

# ماذا نعني بالقيمة الغذائية للتمر

د. ليلى صالح محمود العلي  
أكاديمية عراقية مقيمة بالإمارات  
tatyu\_1989@yahoo.com



المعنى عندما نقول إن التمر عالي الكثافة الغذائية، وهذه تمثل القيمة الغذائية في غذاء ما وعلاقته مع عدد السعرات التي يحويها ذلك الغذاء. وهذا سيقودنا للحديث عن الأنواع السبعة من المغذيات الموجودة في التمر وهي الكربوهيدرات والشحوم والبروتينات والمياه والألياف والفيتامينات والأملاح. وسنوضح ما المقصود بمصطلح المغذيات الماكروية

سنحاول في هذه المقالة توضيح المقصود من معنى «القيمة الغذائية» للتمر بشكل كمي وليس بشكل وصفي، ولكي نتكلم بشكل كمي يجب أن يتم توضيح التصنيف العالمي لأنواع المغذيات الموجودة في الغذاء سواء كان تمراً أو غذاء آخر. ويجب كذلك توضيح ماذا يعني مصطلح «كثافة المغذي nutrient density» في علوم التغذية كي يتوضح

## المنافع الصحية للتمر

معروف عن التمر أنه فاكهة لذيذة جداً وأنه يحوي على قائمة بديعة من المغذيات الأساسية والفيتامينات والأملاح التي يحتاجها الإنسان للعيش وللنمو وللبقاء في صحة جيدة. والتمر غنية بالألياف التي تمنع امتصاص المعدة للكولسترول الضار قليل الكثافة LDL، وكذلك هو يقي من الإصابة بالإمساك. والألياف تحافظ على الغشاء المخاطي المبطن للقولون لأنها تقلل من زمن تعرضه للكيميائيات إضافة لتغليظه الكيميائيات المسببة للسرطان في القولون. وهي تحوي مانعات تأكسد كثيرة مفيدة للصحة تعرف بإسم تانين antioxidants known as tannins. والتانين معروف بأنها مضادة للالتهابات ومانعة للعدوى ومانعة للنزيف. والتمر غني جداً بموانع التأكسد مثل كيروتين - بيتا واللوئين والزيكسانثين التي لها القابلية على حماية خلايا الجسم من الإصابة بسرطان القولون أو البروستات والصدر والرئة والبنكرياس.

والتمر مصدر مهم لفيتامين أ، حيث إنه يحوي 149 IU لكل 100 غرام تمر (كل وحدة عالمية IU من فيتامين أ تكافئ 0.3 مايكروغم بالنسبة للريتول وتكافئ 0.6 مايكروغم بالنسبة لكيروتين - ب). وأهمية هذا الفيتامين للإبصار معروفة وثابته ولا جدال فيها. كذلك هو عامل مساعد لعدم الإصابة بسرطان الرئة وتجويف الفم إضافة لأهميته في الحفاظ على الجلد وعلى الأغشية المخاطية المبطنة لبعض أجزاء جسمنا.

والتمر مصدر رائع لتزويدنا بعنصر الحديد، حيث تحوي كل 100 غرام منه على 0.9 غرام من الحديد، وهذا يمثل حوالي 11% من الاحتياج اليومي لجسمنا من هذا العنصر. ومعروف لنا أن الحديد جزء من الهيموغلوبين داخل خلايا الدم الحمراء في الدم وهو الذي ينقل الأوكسجين. كذلك تحوي التمر عنصر

وكذلك يحوي أليافاً وبروتين. والتمر لا تحوي دهون ولا كولسترول ولا صوديوم ولكنها عالية الكربوهيدرات. وتعتبر التمر بصورة عامة قليلة السعرات الحرارية، فكل 100 غرام تقريباً من التمر الطازج تزودنا بحوالي 150 سعرة حرارية، بينما يحوي التمر المجفف سعرات أكثر، فكل 100 غرام من التمر المجفف تعطي حوالي 280 سعرة حرارية. ولا تحتاج التمر المجففة إلى أية مواد حافظة حيث تعمل السكريات التي تحويها كمادة حافظة.

