

# روغن نخل و ارزش اقتصادی آن

مهندس اشکان بخشوده

اشاره

درخت خرما یا نخل قدیمی ترین

گیاهی است که در دنیا وجود داشته است. این

درخت پیشینه‌ای هفت هزار ساله دارد. نام نخل در

بسیاری از کتب مذهبی و دعاهای قبل از اسلام، از جمله بودا

آمده است. در قرآن مجید در بیش از بیست مورد به نخل خرما

اشاره شده، که بیانگر اهمیت خرما از نظر اسلام و قرآن است. این

میوه با ارزش در ماه مبارک رمضان بای ثابت سفره‌های افطاری است. آیا

می دانید چرا مستحب است روزه را در افطار با خرما باز کنیم؟ زیرا حدود

هشتاد درصد میوه خرما از مواد قندی تشکیل شده که سریع هضم و

جذب می‌شود و قند خون را (گلوکز) که در اثر روزه‌داری کاهش

یافته است جبران می‌کند. میوه خرما، علاوه بر داشتن مواد

قندی، دارای آب و املاح مختلف مثل کلسیم، فسفر،

آهن، ویتامین‌های B1 و B2 و ویتامین C نیز

هست.



کلیدواژه‌ها: خرما، نخل روغنی، ارزش اقتصادی، توسعه اقتصادی

## ساختار گیاه‌شناسی خرما

درخت خرما درختی است با تنه‌ی استوانه‌ای که قطر تنه در تمام طول یک‌نواخت است و ضخامت آن از ابتدا تا انتها تغییری نمی‌کند. در انتهای تنه، که محل تاج شاخه‌هاست و به یک باره انبوه می‌شوند، هیچ نوع انشعابی در طول تنه دیده نمی‌شود. درخت خرما از گیاهان تک لپه است، لذا ریشه‌ی اصلی ندارد و بلافاصله بعد از این که ریشه‌ی اولیه از دانه بیرون آمد ریشه‌های ثانویه ظاهر می‌شوند. آن‌ها خوشه‌ی متراکمی تشکیل می‌دهند و تقریباً در تمام طول، ضخامت آن‌ها یکسان است. تمام ریشه‌های نخل خرما کیسه‌ی هوا دارند که در نقش اندام تنفسی عمل می‌کند. معمولاً حدود ۸۵ درصد ریشه‌های خرما دو متر عمق دارند و گاهی برخی ریشه‌ها به عمق شش متر و گاه تا فاصله‌ی بیست و پنج متر از تنه‌ی نخل خرما دیده شده‌اند.

برگ‌های نخل خرما، بسته به نوع، رقم، سن، درخت و شرایط محیطی، سه تا شش متر (به‌طور متوسط چهار متر) طول دارند. در هر سال ده تا سی و پنج برگ ایجاد می‌شود و طول عمرشان بین سه تا هفت سال است. درخت خرما دو پایه است، درخت نر و درخت ماده. گرده افشانی به وسیله‌ی باد و حشرات صورت می‌گیرد. از روش مکانیکی نیز برای بارور شدن درختان استفاده می‌شود.

