)
 - ۴) گزانتوفیل ها (xanthophylls)
 - ۵) آنتی اُکسیدان ها (antioxidants)
 - ۶) اسکوالن (squalene)
 - ۷) استرول ها (sterols)
- ۸) توکوفرول ها (tocopherols) از جمله ویتامین E (vitamin E)
- ۹) اسیدهای چرب (fatty acids) نظیر:
 - ۱-۹) اسید اولئیک (oleic acid)
 - ۲-۹) اُمگا-۳ (omega-3)
 - ۳-۹) اسیدهای چرب فرار (essential fatty acids)
- ۱۰) تری تریپن (triterpene)
- ۱۱) پروتئین (protein)
- ۱۲) فیبر (fibre)
- ۱۳) ویتامین A (vitamin A) (۱۲، ۱۱، ۸، ۶، ۱۹).

اصلی ترین فنل های طبیعی موجود در روغن "آرگان" عبارتند از:

(۱) اسید کافئیک (caffeic acid)

(۲) اولئوروپین (oleuropein)

(۳) اسید وانیلیک (vanillic acid)

(۴) تیروسول (tyrosol)

(۵) کاتچول (catechol)

(۶) رسورکینول (resorcinol)

(۷) اپیکاتچین (epicatechin)

(۸) کاتچین (catechin) (۱۹).



تقریباً ۸۰ درصد ترکیبات شیمیائی روغن "آرگان" را اسیدهای چرب غیر اشباع (unsaturated fatty acid) تشکیل می دهند (۲۰،۸).

اسیدهای چرب غیر اشباع روغن "آرگان" سرشار از اسیدهای چرب فرار (essential) می باشند (۲۰).

روغن "آرگان" در مقایسه با روغن زیتون بسیار مقاوم تر به اکسیداسیون می باشد ولیکن کاربردهای نسبتاً یکسانی با آن دارد.

بستگی به روش روغن کشی، روغن "آرگان" می تواند دارای مقاومت بیشتری در برابر اکسیداسیون در قیاس با روغن زیتون باشد (۱۹،۲۰).



اصلی ترین ترکیبات چرب روغن "آرگان" را اسیدهای چرب زیر تشکیل می دهند:

۱) اسید اولئیک (oleic acid)

۲) اسید لینولئیک (linoleic acid) (۶).

روغن "آرگان" از انواع مختلف اسیدهای چرب (fatty acids) با نسبت های زیر تشکیل یافته است:

۱) اسید اولئیک (oleic acid) ۴۳-۴۹ %

۲) اسید لینولئیک (linoleic acid) ۲۹-۳۷ %

۳) اسید پالمیتیک (palmitic acid) ۱۲ %

۴) اسید استئاریک (stearic acid) ۶ %

۵) اسید لینولنیک (linolenic acid) ۰/۵ % (۲۰،۱۹،۶).

تقریباً ۲۹-۳۷% از میزان اسیدهای چرب روغن "آرگان" را "اسید لینولئیک" موسوم به "اُمگا-۶" تشکیل می دهد که بدین ترتیب آن را به یکی از منابع بسیار خوب عناصر غذائی فرار تبدیل ساخته است (۶).

"اسید اولئیک" اگر چه جزو روغن های فرار (volatile oil، essential oil) محسوب نمی شود ولیکن بیش از ۴۳-۴۹% از ترکیبات اسیدهای چرب روغن "آرگان" را تشکیل می دهد و در زمره چربی های مفید برای سلامتی بدن انستن محسوب می گردد بطوریکه از این جنبه فقط روغن زیتون را می توان با آن مقایسه نمود (۶).

روغن "آرگان" سرشار از ویتامین E است که به واسطه خاصیت "آنتی اُکسیدانی" قوی برای سلامتی پوست، موها و چشم ها بسیار لازم و ضروری می باشد(۶).



کاربردهای روغن آرگان (application):

از روغن دانه های "آرگان" که در تمام دنیا از آن به عنوان "روغن سلامتی" (healthy oil)

نام برده می شود، عمدتاً در موارد زیر سود می جویند:

(۱) کاربردهای غذایی و آشپزی (food & culinary)

(۲) کاربردهای آرایشی-بهداشتی (cosmetic)

(۳) کاربردهای داروئی (medicinal) (۲۰۱۹، ۲۰۱۶، ۲۰۱۲).

روغن های گیاهی سابقه ای بس طولانی برای کاربردهای آشپزی، آرایشی و داروئی دارند.

در میان تعداد زیاد روغن های گیاهی، روغن "آرگان" حاصل از مغز میوه های درختان

"آرگان" از ویژگی های درمانی و ارزش های اجتماعی-اقتصادی بسیار با ارزشی برخوردار

می باشد (۸).

درختان "آرگان" که از جمله گیاهان بومی مناطق جنوب غربی کشور مراکش در شمال قاره

آفریقا می باشند، از قرون گذشته برای تهیه روغن "آرگان" با کاربردهای مختلف توسط

مردمان بومی شناخته شده اند. امروزه مشخص شده است که روغن "آرگان" علاوه بر

کاربردهای آشپزی از خواص بی نظیری در جهت سلامتی پوست، قلب، کبد و معده

برخوردار می باشد (۸).

کاربردهای غذائی روغن آرگان (food):

از روغن "آرگان" طی قرون گذشته توسط ساکنین مناطق جنوب غربی مراکش به وفور برای مقاصد آشپزی (culinary) بهره برداری می شده است (۲۱،۶).

خواصی که باعث جلب توجه ساکنین بومی مناطق جنگل های "آرگان" به استخراج و کاربرد روغن دانه های اینگونه درختان در امور آشپزی شده اند عبارتند از:

(۱) لطیف و نافذ (subtle)

(۲) طعم آجیلی (nutty flavor)

(۳) فوائد سلامتی (health benefits) (۶).



با وجود ارزش فزاینده ای که امروزه دانشمندان برای روغن "آرگان" قائل شده اند، روز به روز بر بهاء و موارد مصرف آرایشی-بهداشتی و حتی داروئی آن اضافه می گردد ولیکن هنوز از اعتبار و ارزش های آن در امور آشپزی کاسته نشده است (۲۱).

به هر حال اگر تمایل به استفاده از روغن "آرگان" در امور آشپزی دارید، باید توجه داشته باشید که روی برچسب ظرف محتوی آن به مناسب بودنش برای این مورد اشاره شده باشد زیرا روغن "آرگان" ویژه آشپزی ۱۰۰٪ خالص است و هیچگونه مواد مضر برای مصارف خوراکی در آن وجود ندارد.



متقابلاً باید توجه داشت که روغن های "آرگان"ی که دارای مصارف آرایشی و درمانی هستند، معمولاً با مواد دیگری همراه می باشند که قابل خوردن نیستند و مصارف داخلی آن برای بدن می تواند زیان آور باشد(۶،۸).

روغن "آرگان" ویژه آشپزی دارای رنگ متمایل به قرمز و مزه آجیلی است و آن را از دانه های برشته شده میوه های "آرگان" تهیه می کنند(۱۲).

روغن خوراکی "آرگان" را که طعمی آجیلی دارد، معمولاً فقط برای روغن مالی و یا آغشته کردن مواد غذایی نظیر سالادها و نان های روغن جوش بکار می برند زیرا روغن "آرگان" تحمل پذیرش حرارت زیاد را ندارد و سریعاً می سوزد(۶،۸،۱۷).



به هر حال از روغن "آرگان" می توان همانند روغن زیتون و سایر روغن های پخت و پز (cooking oil) در امور آشپزی بهره گرفت ولیکن باید قیمت هر لیتر آن را که در حدود ۱۲۰ دلار آمریکا می باشد، در نظر داشت. به همین دلیل است که اکثر مردم ترجیح می دهند که فقط قطراتی از روغن "آرگان" را بر روی بشقاب های حاوی غذاهای زیر بپاشند و از طعم و عطر حاصله لذت ببرند:

۱) روغن جوش کردن یا غوطه ور کردن غذا در روغن داغ (sauteing food) از جمله:

۱-۱) بلغور روغن جوش "کاوس کاوس" (cous cous)

۲-۱) مالیدن روغن داغ بر روی نان ها (spreading over bread)

۲) ماکارونی (pasta)

۳) کباب بشقابی (stews)

۴) سالادها (salads)

۵) مخلوط کردن با برنج پخته (mixing with rice)

۶) پاشیدن بر روی ماهی و گوشت کبابی (over fish & meat) (۲۱،۸).

عطر و طعم روغن خوراکی "آرگان" آنچنان بی نظیر می باشد که آن را فقط می توان با روغن حاصل از دانه های کدو تنبل (pumpkin seed oil) مقایسه نمود درحالیکه خواص درمانی بسیار افزون تری نسبت به آن دارد (۲۱).

از روغن "آرگان" در موارد غذایی زیر استفاده می کنند:

۱) به عنوان بخشی از ترکیب مواد غذایی (foodstuff)

۲) تهیه نان های روغن جوش (dipping bread) که در وعده های صبحانه مصرف می شوند.

۳) پاشیدن بر روی بلغور "کاوس کاوس" (cous cous).

"کاوس کاوس" نوعی بلغور آب پز است که سرو آن همراه با کاهو، آبلیمو و گوشت گوساله در شمال آفریقا رایج می باشد.

۴) سالادها (salads)

۵) نان "املو" (amlou)

"املو" یک نوع خمیر زمخت و قهوه ای رنگ است که آن را از روغن "آرگان"، پودر بادام درختی یا پودر بادام زمینی و عسل یا شکر فراهم می سازند و برای تهیه نوعی نان روغن جوش بکار می برند. برای این منظور ابتدا دانه های آجیلی بادام درختی یا بادام زمینی را آسیاب می کنند و آرد آن را با کمک روغن "آرگان" و عسل به حالت خمیری در می آورند.

۶) پاشیدن بر روی ماکارونی (pasta) (۲۰،۱۹).

به هر حال روغن "آرگان" روز به روز محبوبیت بیشتری در نزد مردم جهان می یابد زیرا بسیاری از افراد به سادگی قادرند که آن را به مصارف روزانه (routin) غذایی و بهداشتی- آرایشی خویش بیفزایند.

امروزه در بسیاری از نقاط جهان به راحتی می توان روغن "آرگان" را از فروشگاه های عرضه محصولات بهداشتی و زیبایی تهیه نمود (۶).

کاربردهای آرایشی روغن آرگان (cosmetic):

امروزه محصولات مختلفی با اهداف آرایشی و زیبایی را از مواد گیاهی زیر تولید می نمایند:

(۱) برگ های "آلوئه ورا" (aloe vera)

(۲) روغن نارگیل (coconut oil)

(۳) روغن میوه های گل رز (rose hip oil)

(۴) روغن دانه های چای (tea tree oil)

(۵) روغن آرگان (argan oil) (۱۴).



روغن "آرگان" در مراکش و دیگر کشورهای جهان جزو کالاهای لوکس و گرانبه‌ها محسوب می‌شود. بعلاوه بر اهمیت روغن "آرگان" روز به روز افزوده می‌شود زیرا کارخانجات صنایع بهداشتی اروپا و آمریکا از آغاز قرن ۲۱ میلادی شدیداً طالب آن شده اند لذا قیمت روغن "آرگان" به هیچ وجه قابل مقایسه با سایر روغن‌ها نمی‌باشد (۲۰).