وللتمر فوائد صحية كثيرة، حيث يقول الموقع الإلكتروني لقسم علوم النبات في جامعة كاليفورنيا في ديفس Plant Sciences Division website at the University of California at Davis إن البدو العرب والذين يأكلون التمر بانتظام أظهروا عند مقارنة حالتهم الصحية مع آخرين لا يعتمدون على التمر في معيشتهم حالات قليلة جداً وبشكل لافت للنظر من الإصابة بأمراض سرطانية أو قلبية. وقد أستعمل التمر بكثرة في الحضارة الإسلامية لعلاج الكثير من المشاكل المرضية، فقد استعمل لعلاج حالات مشاكل التنفس ولتحفيز أداء القلب ويمكن تحويله بشكل مرهم لمعالجة الجروح أو الحساسية. كذلك يُعتقد أنه يقوي عضلات الرحم في الفترات الأخيرة من الحمل مما يساعد على توسع الرحم وجعل الولادة أسهل. كذلك يوصى به للمرأة المرضع لأنه يزيد من القيمة الغذائية لحليبها. ويحوي وزن معين من التمر بوتاسيوم أكثر مما يحوي نفس الوزن من البرتقال أو الموز وهو يعالج أناساً يعانون من فقر الدم والوهن والإمساك. والتمر غني جداً بالألياف حيث أن رُبع كوب منه، والذي يعادل قطعة فاكهة مثل تفاحة أو موزة يحوي أكثر من 4 غرامات من الألياف.



تمرة مجهول، وتكثر زراعته في موطنه الأصلي بالملكة المغربية

macronutrients والمقصود بمصطلح المغذيات المايكروية micronutrients .

## نظرة عامة على المغذيات في التمر

كلنا يعلم أن التمر هي الغذاء الرئيس في الشرق الأوسط وعدد أشجار النخيل التي تعطي أنواعاً متعددة من التمر أعداد هائلة. والنخلة تعطي أكثر من مائة كيلوغرام من التمر في الموسم الواحد، وأكثر النخيل تكون مثمرة لفترة 30 إلى 50 سنة. والتمر غني بالمعادن والفيتامينات ويدخل في العديد من الوصفات الطبية في الطب النبوي. والنخلة عادة تبدأ إعطاء الثمار عند بلوغها الرابعة أو الخامسة من العمر ولكنها لن تصل مرحلة النضج في الإنتاج إلا في عمر 10 إلى 12 سنة. والكثير من النخيل يعيش حتى عمر 100 سنة، بل وبعضها يصل 150 سنة.

والتمر غني بالمعادن والفيتامينات، فهو يحوي فيتامينات وغني بمعادن المغنيسيوم والفوسفور والحديد والكالسيوم والبوتاسيوم،

والشحوم والبروتينات والمياه والألياف والفيتامينات والأملاح. تعتبر الأنواع الخمسة الأولى مغذيات ماكروية macronutrients (كبيرة المقدار) وهي مغذيات يحتاجها الجسم بمقادير كبيرة نسبياً. أما الأخيرتان فتعتبران مغذيات مايكروية micronutrients (صغيرة المقدار) والتي لا يحتاج الجسم منها إلا لمقادير قليلة نسبياً.

### الكثافة المغذية Nutrient density

يمكن قياس القيمة الغذائية لغذاء ما بدلالة ما يسمى كثافة المغذي nutrient density. وهذه تمثل القيمة الغذائية في غذاء ما وعلاقته مع عدد السعرات التي يحويها ذلك الغذاء. هي في الأساس حساب ” المنفعة ” مقابل ” الكلفة ” ، فالكلفة هنا هي عدد السعرات في الغذاء والمنفعة هي المعيشة sustenance التي يعطيها ذلك الغذاء. فالأغذية القليلة السعرات نسبياً لكنها غنية بأي مجموعة من المغذيات المايكروية والألياف والأحماض الأمينية الأساسية والزيوت غير المشبعة تعتبر عالية في قيمة كثافتها المغذية. إنَّ قياس الكثافة المغذية لأي مادة غذائية يعني بكل بساطة ربط القيمة الغذائية لتلك المادة مع عدد السعرات الحرارية التي تولدها. وللكثافة المغذية عدة تعاريف، سنكتفي بذكر اثنين منها فقط: التعريف الأول ينص على أنَّ الكثافة المغذية هي قياس النسبة بين طاقة الغذاء المتأتية من الكربوهيدرات والبروتينات والدهون إلى الطاقة الكلية المتأتية من ذلك الغذاء ككل.