**محصول خرما در وضعیت اقتصادی کشور بسیار تأثیرگذار و مسئله‌ای قابل تعمق و پر اهمیت است**

شکل ۲ سم‌پاشی



## کشاورزی و صنایع تبدیلی خرما همیشه نقش مهمی در اقتصاد کشورهای جهان ایفا نموده است

شکل ۴ - نحوه آرایش و بستن خوشه‌ها در رقم خرمای مضافتی ▼



### اهمیت اقتصادی

خرما یکی از محصولات عمده کشاورزی ایران و یکی از منابع مهم تحصیل ارزی برای کشور است. محصول خرما در وضعیت اقتصادی کشور بسیار تأثیرگذار و مسئله‌ای قابل تعمق و پر اهمیت است. خرما منبع عمده درآمد گروه کثیری از مردم و از ساکنین جنوب کشور است و از راه تولید و تجارت این محصول امرار معاش می‌نمایند. بنابراین کشور ایران یکی از تولید کنندگان عمده خرما در جهان به شمار می‌رود. اهمیت خرما، هم به دلیل صادراتی بودن آن و داشتن ارزش غذایی بالای آن است و هم از این جهت که محصولات متعدد و متنوع دیگری از خرما به دست می‌آیند. ارزش غذایی خرما با انواع خشکبار، گوشت گاو، مرغ، نان، تخم‌مرغ، ماهی و سیب‌زمینی قابل مقایسه است. آهن موجود در خرما نسبت به بسیاری از مواد غذایی بیشتر است و کمبود آهن بدن را جبران می‌کند. در مورد اهمیت فراورده‌های جانبی خرما این نکته قابل ذکر است که قند موجود در میوه خرما با قند استحصال شده از چغندر قند قابل مقایسه است. از سایر موارد با اهمیت این محصول در اقتصاد کشاورزی استفاده از سایر قسمت‌های درخت خرما (علاوه بر میوه آن) بر اهمیت آن افزوده است، برای مثال از تنه درخت خرما برای درست کردن قایق، پوشاندن سقف خانه‌های روستائی استفاده می‌شود. از این درخت و فراورده‌های آن در صنایع کاغذسازی و نئوپان و فیبرسازی، همچنین در تهیه صنایع دستی از قبیل سبد، بادبزن، کلاه حصیری و در صنایع غذایی جهت تهیه سرکه، الکل صنعتی، شیره خرما، قند خرما، کنجاله و خوراک دام، مخمر، مربا، شکلات، ویفر و بیسکویت نیز استفاده می‌شود. کشاورزی و صنایع تبدیلی خرما همیشه نقش مهمی در اقتصاد کشورهای جهان ایفا نموده است. تجربه نشان می‌دهد که ضعف دانش کشاورزی، خسارات جبران‌ناپذیری بر پیکره اقتصاد ممالک جهان وارد می‌نماید. بنابراین لازم است کشورهای جهان بیش از پیش به تکنیک‌های جدید کشاورزی و صنایع وابسته به آن مجهز شوند و سایر پیشرفت‌های علمی را نیز به کار بندند تا در این زمینه به خودکفائی نسبی برسند.

در این جا راجع به صنعت تبدیلی روغن نخل، که در برخی از کشورهای در حال توسعه موفق بوده‌اند و نقش مهمی در زمینه پیشرفت اقتصادی داشته‌اند، توضیحاتی را ملاحظه خواهید کرد. در کشور ما، با توجه به وجود مناطق مستعد برای کشت و پرورش نخیلات (جنوب و غرب کشور)، امکان فعالیت در جهت فراهم نمودن زمینه‌هایی برای رشد این صنعت بررسی گردیده و بیانگر آن است که در این زمینه فعالیت‌ها روز به روز بیشتر شده است.

## نخل روغنی و خواص آن

جنس دیگری از خانواده خرما نخل روغنی است. میوه این گیاه ساقه بلند که بومی مناطق گرمسیری است مقادیری روغن دارد که در صورت استحصال صحیح و بهینه یکی از با کیفیت ترین روغن های نباتی خواهد بود. گوشت میوه نخل روغنی شامل ۴۰ درصد روغن، ۴۰ درصد آب و ۲۰ درصد سلولز است. البته مقادیری روغن نیز در هسته خرما وجود دارد که طی مراحل استخراج می گردد.

با این حال، امروز سعی می کنند تا از گونه هایی از آن که وزن هسته میوه نخل خرما کمتر است استفاده کنند. در همین راستا فعالیت هایی صورت گرفته است، و سعی می کنند با تحقیقات ژنتیکی وزن هسته را تا میزان ۷ درصد کل وزن میوه تقلیل دهند و بازدهی استحصال روغن از گوشت میوه را افزایش دهند. روغن نخل به دلیل خواص ویژه ای که دارد توجه دانشمندان علم تغذیه را نیز به خود معطوف داشته و باعث گردیده است تحقیقات وسیعی را در این خصوص انجام دهند. تحقیقات نشان داده است که با این روغن می توان کلسترول خون را کاهش داد و برآوردهایی که درباره آن صورت گرفته دارای نتایج مطلوبی است.

اسیدهای چرب روغن نخل به طور عمده شامل اسید پالمیتیک، اولئیک و لینولئیک است. از روغن نخل می توان برای کاهش خاصیت شکل پذیری سایر روغن ها استفاده نمود. به علاوه آن را به مارگارین ها، شوشورتینگها<sup>۱</sup>

(روغن های نرم کننده) اضافه می نمایند. شایان

ذکر است که شوشورتینگها چربی ها یا روغن هایی هستند که در فرایند ایجاد رشته های گلو تن<sup>۲</sup> و در نهایت تشکیل حجم و بافت مناسب فراورده های نانوائی نقش دارند. روغن نخل هم چنین شامل