روغن "آرگان" دارای خواص ویژه‌ای به شرح زیر است که آن را از مابقی روغن‌های گیاهی متمایز ساخته است:

- ۱) خوشبو (smells)
- ۲) احساس خوشآیند استفاده بر روی پوست و موها (feels luxurious)
- ۳) رنگ زیبای طلائی (golden hue)
- ۴) عطر آجیلی (nutty aroma)
- ۵) بافت سبک (light texture) (۱۴).

روغن "آرگان" سرشار از عناصر مغذی از جمله مواد زیر می‌باشد که می‌توانند بر زیبایی پوست و موهای افراد به میزان قابل ملاحظه‌ای بیفزایند:

- ۱) ویتامین E (vitamin E)
- ۲) ویتامین A (vitamin A)
- ۳) اسیدهای چرب (fatty acids)
- ۴) اسکوالن (squalene)
- ۵) آنتی‌اکسیدان‌ها (antioxidants) (۱۴).

از روغن "آرگان" برای تهیه مواد آرایشی-بهداشتی بویژه مواد لوکس محافظ پوست و موها استفاده می شود. گواینکه روغن "آرگان" خالص نسبتاً گران قیمت می باشد اما مصرف روزانه ۱-۲ قطره از آن بر روی پوست و موها می تواند نیازهای موقتی آنها را از نظر تغذیه و رطوبت رسانی بر طرف سازد(۱۱).

اولین کاربردهای روغن "آرگان" در تولید مواد آرایشی-بهداشتی در سال ۲۰۰۳ میلادی صورت پذیرفت لذا پس از آن اوج گیری تقاضا به افزایش تولید روغن "آرگان" انجامید(۱۹،۱۱).



روغن "آرگان" از اوائل سال ۲۰۰۴ میلادی با افزایش مصارف سرسام آور و بی سابقه ای در ساخت کالاهای آرایشی (cosmetics) و آمیزه های مراقبت از موها (hair care) مواجه گردید (۱۹).

دولت مراکش در سال ۲۰۱۲ میلادی طرحی را برای افزایش میزان تولید روغن "آرگان" تهیه نمود بطوریکه ضمن آن بتواند میزان تولید را از ۲۵۰۰ تن به ۴۰۰۰ تن در سال ۲۰۲۰ میلادی برساند (۱۹).



دولت مراکش در اواسط سال ۲۰۱۲ میلادی بطور تصادفی در ضمن آزمایش خلوص محموله های صادراتی روغن "آرگان" دریافت که برخی سودجویان برای کسب درآمدهای نامشروع اقدام به رقیق سازی روغن "آرگان" با برخی از روغن های مشابه از جمله روغن آفتابگردان (sunflower) می نمایند زیرا فرآیند عصاره گیری برای تهیه روغن "آرگان" خالص بسیار دشوار و پُر هزینه می باشد (۱۹).

میزان تولید روغن "آرگان" در سال ۲۰۲۰ میلادی روند افزایشی یافت، بویژه اینکه آزمایشگاه های جهانی فوائد بی نظیر آن را برای سلامتی انسان تأیید کردند (۱۹).

در حال حاضر منبع اصلی تمامی روغن های "آرگان" عرضه جهانی از کشور مراکش است لذا با توجه به اقداماتی که در جریان می باشند، پیشبینی کرده اند که میزان تولید آن از ۴۸۳۶ تن در سال ۲۰۱۴ میلادی به ۱۹۶۲۳ تن در سال ۲۰۲۲ میلادی ترقی یابد که در آن صورت بهائی بالغ بر ۱/۷۹ میلیارد دلار آمریکا ارزش خواهد داشت (۱۹).

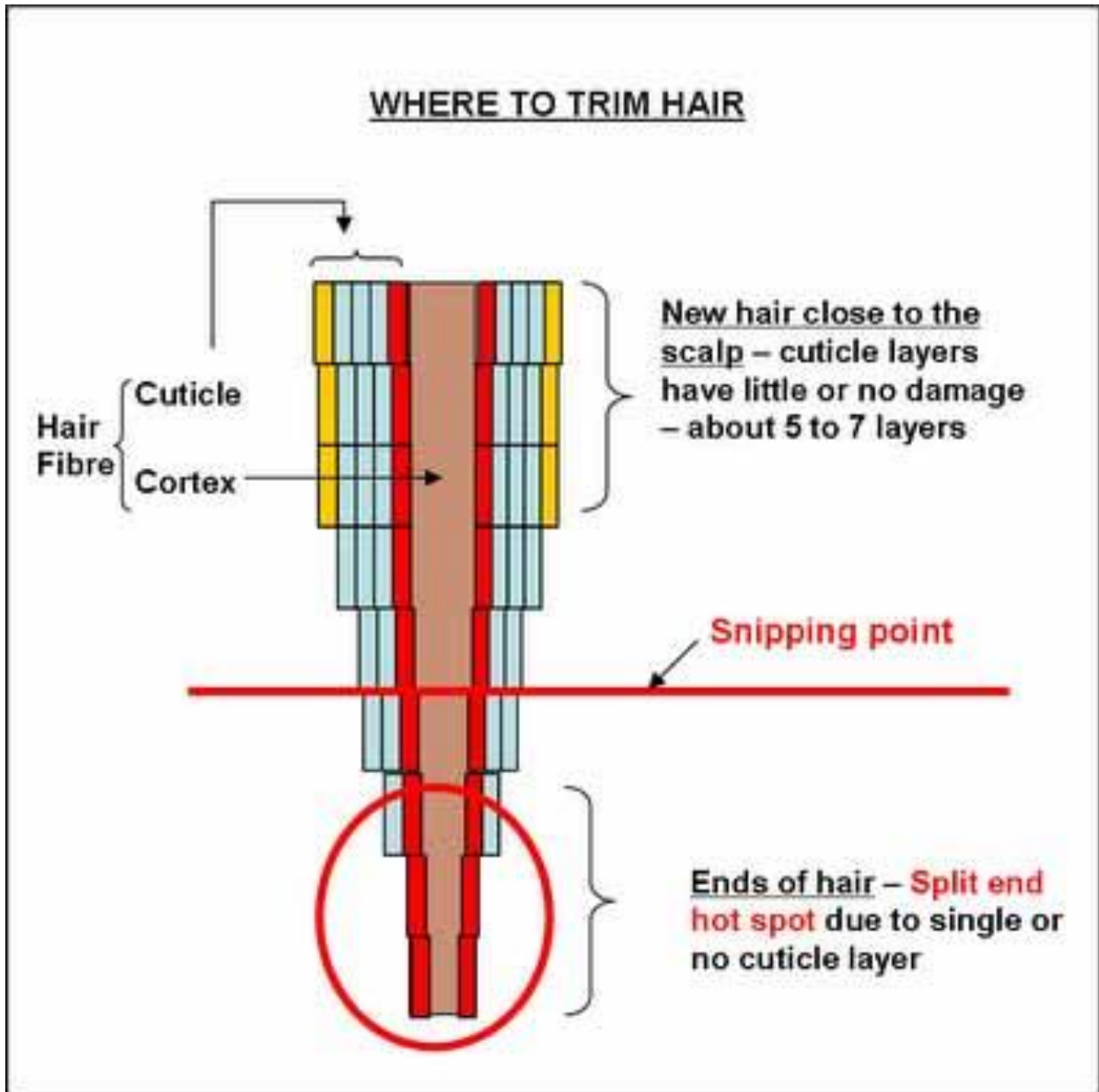
امروزه اهمیت روغن "آرگان" برای استفاده در تولیدات آرایشی-بهداشتی آنچنان فزونی یافته است که اکثراً آن را "طلای روان" (liquid gold) نامیده اند (۲۱).

ویتامین E موجود در روغن "آرگان" از طریق تقویت تولید سلول ها به بهبود سلامتی پوست و موها کمک شایانی می رساند (۱۱).

مهمترین اهداف آرایشی-بهداشتی روغن "آرگان" عبارتند از:

۱) مراقبت از موها (hair care)

۲) مراقبت از پوست (skin care) (۲۱).



استفاده های روزانه از روغن "آرگان" می تواند در موارد آرایشی-بهداشتی زیر انجام پذیرند:

- ۱) درمان خشکی پوست فرق سر
- ۲) رفع چروکیدگی های متعاقب کهیرزدن
- ۳) درمان "آکنه" (improve acne)
- ۴) جلوگیری از آفتاب زدگی و لکه های خشک
- ۵) به تأخیر انداختن آثار سالخوردگی بر پوست (signs of aging)
 - ۱-۵) کاهش چروکیدگی پوست (wrinkles) از طریق:
 - ۱-۱-۵) افزایش تولید "کولاژن" (collagen)
 - ۲-۱-۵) بهبود حالت انعطاف پذیری (elasticity)
 - ۲-۵) کاهش رنگ نقاط تیره قهوه ای پوست (hyper pigmentation) ناشی از تجمیع رنگدانه ها (fade dark spots) که به دلایل زیر بروز می یابند:
 - ۱-۲-۵) تغییرات هورمونی نظیر حاملگی (hormones)
 - ۲-۲-۵) سالخوردگی (aging)
 - ۳-۲-۵) قرار گرفتن طولانی مدت در معرض آفتاب (sun exposure)
 - ۴-۲-۵) آزار و تحریکات مکرر پوستی
 - ۶) جلوگیری از کاغذی شدن و چروکیدگی پوست بویژه پس از یائسگی
 - ۷) پاکسازی سطح پوست (clean skin) از:
 - ۱-۷) مواد آرایشی پیشین

- ۲-۷) چربی‌ها، پینه‌ها، آثار آکنه و خون‌مردگی‌ها
- ۸) صاف کردن موهای وزوزی (frizz)
- ۹) نرم کردن و حالت دادن به موها (condition hair)
- ۱۰) اصلاح بافت و ضخامت موها
- ۱۱) مرطوب سازی ناخن‌ها و بافت بشرة اطراف آنها
- ۱۲) ترمیم پوست‌های خشک و ترک‌خورده دست‌ها و پاها
- ۱۳) به حداقل رساندن شل شدگی و افتادگی پوست ناشی از سالخوردگی و زایمان (stretch marks)
- ۱۴) نرم کردن لب‌ها و گونه‌ها
- ۱۵) آبرسانی به پوست (moisture skin hydrate skin)
- ۱۶) آبرسانی به موها (moisture skin hydrate hair)
- ۱۷) بهبود رنگ چهره و روشن سازی آن (boost shine, complexion & brighten skin)
- ۱۸) قرار گرفتن در ترکیب بسیاری از مواد آرایشی (beauty products)
- ۱۹) جایگزینی بسیاری از تولیدات زیبایی
- ۲۰) تسکین خارش پوست سر (soothe itchy scalp)
- ۲۱) جلوگیری از صدمات گرمای لوازم آرایش الکتریکی به پوست (heat damage)
- ۲۲) جلوگیری از آفتاب سوختگی (sun protection)
- ۲۳) تحریک موها به رشد بیشتر (hair growth) (۱۱،۱۴).