وينص التعريف الثاني على أنَّ الكثافة المغذية هي النسبة بين وزن المغذي (بوحدة الغرام) إلى محتوى الطاقة الكلي الذي يعطيه ذلك الغذاء (بوحدة السعرة أو وحدة الجول). والغذاء ذو الكثافة المغذية العالية يعاكس تماماً الغذاء ذو السعرات العالية، أو ما يسمى بالأغذية الخاوية أو الجفك فوود. وتبعاً لدليل التغذية الأمريكي لعام 2005 فإنَّ الغذاء ذو



تساعد الجسم على القيام بعمليات الأيض. ويعتبر فيتامين ك عاملاً مساعداً أساسياً في العمليات الأيضية للدم والعظام، ويمكن تفحص الجدول التفصيلي المرفق في هذه المقالة للمغذيات الموجودة في 100 غم تمر من نوع مدجول.

### ما معنى القيمة الغذائية؟

تشير القيمة الغذائية لأي غذاء إلى قابليته على تغذية أجسامنا بما يحتاج من مواد تساعد على العيش والنمو. فالجسم يعتمد على الغذاء في توفير حاجته من الوقود وفي الحصول على العناصر والمركبات الكيميائية التي يحتاجها لأداء وظائفه. وكلما تنوع وزاد عدد هذه العناصر والمركبات الكيميائية كلما زادت القيمة الغذائية لذلك الطعام. وأهم سبعة أنواع من المغذيات لدينا: الكربوهيدرات

البوتاسيوم الذي هو مهم لخلايا الجسم وسوائله وينظم ضربات القلب وضغط الدم مما يعني أنه يساعد في الوقاية من الجلطات وأمراض القلب.

والتور غنية كذلك بالأملاح مثل الكالسيوم والمنغنيز والنحاس والمغنيسيوم. والكالسيوم ملح ضروري للعظام والأسنان ولتقلصات العضلات ولتخثر الدم ولنقل الإشارات العصبية. أما المنغنيز فإنَّ الجسم يحتاجه كعامل مساعد للأنزيمات مانعة التأكسد. والنحاس نحتاجه في تكوين كريات الدم الحمراء، والمغنيسيوم أساسي لنمو العظام.

وتحوي كذلك مستويات لا بأس بها من فيتامين ك ومن الفيتامينات التي تنتمي لمجموعة ب-كومبلكس، ومستوى جيد جداً من فيتامين ب6 وتعمل هذه الفيتامينات كعوامل مساعدة





الكثافة المغذية العالية هو الغذاء الذي يزودنا بكميات لا بأس بها من الفيتامينات والأملاح ولكن بسعرات حرارية منخفضة. ومن أهم الأغذية ذات الكثافة المغذية العالية لدينا الخضروات والفاكهة، ومنها التمر، بينما لا تعتبر السكريات والمستحلبات والكحول كذلك. لنأخذ الآن مثلاً على ذلك ولنفترض أنك تشكو من قلة فيتامين إي (vitamin E)، وأنك بدأت تناول غذاء ليس بذي كثافة مغذية عالية مثل شريحة خبز أبيض. ستعطيك هذه الشريحة فقط 100 مايكروغرام من هذا الفيتامين وتزودك أيضاً بحوالي 80 سعرة حرارية. أما إذا تناولت شريحة خبز تتكون 100% من القمح الكامل whole wheat bread فتعطيك هذه الشريحة ما بين 250 إلى 500 مايكروغرام من هذا الفيتامين مع سعرات في حدود 70 - 75 سعرة. أي أنّ عليك تناول 2.5 إلى 5 شرائح من الخبز الأبيض (أي 200 إلى 400 سعرة حرارية) للحصول على نفس المقدار من فيتامين إي الموجود في شريحة واحدة من خبز القمح الكامل التي تعطي 70 - 75 سعرة حرارية فقط.

### نوعا المغذيات

هناك نوعان من المغذيات التي نحتاجها للعيش بصحة، وهي «المغذيات المايكروية» و«المغذيات الماكروية». ويستند هذا التقسيم إلى مقدار ما يحتاجه الجسم من تلك المادة. فالجسم يحتاج لبعض المواد بكميات قليلة جداً فنقول إنها «مغذيات ماركروية» ويحتاج لمواد أخرى بكميات أكبر فنقول إنها «مغذيات مايكروية». وذكرنا أنّ خمسة أنواع من المغذيات الموجودة في التمر وهي الكربوهيدرات والشحوم (أو الدهون) والبروتينات والمياه والألياف تعتبر «مغذيات ماركروية» بينما تعتبر الفيتامينات والأملاح «مغذيات مايكروية».