مقادیری ویتامین E (توکوفرولها<sup>۳</sup>) و ترکیبات توکو ترینول<sup>۴</sup> است، که نقش آنتی اکسیدان<sup>۵</sup> دارند. آنتی اکسیدانها از طریق به تعویق انداختن اکسیداسیون باعث استحکام و پایداری چربی ها و روغن ها می گردند و جلوگیری از فساد ناشی از اکسیداسیون را، که باعث تغییر طعم و بو در چربی ها می گردد، می گیرد. در سال های اخیر موفقیت هایی در زمینه تولید نوعی روغن نخل تحت عنوان روغن نخل قرمز به دست آمده است. این نوع روغن حاوی ۸۰ درصد کاروتن های بکر است و به لحاظ داشتن بتاکاروتن غنی، منبع خوبی برای تأمین ویتامین A در مناطقی است که ساکنان آن از این نظر دچار مشکل هستند. با توجه به تحقیقات به عمل آمده بتاکاروتن به طور مؤثری سرطان را در حیوانات آزمایشگاهی کنترل می کند.

## ارزش اقتصادی نخل روغنی

ویژگی های خاص اقتصادی و صنعتی روغن نخل نیز از اهمیت به سزایی برخوردار است. امروزه این روغن از نظر فناوری (تکنولوژی) ساخت در سطح بالایی است، لذا تقاضای مصرف آن، چه در موارد صنعتی و چه در موارد خوراکی، رو به افزایش اتس. به دلیل این که روغن نخل دارای مواد جامد کننده طبیعی است، هزینه های ئیدروژناسیون<sup>۶</sup> را پائین می آورد. صنعت روغن نخل در یک ارتباط نزدیک با دامنه وسیعی از صنایع شیمیایی روغن ها و پیشرفت های مربوطه قرار دارد.

این روغن در ساختن مواد اولیه مورد استفاده در صنایع صابون سازی، شمع، مواد پاک کننده و نرم کننده به کار گرفته می شود. در اغلب موارد قیمت تمام شده روغن نخل در مقایسه با سایر روغن های نباتی کمتر و تولید آن اقتصادی تر است.

روغن نخل در صورت استحصال صحیح و بهینه، یکی از با کیفیت ترین روغن های نباتی است

## خواص درمانی خرما

- خرما سرشار از آهن است. آهن موجب کاهش فشار خون می‌شود و در ضمن فعالیت جسمانی و روانی فرد را تأمین می‌نماید. وجود آهن برای خون حیاتی است، زیرا رنگیزه‌های قرمز، هموگلوبین خون را می‌سازد و نیز در انتقال اکسیژن از ریه‌ها به بافت‌ها کمک می‌کند. نقش آهن هم‌چنین در متابولیسم (سوخت و ساز) بدن بسیار مهم است و از بروز کم‌خونی جلوگیری می‌کند.

- دو تا سه عدد خرما له شده و تازه در آب جوش بیندازید، بعد آن را به هم زنید و بنوشید. این مخلوط برای دل درد قابل استفاده است.

- تغذیه خرما از سرطان کولون (روده بزرگ) معده و غیره جلوگیری می‌کند.

- تغذیه خرما با یک لیوان شیر قبل از خواب موجب آرامش بیشتر و راحت خوابیدن هر فرد می‌شود.

- خرما از ناراحتی‌های تنفسی به ویژه تنگی نفس (آسم) جلوگیری می‌کند و مفید است.

- چون خرما حاوی فیبر (سلولز و پکتین) است، لینت دهنده نیز هست و از یبوست جلوگیری می‌کند.

- هر ۱۰۰ گرم خرما حاوی ۶۴۸ میلی‌گرم پتاسیم است. پتاسیم در طولانی شدن عمر انسان نقش بزرگی بر عهده دارد.

- خرما دارای ویتامین B۱ است. وجود این ویتامین برای هضم قندها و سلامتی جسم، اعصاب و داشتن روحیه خوب بسیار ضروری است.

- خرما دارای ویتامین A است. این ویتامین در چربی حل می‌شود و انسان را از بیماری شب‌کورگی در امان نگه می‌دارد.

- افرادی که مبتلا به دیابت (بیماری قند) هستند می‌توانند از خرما استفاده کنند.

- خرما پرفیبر (۱۰۰ گرم خرما حاوی ۷/۵ گرم فیبر) برای بیمارانی که دچار چربی خون و چاقی‌اند، مفید است.