مهمترین محصولات آرایشی که در دههٔ ۲۰۲۰ میلادی از روغن "آرگان" بهره می‌برند عبارتند از:

- ۱) کرم‌های صورت (face creams)
- ۲) کرم‌های پوست (skin creams)
- ۳) برآق‌کننده‌های لب‌ها (lip glosses)
- ۴) شامپوها (shampoos)
- ۵) نرم‌کننده‌های مو (hair conditioners)
- ۶) مرطوب‌کننده‌ها (moisturizers)
- ۷) صابون‌ها (soaps)
- ۸) لوسیون‌ها (lotions)
- ۹) سرم‌ها (serums)
- ۱۰) ماسک‌های صورت (face masks)
- ۱۱) پمادها (ointments)
- ۱۲) روغن‌های ماساژ (massage oil) (۱۹،۲۱).

اگرچه روغن "آرگان" خالص نسبتاً گران است اما زمانی که به قیمت های گزاف برخی مواد آرایشی از جمله:

۱) کرم های دور چشم (eye cream)

۲) مرطوب کننده های پوست و مو (moisturizers)

۳) لوسیون ها (lotions)

۴) حالت دهنده های مو (hair styling)

و سایر مواد آرایشی مشابه نظری بیندازید آنگاه به پرداخت بهای گران روغن "آرگان" رضایت خواهید داد زیرا جبران هر سنت (ریال) آن را خواهد کرد (۱۱).



روغن حاصل از دانه های برشته نشده "آرگان" (unroasted oil) را معمولاً برای ساختن مواد آرایشی-بهداشتی بکار می برند (۲۰).

از روغن "آرگان" در صنایع آرایشی-بهداشتی به عنوان محافظت از پوست (skin care) و کاهش روند سالخوردگی (anti-aging) استفاده می شود (۲۱).

به هر حال گواينکه در بسياری موارد گزارشات علمی کافی برای تأیید فواید مصرف روغن "آرگان" با اهداف آرایشی-بهداشتی وجود ندارند وليکن بسياری از مردم همچنان آن را برای بهبود عوارض پوست و مو بکار می برند و از نتایج آن نیز اظهار رضایت می نمایند (۶).



انتخاب روغن آرگان برای مقاصد آرایشی (selection & buying):

به خاطر داشته باشید که روغن های "آرگان" مخصوص آشپزی را از دانه های برشته شده میوه های درختان "آرگان" تهیه می کنند و البته چنین روغن هایی دارای طعم و مزه آجیلی و رنگ تیره تری هستند.

روغن های "آرگان" مخصوص آشپزی به دلیل اینکه اغلب اسیدهای چرب خود را در اثر حرارت از دست داده اند، قادر به رطوبت رسانی یا "هیدراسیون" به پوست و موها نیستند (۱۴).

توجه داشته باشید که در هنگام خریداری روغن "آرگان" باید مطمئن گردید که آن ۱۰۰٪ خالص می باشد، تا بدین وسیله به حداکثر فواید مورد نظرتان دست یابید زیرا وجود ناخالصی های ناشی از تقلب باعث می شوند که روغن "آرگان" از کیفیت و کارائی مطلوب برخوردار نباشد (۱۴).



ویژگی های منحصر به فرد و متمایز روغن "آرگان" اصل و خالص عبارتند از:

- ۱) رنگ کهربائی (nice amber hue)
- ۲) نرم و لزج و بدون احساس ریگی و زبری (smoothly)
- ۳) جذب آسان توسط پوست و موها و بدون ایجاد حالت گریسی (absorbs easily)
- ۴) طعم و مزه آجیلی در روغن های حاصل از دانه های برشته شده برای مقاصد آشپزی (nutthy scent)
- ۵) ۱۰۰% خالص (pure 100%)
- ۶) ارگانیک (organic)
- ۷) تهیه شده توسط پرس سرد (cold pressed)
- ۸) تصفیه نشده (unrefined, unfiltered)
- ۹) عدم بوزدائی (non-deodorized) (۱۱،۱۴).



روغن آرگان و تسکین خارش سر (soothe itchy scalp):

در مواردی که شوره و پوسته شدن سر (dandruff) وجود دارند، روغن "آرگان" با فواید ضد التهابی می تواند خون مُردگی ها (clog pores) را مُرتفع سازد و از خسارت دیدگی "فولیکول ها" یا "پیاز مو" بکاهد (۱۴).

برای استفاده از روغن "آرگان" به منظور تسکین خارش سر باید چند قطره از آن را بر روی فرق سر بپاشید و به آرامی ماساژ بدهید، تا گردش خون در پوست سر تحریک و تسریع گردد.

به هر حال ایده آل آن است که پوست سر را با روغن "آرگان" مرطوب سازید و به آرامی ماساژ بدهید سپس برای مدت یک شب آن را به حال خود رها سازید و صبح روز بعد موها را با آب بشوئید (۱۴).



**Briogeo Don't Despair,
Repair! Deep
Conditioning Mask**

nordstrom.com

\$36.00

روغن آرگان و رطوبت دهی شبانه پوست صورت (nighttime moisturizer):

جذب روغن "آرگان" توسط پوست با سرعت انجام می پذیرد لذا بقایای چرب و گریسی از خود برجا نمی گذارد.

برای این کار پس از آنکه پوست را با کمک یک پاک کننده طبیعی (natural cleanser) به کلی تمیز کردید آنگاه ۱-۲ قطره از روغن "آرگان" را در کف دست بریزید، تا اندکی با دمای بدن شما گرم شود سپس کف دست ها را با حرکات چرخشی به صورت و گردن خویش بمالید.

در طی ماه های سرد زمستان و یا در اقلیم خشک به ۲ قطره و در شرایط عادی تنها به یک قطره روغن "آرگان" برای این منظور نیاز می باشد.

به هر حال توجه داشته باشید که در اینگونه موارد باید صرفه جو و مُمسک باشید. استفاده از روغن "آرگان" برای دور چشم ها خطری به همراه ندارد(۱۱).

برای مالیدن کف دست های آغشته به روغن "آرگان" به صورت بهتر است که آنها را بر روی جلوی پیشانی قرار دهید و از روی تیغه بینی و گونه ها به سمت شقیقه ها بکشانید و سپس آنها را به سمت پائین حرکت بدهید و در زیر چانه به هم برسائید(۱۱).

ویتامین های A و E موجود در روغن "آرگان" به کاهش چروک های پوست کمک می کنند و به محل مورد نظر تان رطوبت و لطافت می بخشند(۱۱).

روغن آرگان و رطوبت رسانی به گُل بدن (body moisturizer):

از روغن "آرگان" می توان همانند روغن نارگیل (coconut oil) به عنوان مرطوب کننده گُل بدن بهره گرفت و بدین ترتیب از بکار بردن انواع مرطوب کننده ها و لوسیون های حاوی ترکیبات شیمیائی پنهان که اصولاً بسیار غلیظ و ناملایم هستند، اجتناب ورزید. برای رطوبت رسانی به گُل بدن باید ۲ قطره از روغن "آرگان" را به مقداری از روغن های زیر اضافه کنید و آن را به فوریت به سراسر سطح بدنتان بمالید:

۱) روغن نارگیل (coconut oil)

۲) روغن زیتون (olive oil)

۳) روغن جوجوبا (jojoba oil)

۴) روغن بادام درختی (sweet almond oil)

۵) روغن کنجد (sesame oil)(۱۱).

در مواردی که وصله هائی از پوست خشک و پینه ها (dry patch) بر روی پاشنه پا، زانوها، آرنج ها و یا سایر بخش های بدنتان وجود دارند، با قطرات بیشتری از روغن "آرگان" که بکار می برید، می توانید به رفع سریع تر این مشکلات پردازید(۱۱).

روغن آرگان و پاک کنندگی پوست (clean skin, skin toner):

مواد پاک کننده پوست از اهمیت بسزائی در مراقبت های روزانه از پوست بدن برخوردارند و در این رابطه روغن "آرگان" می تواند نقش پاک کننده پوست را به خوبی برایتان ایفاء نماید (۱۱).

روغن "آرگان" به عنوان پاک کننده پوست دارای اثرات مفیدی در رفع موارد زیر می باشد:
(۱) آکنه (acne)

(۲) لکه های پوستی ناشی از سالخوردگی (age spots)

(۳) آفتاب سوختگی (sun damage) (۱۱).

برای استفاده از روغن "آرگان" به عنوان پاک کننده پوست باید به صورت زیر عمل شود:

(۱) مقدار یک فنجان آب جوش را در داخل قوری بر روی یک بسته محتوی چای سبز (green tea) بریزید و آن را برای مدت ۷-۱۰ دقیقه به حال خود رها سازید.

(۲) بسته حاوی چای سبز را از داخل قوری خارج سازید و اجازه بدهید که دمای محلول حاصله با دمای اتاق متعادل گردد.

(۳) ۱-۲ قطره روغن فرار پرتقال-لیمو یا روغن دانه های چای را به داخل محلول مزبور بریزید.

(۴) ۲-۴ قطره روغن "آرگان" را به محلول اضافه کنید و درب قوری را بگذارید.

(۵) هر روز صبح و شب می توانید از محلول مزبور برای پاکسازی و رطوبت رسانی پوست خودتان بهره گیرید (۱۱).

در یک مطالعه به کاربرد جلدی روغن "آرگان" به صورت دو دفعه در هر روز به مدت ۴ هفته پرداخته شد که در نتیجه به آثار مثبت زیر انجامید:

- ۱) کاهش چربی پوست و پینه ها (sebum)
- ۲) کاهش "آکنه" و اثرات آن (acne)
- ۳) رفع خون مُردگی ها (clogged pores) (۱۴).

متخصصین پوست (dermatologists) مؤسسه پوست شناسی "متروپولیتن" در "هوستون" آمریکا اعلام کرده اند که با مالیدن قطره ای از روغن "آرگان" بر روی بالشک پنبه ای تمیز و سپس مالش دادن پوست صورت با آن می توان به یک پاک کننده پوست صورت بسیار لطیف و مؤثر دست یافت (۱۴).

Argan oil

SEPHORA

MAKEUP SKIN CARE FRAGRANCE BATH & BODY NAILS HAIR TOOLS & BRUSHES MEN GIFTS SALE BRANDS

skin care > face oil

Josie Maran \$48.00
100 percent Pure Argan Oil
ITEM 1121797
★★★★★ 5892 REVIEWS | ❤️ 60K LOVES
EXCLUSIVE

USE IT WITH

JOSIE MARAN Pure Argan Milk™ Intensive Hydrating Treatment \$56.00
ITEM 1572445 • SIZE 1 oz
★★★★★

SEPHORA.COM

روغن آرگان و لایه برداری پوست (exfoliate):

تهیهٔ محلول های لایه بردار پوست با استفاده از روغن "آرگان" بسیار راحت و ارزان تر از محصولات تجارتي رایج است.

برای تهیهٔ محلول های لایه بردار پوست از روغن "آرگان" به صورت زیر عمل می شود:

۱) یک قاشق چایخوری از شکر قهوه ای را با دو قطره روغن "آرگان" در کف دست مخلوط سازید.

۲) کف دست خود را به صورتتان بمالید و این حرکت را به شکل چرخشی برای ۲-۴ دقیقه ادامه بدهید.

۳) بیشترین توجه خود را به محل جوش های "آکنه" و بخش های خشک صورت مبذول دارید.

۴) صورت خود را با آب ولرم بشوئید و با حولهٔ تمیز خشک نمائید (۱۱).

اجرای منظم و مرتب لایه برداری پوست کمک می کند که سلول های مرده از سطح پوست حذف گردند و بدین ترتیب ظاهری شفاف و بدون چین و چروک بیابد بطوریکه جوان تر و تازه تر به چشم بیاید.