### المغذيات الماكروية Macronutrients

وهي أصناف المركبات الكيميائية التي يستهلكها الإنسان بكميات كبيرة نسبياً

للإنسان لا تخفى على أحد حيث يشكل الماء ما نسبته 60 - 70% من جسم الإنسان. ويجب تناول المغذيات الماكروية بنسب مدروسة والخلل في هذه النسب يؤدي إلى ظهور الكثير من أمراض العصر. ويزودنا كل 1 غرام من الدهون بحوالي 9 سعرات حرارية بينما يزودنا كل 1 غرام من البروتينات والكربوهيدرات بحوالي 4 سعرات حرارية. ومن المعروف لدى أخصائيي التغذية بأنّ الإنسان يحتاج في المتوسط إلى طاقة مقدارها 25 - 30 سعرة حرارية لكل كغم من وزنه لأن هذه الطاقة ضرورية لخلايا الجسم وللعضلات لأداء وظائفها وضرورية لصيانة الأنسجة المستهلكة. والطاقة التي تعطيها المغذيات الماكروية تأتي بنسبة 55% إلى 60% من الكربوهيدرات و25% إلى 30% من الدهون و5% إلى 10% من البروتينات، والبروتين

للحصول على الطاقة العالية، أي السعرات التي يحتاجها الجسم لأداء فعالياته اليومية المختلفة، وهي تؤلف معظم ما نأكل. والشحوم المسماة «شحوم جيدة good fats» تلعب دوراً مهماً في إطالة زمن المحافظة على مستوى كولسترول صحي، وكذلك تساعد على تنظيم مستويات بعض الهرمونات. وتشكل الشحوم ما نسبته 60% من أنسجة الدماغ البشري. والبروتينات مهمة جداً لجسم الإنسان حيث إنها مصدره الوحيد للأحماض الأمينية. وتعتبر الأحماض الأمينية «حجر البناء للحياة building blocks of life»، حيث إنها أكثر من أساسية vital لأغلب فعاليات الجسم. أما الألياف فهي جزء مهم من الغذاء الضروري لأنها تساعد في عملية الهضم والعمل على المحافظة على مستويات الكولسترول الجيد. وأهمية الماء لجسم

## جدول تفصيلي للمغذيات الموجودة في 100 غم من تمر مدجول

(المصدر: قاعدة البيانات الأمريكية للتغذية (USDA))

إسم المغذي	القيمة الغذائية	النسبة من الإحتياج اليومي
طاقة	277 سعرة	14%
كربوهيدرات	74.97 غم	58%
بروتين	1.18 غم	3%
مجموع الدهون	0.15 غم	أقل من 1%
كوليسترول	0 مغم	0%
ألياف هاضمة	6.7 غم	18%
<b>الفيتامينات</b>		
فوليت	15 مايكروغم	4%
نياسين	1.6 مغم	10%
حامض البنتوثين	0.8 مغم	16%
بيريدوكسين	0.25 مغم	19%
ريبوفلافين	0.06 مغم	4.5%
ثيامين	0.05 مغم	4%
فيتامين أ	149 IU	5%
فيتامين سي	0 مغم	0%
فيتامين ك	2.7 مايكروغم	2%
<b>ناقلات كهربائية</b>		
صوديوم	1 مغم	0%
بوتاسيوم	696 مغم	16%
<b>أملاح</b>		
كالسيوم	64 مغم	6.5%
نحاس	0.36 مغم	40%
حديد	0.9 مغم	11%
مغنيسيوم	54 مغم	13%
منغنيز	0.3 مغم	13%
فوسفور	62 مغم	9%
زنك	0.44 مغم	4%
<b>المغذيات النباتية</b>		
كيروتين - ب	89 مايكروغم	---
زيكسانثين	23 مايكروغم	---

وكل طعامنا يحوي كربوهيدرات إلى حد ما .