## پیشنهادها

۱. توصیه به مردم در پرورش چند اصله نخل خرما در صحن حیاط خانه‌های ویلایی (حیاط‌دار)
۲. آموزش نخل‌داران به تناسب دانش روز
۳. فرهنگ‌سازی بیش‌تر در گنج‌خانه شدن خرما در رژیم غذایی مردم مناطق مختلف
۴. معرفی انواع خرماها و خواص متفاوت آن‌ها
۵. توصیه به کشت و پرورش نخل در باغ شهرها در مناطق مناسب

به لحاظ تولید فرآورده‌های جانبی هم‌چنین صرفه‌جویی‌های اساسی حاصل می‌گردد. صنعت استحصال روغن از میوه نخل روغنی به لحاظ سودآوری نیز رتبه خوبی را در سطح جهانی کسب کرده است و در صورت وجود عواملی هم‌چون مدیریت قوی در مراحل مختلف کاشت، داشت، جمع‌آوری و حمل و نقل، آسیاب و تصفیه و هم‌چنین در به کارگیری مؤثر فناوری‌های مربوط، می‌توان این صنعت را در مناطق مستعد راه‌اندازی کرد. نخلستان‌ها، آسیاب‌ها و بخش‌های تصفیه روغن باید از نظر فاصله و موقعیت مکانی طوری واقع شوند که میوه‌های تازه جمع‌آوری و دسته بندی شده هرچه زودتر آسیاب و تصفیه شوند و روغن استحصال شده به صورت تازه به مصرف برسد.

کنترل کیفیت نیز باید در تمام مراحل کار، ابتدا در زمین و متعاقب آن طی مراحل بعدی با هدف دستیابی به استانداردهای دقیق و مطلوب اعمال گردد تا مرغوبیت و سودآوری آن افزایش یابد. آمریکا، اروپا و ژاپن در زمینه دستیابی به تکنیک‌های پیشرفته و مدرن مرتبط با صنایع روغن نخل موفق بوده‌اند. به‌طور کلی سن اقتصادی نخل روغنی حدود بیست و پنج سال است.

## نخل روغنی و حفاظت از محیط زیست

پرورش نخل روغنی و صنایع تبدیلی آن مثال خوبی از سازگاری و هماهنگی فعالیت‌های صنعتی با حفاظت محیط زیست است. در نخلستان‌ها می‌توان به راحتی کنترل‌های بیولوژیکی (نظیر استفاده از جفدهای انباری برای کنترل موش‌های صحرایی و استفاده از دام برای کنترل علف‌های هرز) را اعمال کرد. هم‌چنین می‌توان برای کاشتن و تجدید حیات نخلستان‌ها از تکنیک‌هایی استفاده نمود که به آلودگی‌های کمتری منجر گردد: ضایعات حاصل از مرحله آسیاب می‌تواند در تغذیه دام‌ها، مصارف انرژی و تهیه کودهای مختلف به کار گرفته شود در نتیجه از آلودگی محیط زیست جلوگیری به عمل می‌آید.

روغن نخل در صورت استحصال صحیح و بهینه، یکی از با کیفیت‌ترین روغن‌های نباتی است.

## بزرگ‌ترین تولیدکننده

یکی از کشورهای در حال توسعه که در زمینه صنعت روغن نخل چهره موفق داشته کشور مالزی است. به طوری که امروزه این کشور بزرگ‌ترین تولیدکننده و صادرکننده روغن نخل در سطح جهان شناخته شده است. در مؤسسه تحقیقات روغن نخل مالزی تحقیقاتی در خصوص این صنعت صورت می‌گیرد. به طوری که پروژه‌هایی را نظیر تحقیقات در زمینه کشت بافت ژنتیک و سایر موارد در دست اجرا داشته و در حفظ سودآوری این صنعت تلاش می‌کند.

در پایان چون خرما میوه زندگی است به برخی از خواص درمانی آن اشاره می‌شود.



1. shortening
2. Gluten
3. Tocopherol
4. Tocotrienol
5. Antioxidant
6. Hydrogenation

## منابع

۱. گزارش شورای توسعه روغن نخل مالزی ۱۹۹۴
۲. فرهنگ افزودنی‌های غذایی. فخری شهیدی، مسعود فلاحی
۳. چربی‌ها و روغن‌های خوراکی، سیدحسین میرنظامی، نشر مشهد، ۱۳۷۴
۴. شناخت تیره‌های گیاهان گلدار، دکتر محمدحسین راشد محصل، مهری دخت اکبرزاده
۵. خرما، ایرج روحانی، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۶۷
۶. خرما میوه زندگی، مهندس آزیتا اشرف جهانی، نشر علوم کشاورزی، ۱۳۵۱
۷. راهنمای خرما، معاونت امور باغبانی وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۰

شکل ۳ خوشه‌های تلقیح شده خرما به روش مکانیکی