در این راستا شکر قهوه ای به عناصر مغذی موجود در روغن "آرگان" کمک می کند که با سهولت بیشتری جذب پوست گردند (۱۱).

از لایه بردار پوست مذکور می توان بجز پوست صورت برای موارد زیر استفاده کرد و از این طریق با ۱-۲ دفعه ماساژ روزانه به حذف سلول های مُرده آنان اقدام ورزید و در نتیجه پوستی نرم و منعطف را به دست آورد:

- ۱) حذف پینه های آرنج ها (elbows)
- ۲) پاکسازی پاشنه های پاها (heels) (۱۱).

در مواردی که با استفاده از روغن "آرگان" به نتیجه مطلوب در از بین بردن "آکنه" و آثار آن دست نیافتید، بهتر است که به دستورالعمل تهیه لایه بردارتان (toner) ۱-۲ قطره روغن دانه های چای (tea tree oil) اضافه کنید.

پژوهش ها حاکی از آن هستند که روغن دانه های چای به دلیل برخورداری از خواص آنتی اکسیدانی، ضد باکتری، ضد ویروسی و ضد قارچی می تواند بر خواص روغن "آرگان" بگونه ای بیفزاید که نتایج مطلوب را بر علیه "آکنه"ها، التهابات و زخم های دیرعلاج پوستی ظاهر سازد(۱۱).

روغن آرگان و برآق کردن پوست (boost shine):

بر خلاف سایر روغن های گیاهی، روغن "آرگان" همانند روغن های نارگیل و زیتون به سادگی در لابلای موها نفوذ می کند و جذب آنها می گردد لذا حالت گریسی برجا نمی گذارد مگر اینکه به مصارف بیشبود آن اقدام شده باشد(۱۴).

برای نرم کردن موهای خشک کافی است که مقادیر کمی از روغن "آرگان" را بر انتهای موهایتان بمالید(۱۴).



روغن آرگان و افزایش رشد موها (hair growth):

ترکیبات فنلی موجود در روغن "آرگان" باعث تحریک پوست سر (scalp) می شوند و بدین ترتیب کمک می نمایند که بر رشد موهایتان افزوده شود.

برای افزودن بر رشد موها توصیه شده است که چند قطره از روغن "آرگان" را بر روی پوست سر بپاشید و آنجا را به خوبی ماساژ بدهید سپس برای دقایقی صبر کنید، تا جریان خون افزایش یابد و روزه های پوست باز شوند آنگاه موهای سر را آبکشی کنید. با این روند انتظار می رود که از ریزش موها (hair loss) به شدت کاسته شود (۱۴).

5 MOST COMMON TYPES OF SPLIT ENDS



Y SPLIT
Cortical Cells
Still held together,
but large sections
are beginning to
split.

CANDLE
Significant loss
of outer cuticle
with no split
Started, but very
vulnerable.

SINGLE STRAND
Most common in
natural hair
where curls
have tangled
on themselves,
causing a knot.

INCOMPLETE
The hair shaft
is weakened
at a specific
spot but has
not split yet.

FEATHER
In highly
damaged hair
the entire shaft
is weakened
causing multiple
splits.

روغن آرگان و رطوبت رسانی به موها (hair conditioner):

به علت اینکه روغن "آرگان" از خاصیت مرطوب کنندگی (moisturizing) برخوردار است لذا می تواند به عنوان "نرم کننده" و "رطوبت رسان" (conditioner) یا ماسک (mask) برای موها عمل نماید (۱۴).

مولکول های روغن "آرگان" از مولکول های سایر روغن ها کوچکترند بنابراین با سهولت بیشتری در کوتیکول موها نفوذ می یابند و بدین ترتیب موها را نرم تر می سازند، تا کمتر دچار خشکی و درهم برهمی شوند (۱۴).

توصیه شده است که روغن "آرگان" را بر روی موهای مرطوب و تمیز بمالند سپس آنها را برای مدت ۲۰ دقیقه به حال خویش واگذارند.

برای دستیابی به نتایج بهتر پیشنهاد شده است که روی موها را با کلاه حمام بپوشانند، تا موها رطوبت خود را از دست ندهند سپس آنها را کاملاً آبکشی نمایند (۱۴).

روغن "آرگان" علاوه بر فوایدی که برای پوست دارد، برای موها نیز مفید است. روغن "آرگان" به واسطه اینکه سریعاً جذب موها می شود، دارای فواید زیر می باشد:

- ۱) نرم کردن موها و آماده سازی آن برای حالت دادن (styling)
- ۲) عدم ایجاد حالت روغنی و گریسی بر روی موها (non-greasy)
- ۳) رفع شکافتگی انتهای موها (split end)

۴) رفع حالت وزوزی موها (tame frizz)

۵) رفع حضور حشرات مزاحم در داخل موهای سر از جمله شپش ها (fly-away)

۶) افزایش مقاومت موها در برابر گرمای ابزارهای آرایش نظیر:

۱-۶) سشوارهای مو (hair dryers)

۲-۶) حلقه سازهای مو یا "بابلیس ها" (curlers)

۳-۶) اتوهای مو (flat iron) (۱۱).

برخی پژوهش ها نشان می دهند که روغن های سرشار از اسیدهای چرب فرار نظیر روغن "آرگان" می توانند باعث افزایش ضخامت قطر موها شوند و بدین طریق از خسارت دیدگی و شکستگی آنها جلوگیری به عمل آورند.

برای بهبود سلامتی موها باید ۱ قطره از روغن "آرگان" را برای موهای کوتاه و دو قطره از آن را برای موهای بلند بر روی کف دستتان بریزید و بگذارید، تا با کمک دمای بدنتان اندکی گرم شود آنگاه با آن به مرطوب سازی بخش های انتهایی موهایتان پردازید سپس در ادامه به ماساژ پوست سر و ابتدای رشد موهایتان اقدام نمائید.

در پایان نیز کف دست هایتان را به صورت، گردن و به همدیگر بمالید (۱۱).

روغن آرگان و رطوبت رسانی شبانه موها (overnight hair conditioning):

در مواردی که افراد از موهای خشک و شکننده ای برخوردارند، باید یکبار در هفته به مرطوب سازی شبانه با روغن "آرگان" مبادرت ورزند زیرا این عمل کمک می کند که موها از رطوبت لازم برخوردار گردند و کمتر دچار آسیب دیدگی شوند(۱۱).

برای مرطوب سازی شبانه موها باید به ترتیب زیر عمل نمود:

- (۱) ۴-۱۰ قطره از روغن "آرگان" خالص را در کف دستانتان بریزید و چند لحظه صبر کنید سپس با آن فرق سرتان را ماساژ بدهید.
 - (۲) ماساژ دادن را به حالت چرخشی به تمامی بخش های سرتان بکشانید.
 - (۳) یک کلاه مخصوص حمام را بر روی سرتان بگذارید زیرا :
 - (۳-۱) با این کار کمک می کنید که گرمای بدنتان در زیر کلاه جمع شود و باعث افزایش نفوذ روغن "آرگان" در موها و پوست سرتان گردد.
 - (۳-۲) مانع آلوده شدن بالش به روغن می شود.
 - (۴) صبح روز بعد بلافاصله استحمام نمائید و تمامی آثار روغن را از موهایتان پاک کنید.
 - (۵) در صورتی که از خشکی پوست سر و شوره سر رنج می برید، بهتر است که مراحل فوق الذکر را دو دفعه در هر هفته تا رفع مشکلات مذکور ادامه بدهید.
- این مراحل را در صورت نیاز می توانید مجدداً تکرار نمائید(۱۱).

روغن آرگان و جلوگیری از صدمات حرارت بر پوست و مو (heat damage):

ویتامین E و اسیدهای چرب موجود در روغن "آرگان" می توانند از موها و پوست سر در برابر صدمات ناشی از گرمای وسایل الکتریکی مخصوص آرایش و زیبائی محافظت نمایند. برای محافظت موها در زمان ششوار زدن بهتر است که قبل از حالت دادن به آنها با چند قطره روغن "آرگان" نسبت به مرطوب سازی و رطوبت رسانی موها اقدام ورزید(۱۴).



روغن آرگان و صاف کردن موهای وزوزی (frizz):

برای رفع حالت وزوزی موها و صاف کردن آنها توصیه شده است که مقدار کمی از روغن "آرگان" را برای مرطوب سازی موها قبل از شانه کردن و حالت دادن آنها استفاده کنید، تا رطوبت کافی به موها برسد و از حالت خشکی و وزوزی خارج گردند. در صورتی که حالت وزوزی کاملاً بر طرف نشده باشد، بهتر است که مجدداً ۱-۲ قطره از روغن "آرگان" را بر کف دست ها بمالید و آنگاه دستتان را بر روی موها بویژه انتهای آنها بکشانید (۱۴).



Pura D'or Organic Moroccan Argan Oil

amazon.com

~~\$24.99~~ \$11.04 (56% off)

روغن آرگان و محافظت از موهای رنگ شده در برابر آفتاب (sun protection):

روغن "آرگان" می تواند به بهترین وجهی به غربالگری اشعه خورشید بپردازد و با خنثی کردن "رادیکال های آزاد" (مولکول های بی ثباتی که تمایل به اختلال و تخریب بدن دارند) به تطابق بدن با شرایط محیطی و تشعشعات خورشیدی کمک نماید.

آنتی اکسیدان های موجود در روغن "آرگان" بویژه بر روی موهای رنگ شده قادرند که از زوال رنگ موها جلوگیری نمایند و بر دوام عمر رنگ آنها بیفزایند.

برای این منظور توصیه شده است که ۱-۲ قطره از روغن "آرگان" را به انگشتان دست ها بمالید سپس انگشتان دست ها را در لابلاي موها بویژه بخش انتهایی آنها بچرخانید (۱۴).

روغن آرگان و رطوبت رسانی به لب ها (lip conditioner):

روغن "آرگان" فوائد بسیاری برای موها و پوست بدن دارد. این روغن می تواند جایگزین کرم های لب و گونه گردد لذا برای این منظور ۱-۲ قطره از آن را بر روی لب ها و گونه هایتان بمالید و به خوبی مالش بدهید. بدین ترتیب نه تنها از شکافتگی لب ها و خشکی گونه ها خلاصی می یابید، بلکه لب ها و گونه هائی نرم، صاف و خوش حالت خواهید داشت.

استفاده منظم از روغن "آرگان" بر روی لب ها و گونه ها می تواند از خشکی آنها در اثر سرمای زمستان و گرمای ماههای تابستان جلوگیری نماید (۱۱).

روغن آرگان و سلامت ناخن ها (nail and cuticle):

روغن "آرگان" می تواند حالت نرم کنندگی غیر گریسی و ایده آلی را برای ناخن ها (nails) و بشره اطراف آن (cuticle) باعث گردد لذا برای این منظور باید به ترتیب زیر عمل شود:
۱) ابتدا تمامی مواد سطح ناخن های دست (finger nails) و پا (toenails) را از آنها می زدایند و آنها را به خوبی با آب شستشو می دهند.

۲) هر دفعه بخشی از یک قطره روغن "آرگان" را بر روی هر ناخن بچکانید و آن را بر سطح ناخن و بشره اطرافش بمالید.

۳) اعمال فوق را تا تیمار تمامی ناخن های دست و پا ادامه بدهید.

۴) حدود یک ساعت پس از آن باید ناخن ها را بشوئید و تمیز نمائید و آنگاه آنها همانگونه که مایلید براق (polish) سازید (۱۱).

روغن "آرگان" نه تنها وضعیت ناخن ها را بهبود می بخشد، بلکه بشره اطراف آنها را مرطوب نگه می دارد و از بروز عارضه ریش ریش شدن (hang nails) اطراف ناخن ها جلوگیری به عمل می آورد (۱۱).

روغن آرگان و سلامت پاها (foot treatment):

در صورتی که دارای پوست خشک و ترک خورده ای در کف پاها و زانوهایتان هستید، بهتر است که از روغن "آرگان" برای مرطوب سازی و ترمیم آنها بهره گیرید.

برای این منظور دو قطره روغن "آرگان" را در کف دستتان بریزید سپس با آنها محل های دچار خشکی و ترکیدگی پوست را ماساژ بدهید.

بهتر است که روی محل دچار عارضه را پس از روغن مالی با جوراب نرم و نازکی بپوشانید و بدین ترتیب فرصت کافی را برای نفوذ روغن در پوست فراهم سازید.

جوراب باید حداقل به مدت یک ساعت تا سراسر یک شب را بر روی محل عارضه باقی بماند سپس با یک لیف حمام (washcloth) گرم اقدام به حذف باقیمانده روغن "آرگان" از محل های مذکور نمائید (۱۱).



کاربردهای داروئی روغن آرگان (medicinal):

در مورد فواید و اثرات مصرف روغن "آرگان" بر سلامتی بدن تاکنون ادعاهای گوناگونی مطرح گردیده اند و اغلب از فواید بارز و بیشمارش آنچنان سخن به میان می آورند که آن را "درخت زندگی" (the tree of life) می نامند (۱۲۸۱۹).

مردمان بومی منطقه جنگلی درختان "آرگان" از قرون گذشته بر ارزش های داروئی روغن "آرگان" آگاهی داشته اند و از آن به عنوان دارو برای درمان موارد زیر استفاده می کرده اند:

۱) بیماریهای قلبی (heart diseases)

۲) روماتیسم (rheumatism)

۳) مشکلات پوستی (skin conditions) (۱۷).

روغن حاصل از دانه های برشته نشده "آرگان" (unroasted oil) را معمولاً برای درمان بیماری های پوستی (skin diseases) بکار می برند (۲۰).

روغن "آرگان" را از نظر دربرداشتن اسیدهای چرب غیر اشباع و نقشی که از این لحاظ بر سلامتی قلب برجا می گذارد، فقط می توان با روغن زیتون (olive oil) مقایسه کرد (۲۱).

فوائد استعمال خارجی روغن "آرگان" برای درمان سوختگی ها و عفونت های پوستی بسیار دور از حد انتظار بوده اند. به هر حال اگر چه روغن "آرگان" به عنوان برخوردار از خواص ضد باکتریائی (antibacterial) شناخته شده است ولیکن تاکنون میزان تأثیرات آن در جلوگیری از عفونت ها و کمک به درمان آنها به خوبی مطالعه نگردیده است (۲۱).

ویژگی های داروئی زیر به روغن "آرگان" نسبت داده می شوند:

۱) ضد باکتری (anti-bacterial)

۲) ضد التهاب (anti-inflammatory) (۲۱).



از مصارف خوراکی (oral) روغن "آرگان" برای اهداف درمانی زیر استفاده می شود:

۱) بیماریهای مزمن (chronic illnesses) نظیر:

۱-۱) فشار خون بالا (high blood pressure)

۲-۱) بیماریهای قلبی (heart diseases)

۲) قند خون یا دیابت (diabetes)

۳) تسکین دردهای مفاصل (painful joints) از جمله:

۱-۳) آرتروز متورم (osteoarthritis)

۲-۳) دردهای روماتیسمی (rheumatic pains)

۴) صرع (epilepsy)

۵) تصلب شرایین (atherosclerosis)

۶) سرطان (cancer)

۷) عوارض و تحریکات پوستی (rash relief, skin conditions)

۸) التیام زخم ها (wounds)

۹) تغذیه پوست (nourish skin)

۱۰) تغذیه موها (nourish hair)

۱۱) ایمن سازی بدن (immunize)

۱۲) کلسترول (cholesterol) نظیر:

۱-۱۲) کاهش دادن کلسترول بد خون (bad cholesterol)

۲-۱۲) افزایش دادن کلسترول خوب خون (good cholesterol)

- ۱۳) بازسازی سلول ها (renewal of cell) نظیر:
- ۱-۱۳) ترمیم جای زخم ها (healing scars)
- ۲-۱۳) ترمیم آثار آبله مرغان (chicken pox)
- ۳-۱۳) التیام آثار "آکنه" (acne)
- ۴-۱۳) رفع عارضه پوسته شدن پوست یا "پسوریازیس" (psoriasis)
- ۵-۱۳) التیام سوختگی ها (burns)
- ۶-۱۳) بهبود بیماریهای پوستی (skin diseases)
- ۷-۱۳) رفع شوره سر (scalp dryness)
- ۱۴) تأخیر در چروکیدگی پوست (slow wrinkles)
- ۱۵) مراقبت از موها (hair care) به منظور:
- ۱-۱۵) افزایش حجم موها (hair volume)
- ۲-۱۵) درخشندگی و براقی موها (a sheen)
- ۳-۱۵) نرمی و لطافت موها (softness)
- ۴-۱۵) رفع موخوره (split ends)
- ۱۶) رفع شکافتگی و شکستگی ناخن ها (split & broken nail) (۲۱،۶،۱۱،۱۲،۱۷).

برای استعمال خارجی روغن "آرگان" بهتر است که ابتدا آن را مورد آزمایش حساسیت بدن قرار دهند. برای این منظور مقدار کمی از آن را بر روی پوست بخش داخلی بازو می مانند و دقایقی را به انتظار می مانند، بنابراین اگر واکنش های غیر عادی مشاهده نشد، می

توان از آن به صورت روغن خام و یا تولیدات آرایشی ذیل برای تسکین دردها استفاده نمود:

۱) کرم های صورت (face creams)

۲) لوسیون ها (lotions)

۳) نرم کننده های مو (hair conditioners) (۸).



مهمترین موارد درمانی استعمال خارجی یا جلدی روغن "آرگان" عبارتند از:

۱) عفونت های پوستی (skin infections)

۲) نیش حشرات (bug bites)

۳) تحریکات پوستی (skin rashes)

۴) رطوبت رسانی به پوست (moisturizer skin)

۵) رطوبت رسانی به موها (moisturizer hair)

۶) آکنه (acne)

در اینگونه موارد اسیدهای چرب فرار موجود در روغن "آرگان" از طریق کاهش التهابات پوستی باعث تسکین مشکلات ناشی از خسارات پوستی می گردند (۱۱).



خاصیت آنتی‌اکسیدانی روغن آرگان (antioxidant):

ترکیبات مختلف فنلی (phenolic) موجود در روغن "آرگان" احتمالاً مسئول خواص "آنتی‌اکسیدانی" آن می‌باشند (۶).

روغن "آرگان" سرشار از ویتامین E یا "توکوفرول" (tocopherol) می‌باشد. ویتامین E در زُمره ویتامین‌های محلول در چربی (fat-soluble) است که با قابلیت آنتی‌اکسیدانی خود موجب کاهش صدمات ناشی از حضور "رادیکال‌های آزاد" (free radicals) در بدن افراد می‌شود (۶).

دیگر ترکیبات موجود در روغن "آرگان" که قادر به ایفای نقش آنتی‌اکسیدانی هستند عبارتند از:

(۱) "کوکیو ۱۰" (CoQ10)

(۲) ملاتونین (melatonin)

(۳) استرول‌های گیاهی (plant sterols)

"کوکیو ۱۰" یا "کوآنزیم Q10" (coenzyme Q10) با نام مشابه "یوبی کوئینون"

(ubiquinone) جزو خانواده "کوآنزیم‌های چندکاره" (ubiquitous) موجود در بدن

حیوانات و باکتری‌ها محسوب می‌شود.

"ملاتونین" را "مشکی فامه" یا رنگدانه‌های تیره پوستی نیز می‌نامند.

"استرول‌ها" از ترکیبات آلی استروئیدی با فرمول $C_{17}H_{28}O$ هستند که دارای یک گروه

هیدروکسیل (-OH) متصل به محل C3- می‌باشند (۶).

خاصیت ضد التهابی روغن آرگان (anti-inflammatory):

دانشمندان حضور ترکیبات شیمیایی گروه فنل ها را مسبب بروز ویژگی ضد التهابی روغن "آرگان" دانسته اند (۶).

یک مطالعه اخیر نشاندهنده کاهش معنی داری از مارکرهای التهابی در موش های خانگی که قبل از مصرف سموم ایجاد کننده التهاب کبد از روغن "آرگان" استفاده کرده بودند، در مقایسه با گروه شاهد بوده است (۶).

برخی از پژوهش ها از آن حکایت دارند که روغن "آرگان" را می توان به صورت مستقیم بر روی پوست دارای التهاب ناشی از جراحات و عفونت ها مصرف نمود (۶).

روغن آرگان و مراقبت از موها (hair care):

روغن "آرگان" می تواند باعث حفظ رطوبت پوست و موها گردد و بدین ترتیب به عنوان نرم کننده ای مناسب (conditioner) برای موها عمل نماید (۸).

خاصیت ضد التهابی روغن "آرگان" موجب رفع خارش سر (itchy scalp)، شوره سر (dandruff) و بهبود جریان خون در پوست سر می گردد (۸).

روغن "آرگان" موجب نرمی و برآقیت موها می شود. این روغن به صورت یک لایه محافظ از پوست بدن در برابر تشعشعات مضر خورشید محافظت می نماید و باعث تشویق موها به رشد بیشتر می شود (۸).

از روغن "آرگان" می توان بطور مستقیم بر روی موهای مرطوب (damp) و یا خشک

(dry) برای مقاصد زیر بهره گرفت:

(۱) رطوبت دهی (moisture)

(۲) کاهش شکستن (breakage)

(۳) کاهش وزی (frizz) (۴).



از روغن "آرگان" به صورت های زیر می توان برای موها استفاده کرد:

۱) شامپوها (shampoos)

۲) نرم کننده ها (conditioners)

۳) به صورت مستقیم از روغن خالص (directly) (۶،۸).

روغن "آرگان" از طریق جلوگیری از صدمه دیدن کوتیکول استوانه محوری موها (hair shaft) می تواند به کیفیت موها کمک نماید و همچنین باعث افزایش تولید رنگدانه های طبیعی یا "پیگمان ها" (pigments) موسوم به "ملانین" (melanin) جهت حفظ رنگ طبیعی موها گردد (۲۱).

بر طبق مطالعه ای که در سال ۲۰۱۳ میلادی در برزیل انجام پذیرفت، روغن "آرگان" توانست موجب بهبود کیفیت موها و حفظ رنگ آنها پس از رنگ شدن گردد. این آزمایش بیانگر آن بود که رنگ کردن موها از مشکل ترین عملیات حفظ موها می باشد ولیکن روغن "آرگان" نسبت به دیگر نرم کننده های تجارتي به نحو بهتری می تواند به حفظ موهای رنگ شده کمک نماید (۲۱).

اسیدهای اولئیک (oleic acid) و لینولئیک (linoleic acid) که اصلی ترین اسیدهای چرب روغن "آرگان" و جزو حیاتی ترین عناصر مغذی آن محسوب می شوند، از خاصیت حفظ سلامتی و حفاظت از پوست و موها برخوردارند (۶).

روغن "آرگان" را می توان به صورت مستقیم بر روی پوست و موها بکار بُرد گواینکه مصارف خوراکی آن نیز از تأثیرات مطلوبی در این راستا برخوردار می باشد(۶).

در یک مطالعه هر دو روش استعمال خارجی (جلدی) و مصرف خوراکی روغن "آرگان" توانستند موجب افزایش رطوبت رسانی به پوست در بانوان یائسه گردند. در این آزمایش مصارف روغن "آرگان" توانست شکافتگی انتهای موها موسوم به "موخوره" (split ends) و دیگر صدمات موها را بهبود بخشد و شادابی و درخشندگی را به موها بازگرداند(۶).

اگر برای نخستین دفعه از روغن "آرگان" برای موهایتان استفاده می کنید، بهتر است که ابتدا مقادیر کمی از آن را بر روی موها و پوست فرق سر آزمایش نمائید و واکنش های غیر عادی مربوطه را با دقت بررسی کنید(۶).

به هر حال افرادی که دارای ریشه های موی طبیعی باشند، با مصرف روغن "آرگان" بر روی انتهای موهایشان می توانند برخلاف بکارگیری سایر روغن ها از ایجاد حالت گریسی نگرانی نداشته باشند(۶).

روغن آرگان و مراقبت از پوست (skin care):

از روغن "آرگان" خالص معمولاً به صورت مصارف جلدی بهره می گیرند و در این راستا انواع مختلف تولیدات آرایشی نظیر لوسیون ها (lotions) و کرم های پوست را از آن تهیه می کنند.

بعلاوه روغن "آرگان" را می توان به صورت مستقیم بر روی پوست بکار برد ولیکن در آغاز بهتر است که آن را در سطح بسیار کوچکی بر روی پوست آزمایش نمود (۶).

بسیاری از طرفداران روغن "آرگان" بر اساس تجربیاتی که داشته اند، ادعا می کنند که روغن مزبور قادر به درمان بسیاری از بیماریهای پوستی از جمله موارد زیر می باشد:

(۱) آکنه (acne)

(۲) اگزما (eczema)

(۳) پسوریازیس (psoriasis)

(۴) سوختگی ها (burns)

(۵) عفونت های پوستی (skin infections) (۲۱).

بسیاری از متخصصین پوست موسوم به "درماتولوژیست ها" (dermatologists) اظهار می دارند که اسید چرب "اُمگا-۳" (omega-3) که در روغن "آرگان" یافت می شود، می تواند تولید "کولاژن" (collagen) را در بدن تقویت نماید و بدین ترتیب باعث استحکام سلول های پوست گردد بطوریکه از چروکیدگی آن جلوگیری به عمل می آید.

"کولژن" را پروتئین "تارسان" موجود در استخوان ها، غضروف ها و بافت های پیوندی می نامند. "کولژن" در واقع یک نوع پروتئین خارج سلولی مرگب از ۳ زنجیره از رشته های پروتئینی درهم تنیده می باشد که بافت های مختلف بدن را به همدیگر مرتبط می سازد. ترکیب اصلی این نوع بافت ارتباط دهنده از پروتئین هایی ساخته شده است که ۲۵-۳۵ درصد کل پروتئین های بدن پستانداران را تشکیل می دهند (۲۱).

روغن "آرگان" از طرق زیر باعث حفاظت و مراقبت از پوست می شود:

- ۱) آبرسانی به پوست (hydration)
- ۲) شفاف سازی پوست (skin brighten)
- ۳) کاهش چروکیدگی پوست (wrinkles)
- ۴) رفع آثار آکنه (acne)
- ۵) رفع آثار زخم ها (wound signs)
- ۶) حذف یا کمرنگ کردن نقاط تیره (dark dots) (۸).

روغن "آرگان" حاوی ترکیبات "توکوفرول" (tocopherols) از جمله ویتامین E می باشد که می تواند از تولید رنگدانه های ناشی از موارد زیر جلوگیری نماید:

- ۱) "ملاسما" (melasma) موسوم به "ماسک حاملگی" (mask of pregnancy)،
- chloasma faciei) که لکه هایی هستند که بر پوست صورت و اطراف نوک پستان های زنان باردار در اثر تغییرات هورمونی ظاهر می شوند.
- ۲) جای زخم های التیام یافته (scars) (۱۴).

روغن آرگان و شل شدگی پوست (stretch marks):

از روغن "آرگان" بوفور برای جلوگیری و کاهش عوارض شل شدگی و افتادگی (stretch mark) پوست بهره می برند گوا اینکه تاکنون پژوهش های کافی جهت تأیید اثرات مصارف خوراکی یا جلدی روغن "آرگان" در این راستا به ثبت نرسیده اند. با این وجود برخی پژوهش ها نشاندهنده آن هستند که روغن "آرگان" توانسته است، به کاهش التهابات و بهبود انعطاف پذیری پوست کمک نماید لذا احتمال می رود که اثرات موفقیت آمیزی بر عارضه شل شدگی پوست داشته باشد (۶).

روغن "آرگان" از طریق اصلاح انعطاف پذیری پوست می تواند به خلاص شدن از علائم شل شدگی و کشیدگی آن کمک نماید.

پژوهشگران معتقدند که روغن "آرگان" می تواند از طریق افزایش رطوبت رسانی (hydration) و بهبود انعطاف پذیری (elasticity) پوست موجب رفع کشیدگی و انبساط پوست گردد (۱۱).

ویتامین های A و E موجود در روغن "آرگان" می توانند از طرق زیر به جوان سازی (rejuvenate) پوست کمک نمایند:

۱) آبرسانی و مرطوب سازی (moisturizing)

۲) کاهش کشیدگی پوست (stretch marks less) (۱۱).

متخصصین توصیه کرده اند که برای رفع شل شدگی پوست مقدار ۲-۳ قطره از روغن "آرگان" خالص را بر کف دست بریزید سپس آن را بر روی محل های مورد نظرتان از جمله موارد زیر بمالید، تا از شدت عارضه نامطلوب کاسته گردد:

۱) فاصله بین ابروها (hips)

۲) بخش داخلی ران ها (thighs)

۳) شکم (stomach) (۱۱).



برای کاهش کشیدگی پوست باید روغن "آرگان" خالص را بر روی محل عارضه بمالید و به خوبی ماساژ بدهید سپس مقدار کمی از شکر قهوه ای را بر روی محل مورد نظر مالش بدهید و حدوداً یک ساعت پس از آن استحمام نمائید.

باید دقت کنید که محل تیمار داده شده را قبل از پوشیدن لباس هایتان به خوبی از روغن "آرگان" و شکر قهوه ای پاک سازید(۱۱).



تأثیر روغن آرگان بر آثار سالخوردگی پوست (skin aging):

روغن "آرگان" طی دو دهه اخیر به سرعت جایگاه ویژه ای را در ترکیبات مراقبت از پوست (skin care) برای خویش باز نموده است.

روغن "آرگان" به رفع انواع عفونت های پوستی و کاهش آثار سالخوردگی مساعدت می نماید.

در این رابطه برخی پژوهش ها بیانگر آن هستند که مصرف روغن "آرگان" در رژیم غذایی می تواند روند بروز علائم سالخوردگی (aging) را از طریق کاهش "تنش اکسیداتیو" (oxidative stress) و التهابات موجود به تأخیر اندازد (۸،۶).

نتایج بررسی های متعدد مؤید ترمیم و حفاظت از سلامتی پوست و تأثیر در بروز علائم بصری پیری متعاقب کاربرد جلدی می باشند (۶).

نتایج پژوهش های دیگری بیانگر اثرات مفید مصارف خوراکی (ingested) و جلدی (directly) بر افزایش آبرگیری (hydration) و انعطاف پذیری (elasticity) پوست بانوان پس از آغاز یائسگی بوده اند (۶).

یک مطالعه در سال ۲۰۱۵ میلادی نشان داد که روغن "آرگان" از تأثیر مثبت بر رفع آثار سالخوردگی بر پوست برخوردار می باشد (۱۱).

یک مطالعه که در سال ۲۰۱۵ میلادی انجام گرفت و در نشریه علمی "تأثیر مداخلات کلینیکی بر سالخوردگی" (C.I.A) منتشر گردید، نشان داد که روغن "آرگان" با مصارف جلدی می تواند اثرات یائسگی را بر پوست بانوان پس از ۶۰ روز کاهش بدهد و بر انعطاف پذیری پوست آنان بیفزاید.

این تأثیر همچنین توانست در اثر مصارف خوراکی در نیمی از بانوان شرکت کننده در آزمایش بروز یابد ولیکن نتیجه گیری دقیق به واسطه عدم وجود تیمار شاهد یا کنترل با "شبه دارو" (placebo) دچار محدودیت گردید (۲۱).

تأثیر روغن آرگان بر مشکلات پوستی (skin conditions):

روغن "آرگان" برای دهه ها از جمله محبوب ترین داروهای سنتی و درمان های خانگی بر علیه التهابات پوستی بویژه در شمال آفریقا و در محدوده رشد درختان "آرگان" بوده است. به هر حال اگر چه تاکنون شواهد متقنی در مورد توانائی روغن "آرگان" در درمان عفونت های پوستی وجود ندارند اما همچنان از آن برای اهداف مزبور استفاده می برند. با این وجود پژوهش های اخیر مؤید آن بوده اند که روغن "آرگان" حاوی برخی ترکیبات آنتی اُکسیدانی و ضد التهابی است که می توانند به التیام مشکلات پوستی کمک نمایند (۶).

وجود ویتامین E و مقادیر زیادی از آنتی اُکسیدان ها در روغن "آرگان" باعث کاهش خسارات ناشی از تنش های اُکسیداسیونی به پوست می شوند (۸).

روغن آرگان و درمان سوختگی پوست (skin burn):

یک مطالعه که در سال ۲۰۱۶ میلادی در مجله "درمان زخم های جراحی" (O.W.H) منتشر شد، حاکی از آن بود که با مصرف روغن "آرگان" برای معالجه سوختگی درجه ۲ در موش های صحرائی توانستند نسبت به "شبه دارو" (پلاسبو) و داروی ضد سوختگی "سیلور سولفادیازین ۱٪" به عنوان کرم استاندارد برای معالجه سوختگی ها با سرعت بیشتری به التیام زخم نائل آیند (۲۱).



تأثیر روغن آرگان بر درمان آکنه (treat acne):

یکی از دل مشغولی های بسیاری از افراد از جمله جوانان و بانوان آن است که چگونه از "آکنه" و آثارش خلاصی یابند؟

در این راستا روغن "آرگان" ارگانیک اثبات کرده است که می تواند با مالیده شدن بر سطح پوست از میزان پینه ها و چربی مازاد آن (sebum) بکاهد(۱۱).

حتی بانوانی که در دوران نوجوانی و جوانی دچار "آکنه" و آزارهای ناشی از آن نشده اند، این احتمال وجود دارد که در دهه ۳۰ تا ۴۰ عمرشان دچار بروز "آکنه" گردند و با مشکل درمان آن مواجه شوند(۱۱).

درمان "آکنه" با کرم های شیمیایی رایج در مقایسه با مصرف جلدی روغن "آرگان" دارای معایب زیر می باشد:

(۱) بسیار پُر هزینه

(۲) نیازمند مدّت طولانی

(۳) احتمال آسیب رسانی به پوست صورت (۱۱).

برخی منابع ادعا کرده اند که روغن "آرگان" می تواند در درمان "آکنه" (acne) مؤثر واقع گردد ولیکن تاکنون نتایج پژوهشی معتبری در این رابطه گزارش نشده اند. در این رابطه برخی منابع اظهار داشته اند که روغن "آرگان" حاوی برخی ترکیبات ضد التهابی است که می توانند از میزان قرمزی و آزردهای ناشی از بروز "آکنه" بکاهند و در درمان آن کمک نمایند (۶).

برخی از متخصصین بر این باورند که روغن "آرگان" به دلیل اینکه می تواند رطوبت رسانی (hydration) مناسبی برای پوست داشته باشد لذا از اهمیت لازم در جلوگیری از بروز "آکنه" و درمان آثار آن برخوردار است.

آنها اظهار داشته اند که میزان اثربخشی روغن "آرگان" در درمان "آکنه" به علل تولید عارضه مزبور نیز وابسته می باشد. مثلاً :

در مواردی که مشکل خشکی پوست یا آزردهای عمومی پوستی وجود دارد آنگاه روغن "آرگان" می تواند راه حل مناسبی برای رفع "آکنه" باشد. ولیکن اگر بروز "آکنه" از دلایل هورمونی منشأ گرفته باشد آنگاه روغن "آرگان" قادر نخواهد بود که در مسیر درمان آن مفید واقع گردد (۶).

روغن "آرگان" از جمله روغن های گیاهی بسیار کمیاب حاوی اسید اولئیک موسوم به "امگا-۹" و اسید لینولئیک موسوم به "امگا-۶" است که از ضروری ترین اسیدهای چرب برای بدن در مبارزه با اثرات نامطلوب "آکنه" بر روی پوست می باشند (۱۱).

نتایج برخی بررسی ها نشان می دهند که در پوست های سفت و پینه بسته معمولاً کمبود اسید لینولئیک مشاهده می شود.

روغن "آرگان" بر اساس منبع تولید و روش تهیه می تواند حاوی ۲۹-۳۷٪ اسید لینولئیک و ۴۳-۴۹٪ اسید اولئیک باشد.

زمانی که اسید لینولئیک از شدت التهاب و آکنه می کاهد و بر رطوبت پوست می افزاید آنگاه اسید اولئیک می تواند نفوذپذیری پوست را بهبود بخشد و بدین ترتیب باعث تسهیل در نفوذ سایر ترکیبات مفید موجود در روغن "آرگان" به داخل پوست بدن گردد(۱۱).



تأثیر روغن آرگان بر التیام زخم ها (wound healing):

روغن "آرگان" را به عنوان تسهیل کننده روند التیام زخم ها می شناسند. در این رابطه یک مطالعه که بر روی حیوانات انجام پذیرفته است، نشاندهنده تسریع معنی دار التیام زخم سوختگی درجه ۲ در موش های صحرایی با مصارف جلدی روغن "آرگان" به صورت دو دفعه در هر روز برای مدت دو هفته بوده است (۶).

برخی محققین بر این باورند که روغن "آرگان" به فرآیند التیام زخم ها سرعت می بخشد و از بروز عفونت در زخم ها جلوگیری به عمل می آورد.

آنها معتقدند که مصارف روغن "آرگان" به اشکال خوراکی و یا جلدی باعث افزایش فعالیت های التیامی بدن می گردند ولیکن اثرات آن به صورت استعمال خارجی (topically) دارای فواید بیشتر و شگفت انگیزتری می باشد (۸).

تأثیر روغن آرگان بر التیام بریدگی ها (bumps & burn):

بریدگی ها و سوختگی ها جزو حوادث آزار دهنده ای هستند که ممکن است برای هر کسی به وقوع بپیوندند.

در این رابطه روغن "آرگان" جزو درمان های مؤثر برای داشتن پوستی نرم پس از اصلاح صورت در مردان و پس از تراشیدن موهای زائد ساق پاها در بانوان محسوب می شود.

برای این منظور ۱-۲ قطره از روغن "آرگان" را بر روی کف دست بریزید، تا با کمک دمای بدنتان اندکی گرم شود سپس آن را به آرامی بر روی محل مورد نظرتان بمالید و برای دقایقی ماساژ بدهید (۱۱).

روغن آرگان و قند خون (blood sugar):

روغن "آرگان" به دلیل دربرداشتن ترکیبات فنلی "توکوفرول" و اسیدهای چرب غیر اشباع دارای اثرات ضد بیماری قند خون (دیابت) می باشد.

روغن "آرگان" می تواند از برجا ماندن گلوکز مصرف شده در خون افراد جلوگیری به عمل آورد و بدین ترتیب میزان قند خون را مدیریت نماید (۸).

برخی پژوهش های اولیه بر روی حیوانات نشان داده اند که مصرف روغن "آرگان" می تواند از بروز بیماری "قند خون" یا "دیابت" (diabitis) جلوگیری نماید. در این رابطه نتایج دو مطالعه حاکی از کاهش معنی دار "قند خون زودگذر" (fasting blood sugar) و رفع مقاومت به انسولین (insulin resistance) در موش های خانگی بوده اند که از رژیم غذایی پر قند در راستای مصرف روغن "آرگان" برخوردار می گردیدند. تمامی نتایج مطالعات مزبور مؤید حضور آنتی اکسیدان های قوی در روغن "آرگان" و اثرات آنها بوده اند (۶).

مطالعه ای که در سال ۲۰۱۳ میلادی انجام پذیرفت و در ژورنال "داروهای اصلی و مکمل" (C.I.M) منتشر گردید، نشان داد که مصرف روغن "آرگان" می تواند از مقدار قند خون (blood sugar) در موش های خانگی دچار بیماری "دیابت" (diabetes) بکاهد. مصرف روغن "آرگان" همچنین منجر به تثبیت فشار خون در موش های مذکور گردید (۲۱).

روغن آرگان و چربی خون (blood fat):

یک مطالعه که در نشریه علمی "بیماریهای تغذیه، متابولیسم و قلبی-عروقی" (N.M.C.D) منتشر شد، نشان داد که روغن "آرگان" می تواند بر موش های چاقی که از رژیم غذایی پر چربی مصرف می کردند، تأثیرات مفید و مؤثری برجا بگذارد. بر اساس نتایج آزمایش مزبور، مصرف روغن "آرگان" در موش های خانگی تحت تیمار در مقایسه با موش های شاهد به تأثیرات مفید زیر انجامید:

(۱) کاهش کلسترول کل

(۲) کاهش تری گلیسیریدها

(۳) کاهش گلوکز خون

(۴) بهبود کارآئی انسولین

(۵) کاهش کلسترول بد

با این وجود نتایج آزمایش نشان داد که هیچگونه افزایشی در میزان کلسترول خوب خون (HDL) که برای سلامت قلب مفید می باشد، به وجود نیامده است (۲۱).

روغن آرگان و سلامت قلب (heart health):

روغن "آرگان" سرشار از اسید اولئیک (oleic acid) می باشد که در زُمره ترکیبات شیمیائی "تک اشباع نشده" (mono unsaturated) یعنی فقط دارای یک پیوند آزاد و موسوم به اسید چرب "اُمگا-۹" می باشد.

"اسید اولئیک" که در برخی مواد غذایی از جمله موارد زیر وجود دارد، از قابلیت محافظت از قلب برخوردار است:

۱) میوه های آواکادو (avocado)

۲) روغن زیتون (olive oil) (۶).

یک مطالعه محدود بر روی انسان ها حاکی از آن بوده است که روغن "آرگان" قابل مقایسه با روغن زیتون در جهت جلوگیری از خطر بروز بیماریهای قلبی از طریق فعالیت آنتی اکسیدانی در خون می باشد (۶).

مطالعه انسانی محدود دیگری از تأثیرگذاری روغن "آرگان" برای کاهش "کلسترول بد خون" (LDL) و افزایش ظرفیت آنتی اکسیدانی در خون حکایت دارد (۶).

در یک مطالعه بر احتمال بروز بیماریهای قلبی در ۴۰ فرد سالم نشان داد که مصرف روزانه ۱۵ گرم روغن "آرگان" برای مدت ۳۰ روز توانست به میزان ۲۰٪ از کلسترول بد (LDL) و ۱۶٪ از تری گلیسیریدهای خون بکاهد (۶).

دانشمندان معتقدند که روغن "آرگان" کمک می کند، تا میزان کلسترول بدن خون کنترل شود. بدین منوال مصرف منظم روغن "آرگان" از میزان کلسترول بد خون (LDL) می کاهش و بر میزان کلسترول خوب خون (HDL) می افزایش. چنین خاصیتی از روغن "آرگان" موجب جلوگیری از بروز بیماریهای زیر می شود:

(۱) تصلب شرایین (atherosclerosis)

(۲) حملات قلبی (heart attacks)

(۳) سکته های قلبی (heart strokes) (۸).



تأثیر روغن آرگان بر سرطان (cancer):

روغن "آرگان" نشان داده است که به عنوان یک عامل ضد سرطان می تواند باعث کاهش تا توقف رشد سلول های سرطانی گردد.

یک بررسی آزمایشگاهی با بکارگیری ترکیبات "پلی فنلی" (polyphenolic) استخراجی از روغن "آرگان" نشان داد که می تواند در مقایسه با شاهد به میزان ۵۰٪ از رشد سلول های سرطانی جلوگیری نماید (۶).

بررسی آزمایشگاهی دیگری که با استفاده از روغن "آرگان" غنی شده با ویتامین E انجام پذیرفت، حاکی از افزایش سرعت مرگ سلول های سرطانی پستان (breast) و کولون (colon) در موش های صحرانی بود (۶).

تأثیر روغن آرگان بر هضم غذا (digestion):

در بسیاری از کشورها از روغن "آرگان" برای اهداف آشپزی زیر بهره می گیرند:

(۱) روغن مالی کردن نان های روغن جوش (dipping oil)

(۲) پاشیدن بر روی سالادها (salad dressing)

(۳) پاشیدن بر روی گوشت های کبابی (drizzled over grilled meat)

این قبیل مصارف خوراکی روغن "آرگان" موجب افزایش ترشح آنزیم "پپسین" (pepsin) در معده می شود و بدین ترتیب با افزایش شیره معده باعث بهبود روند هضم غذا می گردد.

"پپسین" آنزیم هاضم پروتئین در شیره معده است (۸).

روغن آرگان و محافظت بدن در برابر مواد شیمیایی (chemoprotective):

برخی از ترکیبات شیمیایی ذیل که در روغن "آرگان" موجودند، می توانند بر میزان رادیکال های آزاد بدن مؤثر واقع گردند:

۱) آنتی اکسیدان ها (antioxidants)

۲) ساپونین ها (saponins)

۳) تری ترپنوئیدها (triterpenoids)

"رادیکال های آزاد" (free radicals) به عنوان مسبب تنش های اکسیداتیو (oxidative stress) در سطح سلولی و از دلایل بروز بیماری سرطان شناخته می شوند.

اثرات ضد ازدیاد سلول های سرطانی (anti-proliferative) روغن "آرگان" ناشی از حضور ترکیبات فوق الذکر می باشد که از رشد سلول های سرطانی و در نتیجه شکل گیری بیماری های سرطان جلوگیری به عمل می آورند (۸).

روغن آرگان و جلوگیری از بیماری آلزایمر (Alzheimer`s):

بیماری های تخریب سلول های عصبی (neuro-degerative) نظیر "آلزایمر" که اصولاً ناشی از ترکیب شیمیایی 7KC به عنوان محرک تنش اکسیداتیو است، تمایل به ایجاد التهابات و مرگ سلولی دارند.

"7KC" (7-ketocholesterol) در واقع یکی از مشتقات اصلی کلسترول است که در اثر اکسیداسیون خودبخودی (auto-oxidation) تولید می گردد و موجب بروز تنش های اکسیداتیو و التهاب سلول ها می شود که نهایتاً به مرگ آنها منجر می گردد (۸).

بسیاری از روغن های غذایی از جمله روغن "آرگان" دارای آنتی اکسیدان های ذیل با اثرات محافظت کنندگی سلول ها می باشند:

۱) اسید اولئیک (oleic acid)

۲) اسید لینولئیک (linoleic acid)

۳) پلی فنل ها (polyphenols)

۴) تکوفرول ها (tecopherols)

اینگونه ترکیبات فعال می توانند از زوال سلول ها جلوگیری نمایند و موجبات بهبود رشد و عملکردشان را در جهت ممانعت از بروز سرطان ها فراهم آورند (۸).

یک مقاله پژوهشی که در سال ۲۰۱۰ میلادی منتشر گردید، حاکی از آن بوده است که روغن "آرگان" حاوی بالاترین میزان "Y-توکوفرول" (Y-tocopherol) به عنوان نوعی ویتامین E نسبت به دیگر روغن ها می باشد و از این طریق دارای قوی ترین مواد شیمیائی محافظ بدن (chemopreventive) و خاصیت ضد التهابی (anti-inflammatory) محسوب می گردد (۱۹).

روغن آرگان و حفاظت از کبد (liver):

کبد یکی از مهمترین اعضای حیاتی بدن انسان و سایر حیوانات است زیرا با فعالیت هایش به تجزیه و خروج سموم مختلف از بدن کمک می نماید. دانشمندان بر این باورند که آنتی اُکسیدان هایی نظیر ویتامین E موجود در روغن "آرگان" در صورت مصرف منظم آن می توانند به سلامتی کبد کمک نمایند. بعلاوه اثرات ضد التهابی روغن "آرگان" باعث کاهش التهابات مرتبط با صدمات کبدی می گردند (۸).

روغن آرگان و تسکین دردها (relieve pain):

روغن "آرگان" همواره به عنوان یک داروی سنتی بر علیه دردهای مفصلی (joint pain) بکار می رفته است. دانشمندان معتقدند که مواد ذیل که در روغن "آرگان" موجودند، احتمالاً می توانند از دردها و علائم آرتروز تورمی بکاهند و موجب تسکین عوارض آن شوند:

۱) کاروتنوئیدها (carotenoids)

۲) استرول ها (sterols)

۳) ویتامین E (vitamin E)

۴) اسید اولئیک (oleic acid)

۵) پلی فنل ها (polyphenols) (۸).

مقدار مصرف روغن آرگان (dosage):

در زمان ابتیاع روغن "آرگان" حتماً به موارد زیر توجه کافی مبذول دارید:

(۱) ۱۰۰% خالص (pure 100%)

(۲) اُرگانیک (organic)

(۳) تهیه با پرس سرد (cold pressed)

(۴) تصفیه نشده (unfiltered)

(۵) عدم بوزدائی (non-deodorized) (۱۱).



بطری حاوی روغن "آرگان" باید کاملاً درب بسته و دور از تابش مستقیم نور خورشید باشد. برای اطمینان بهتر است از بطری های شیشه ای غیر شفاف و کدر استفاده نمائید (۱۱). هر بطری روغن "آرگان" را می توان تا ۶ ماه پس از باز شدن درب آن مصرف نمود ولیکن پس از آن خواص مطلوبش نقصان می یابد (۱۱).

در زمان استفاده از روغن "آرگان" حتماً از قطره چکان استفاده نمائید و هیچگاه بطری حاوی آن را کج یا سرازیر نکنید (۱۱).

روغن "آرگان" بطور سنتی غالباً برای مصارف آشپزی (culinary) و تهیه معجون های سلامتی (tonic) استفاده می گردد ولیکن تشخیص دو نوع روغن که دارای کاربردهای متفاوتی می باشند، بجز از طریق مقایسه قیمت های آنها برای افراد عادی دشوار می باشد.

روغن "آرگان" مخصوص آشپزی معمولاً از ویژگی های زیر برخوردار است:

(۱) ارزان تر (cheaper)

(۲) کیفیت بالاتر (high quality)

(۳) حاصل پروسه پرس سرد (cold pressed) (۲۱).

مقدار مصرف روغن "آرگان" در هر دفعه بستگی به موارد مصرف آن دارد. مثلاً برای تیمار پوست و مو می توانید از ۱-۲ قطره در هر دفعه استفاده نمائید و این مقدار را حداکثر تا ۳ قطره افزایش دهید (۱۱).

معمولاً توصیه شده است که برای مصارف خارجی یا جلدی روغن "آرگان" ابتدا ۱-۲ قطره از آن را بر روی پوست بخش داخلی بازو بریزند و به خوبی ماساژ بدهند و یا آنکه آن را بر روی پوست فرق سر بچکانند سپس ابتدا محل آن را مالش بدهید و آنگاه موها را شانه بزنند و نتایج غیر معمول حاصل از این اعمال را تحت بررسی قرار دهید که اگر با واکنش غیر عادی مواجه شدید، از ادامه مصرف خودداری ورزید(۲۱).



اثرات جانبی روغن آرگان (side effects):

افراد مختلف می توانند در مقادیر توصیه شده روغن "آرگان" بدون هیچ واکنشی استفاده نمایند، مگر اینکه نسبت به آن حساسیت یا آلرژی (allergy) ذاتی داشته باشند. به هر حال میوه های درختان "آرگان" از نوع آجیلی (nut) می باشند که یک جور میوه سفت و سنگی (stone fruit) محسوب می شوند و روغن "آرگان" را از دانه های داخل آنها تهیه می کنند اما به هر حال ممکن است که برخی از افراد نسبت به چنین محصول طبیعی و کاملاً گیاهی حساسیت داشته باشند که باید قبل از آغاز مصرف به آزمایش آن اقدام ورزند.

برای آزمایش امکان حساسیت بدن برخی افراد نسبت به روغن "آرگان" فقط کافی است که یک قطره از آن را بر سطح پوست بخش داخلی بازوی خویش بمالید و حدود یک ساعت منتظر بروز واکنش های آلرژیک (allergic reaction) بمانید که اگر هیچگونه واکنشی ملاحظه نکردید آنگاه می توانید به استفاده از آن برای مراقبت از پوست و موهایتان بپردازید.

به هر حال برخی از افراد گواينکه هیچگونه آلرژی نسبت به سایر مواد ندارند وليکن احتمال دارد که نسبت به روغن "آرگان" حساسیت نشان بدهند که در چنین مواردی باید از مصرف آن خودداری نمایند (۱۱).

روغن "آرگان" معمولاً برای مصارف خوراکی و خارجی در مقادیر مرسوم بی خطر و ایمن می باشد ولیکن ممکن است در برخی افراد به سبب تماس های پوستی (topical) ایجاد حساسیت یا آلرژی (allergy) از انواع زیر نماید:

۱) تورم پوست (dermatitis)

۲) تحریکات پوستی (rash)

۳) قرمزی (redness)

۴) خارش (itchiness)

۵) بهم خوردگی معده (upset stomach)

۶) نفخ (bloating)

۷) تولید گاز (gas)

۸) تهوع (nausea)

۹) اسهال (diarrhea)

افراد باید در مواجهه با هریک از عوارض جانبی مذکور که با روال عادی زندگی آنان متفاوت است، از ادامه مصارف خوراکی و جلدی روغن "آرگان" اجتناب نمایند (۲۱،۱۱).

روغن "آرگان" همچنین حاوی ترکیبات شیمیائی "توکوفرول" (tocopherols) می باشد که نوعی از ویتامین E محسوب می گردد. این ترکیبات در برخی موارد باعث بروز وقایع زیر می شوند:

۱) ایجاد لخته های خون (blood clotting)

۲) تداخل اثر با داروهای ضد انعقاد خون (anti-coagulants) نظیر: "کومادین"

(coumadin) با نام تجارتي "وارفارین" (warfarin).

اما موضوع اینکه چه غلظتی از "توکوفرول" های موجود در روغن "آرگان" برای ایجاد

تداخل اثر با داروها لازم است، قابل بررسی و تحقیق می باشد (۲۱).





منابع و مأخذ:

- 1) Argan farm – 2021 – Anatomy of the Argan fruit & its socioeconomic impact – <https://www.arganfarm.com>
- 2) Argan Farm – 2020 – Argan tree: history of the Argania Spinosa – <https://www.arganfarm.com>
- 3) Bramwell, Alex – 2021 – How to grow an Argan tree – <https://www.hunker.com>
- 4) Capatides, Christina – 2015 – Tree goats – <https://www.cbsnews.com>
- 5) G.H.O – 2018 – Two vital points you should know about growing Argan trees – <https://growhomeorganics.com>
- 6) Hill, Ansley – 2018 – 12 benefits and use of Argan oil – Health Line ; <https://www.healthline.com>
- 7) How Africa – 2016 – The secrets behind Morocco`s tree climbing goats – <https://howafrica.com>
- 8) Karn, Shivangi – 2021 – Amazing health benefits of Argan oil and how to use it – <https://www.boldsky.com>
- 9) M.B.G – 2021 – Argania Spinosa – Missouri Botanical Garden; <http://www.missouribotanicalgarden.org>

- 10) Medafrica – 2021 – UN declares may 10, international Argan tree day – <https://medafricatimes.com>
- 11) Ruggeri, Chritine – 2020 – Top 12 Argan oil benefits for skin hair – <https://draxe.com>
- 12) Shay, Mati – 2021 – The Argan tree – Oren Farm Develop; <https://arganoil.co.il>
- 13) Silver, Marc – 2017 – Do tree climbing goats help plant new trees? – <https://www.npr.org>
- 14) Sinrich, Jenn – 2019 – 11 ways to use Argan oil for shinier hair and healthier skin, according to experts – <https://www.prevention.com>
- 15) T.N.A.P – 2021 – UN adopts May 10 as the International Day of the Argan tree – <https://northafricapost.com>
- 16) T.A.T.F – 2021 – The Argan tree farm – <https://the-argan-tree-farm.myshopify.com>
- 17) Treeographer – 2018 – Morocco’s marvel; the bountiful Argan trees – <https://thetreeographer.com>
- 18) T.W.F – 2013 – Argan (Argania Spinosa) – <http://www.tradewindsfruit.com>
- 19) Wikipedia – 2021 – Argan oil – <https://en.wikipedia.org>
- 20) Wikipedia – 2021 – Argania – <https://en.wikipedia.org>

21) Wong, Cathy – 2021 – The health benefits of Argan oil –

<https://www.verywellhealth.com>