### المغذيات المايكروية Micronutrients

المغذيات الماكروية، وهي الفيتامينات والأملاح المعدنية. وهي مغذيات يحتاجها الجسم خلال حياته بكميات قليلة لكي يستطيع أن يناغم الأعمال الحيوية المختلفة لأعضاء الجسم المختلفة والتي لا تستطيع أعضاء الجسم تكوينها. وبصورة عامة فإن حاجة الجسم لأغلب هذه المغذيات لا تتجاوز 100 مليغرام في اليوم، وهذا على العكس من حاجة الجسم للمغذيات الماكروية التي يحتاجها بكميات أكبر. تساهم الفيتامينات والأملاح المعدنية بشكل كبير في تكوين ونمو وتنظيم الفعاليات التي يجب على الجسم أداءها ليحافظ على صحته، وهناك أصناف أو أنواع من الفيتامينات والأملاح يقوم كل منها بفعالية محددة لأجل المحافظة على الجسم. مع أنّ الجسم يحتاج إلى كميات قليلة من هذه المغذيات لكي يعمل ويؤدي وظائفه بالشكل الأمثل، إلا أنّ نقصها يؤدي إلى مشاكل صحية عويصة وخطيرة. في الواقع إنّ أغلب الأمراض والمشاكل الصحية التي يواجهها الناس حالياً سببها نقص المغذيات الماكروية، وتقول منظمة الصحة العالمية WHO لو أننا تغلبنا حالياً على النقص الحاصل في المغذيات المايكروية فإنّ كفاءة العمالة ستتضاعف عدة مرات.

ويفضل الحصول على المغذيات المايكروية من مصادرها الطبيعية مثل الخضروات والفاكهة بأنواعها، ومنها التمر. وقد تقدم مصرف التطوير الآسيوي The Asian Development Bank بحلول لأجل التخلص من هكذا نقض. فاقترح توزيع كبسول مغذ ورخيص في نفس الوقت وتبوع المغذيات المايكروية فيما يوزع من الأغذية أو تحصين وتحسين ما معتاد استهلاكه من الأغذية. فإنّ إضافة الحديد واليود وفيتامين أ يمكن أن يحسن مستوى ذكاء الأفراد ب 10 - 15 نقطة ويقلل من وفيات المواليد بمقدار الربع

الأسماك واللحوم البيضاء والتمور والبقوليات والصويا والبيض والحليب ومنتجات الحليب. أما الكربوهيدرات فهي مصدر الطاقة الرئيس لأجسامنا، والزائد منها عن حاجة أجسامنا يتحول إلى شحوم تخزن في الجسم.

يشكل معظم جسمنا. وتتألف البروتينات من أحماض أمينية، وأجسامنا غير قادرة على تصنيع بعض الأحماض الأمينية لذلك يتوجب علينا أن نجعل البروتينات جزءاً من وجباتنا الغذائية. ومن أهم مصادر البروتين لأجسامنا

## مراجعة لكتاب جديد عن نخلة التمر

أ. د. ليلي صالح محمود العلي



عنوان

Date نخلة التمر

وهو كتاب صدر بطبعته الأولى

باللغة الانجليزية عن دار النشر العالمية springer عام 2011 برقم تصنيف دولي ISBN 978-94-007-1317-8 ويقع في 743 صفحة ويضم 161 رسماً توضيحياً. ويشتمل الكتاب على إثني وثلاثين فصلاً، إضافةً لفصل المقدمة، وسعره بالفلاف السميكة 170 يورو. ومحررو الكتاب هم كل من شري موحان جين وجميل الخيري ودينيس جونسون.

هو أول كتاب يغطي سمات وملامح مختلفة لتقنيات إحيائية تخص نخلة التمر، وجميع فصوله تحوي الخلفيات العلمية للموضوع قيد الدرس مع رسوم وجداول ضرورية. وكل فصل كتبه خبير أو خبراء في ذلك المجال من الجامعات الأكاديمية ومراكز البحث المتخصص والصناعة المتخصصة، ومن ضمنهم الكثير من البلاد العربية. ويعتبر هذا الكتاب مصدراً شاملاً على مستوى العالم، فهو يعكس الانجازات العلمية للتقنيات الإحيائية لتحليل التمر مع توثيق لأهم الأحداث البحثية خلال آخر 40 عاماً والموقف الحالي والتوقعات المستقبلية.

تسلط فصول هذا الكتاب الضوء على خمس سمات أو ملامح مختلفة من الموضوع، فالفصول السبعة الأولى تتناول الوضع الحالي لتطور أبحاث الموضوع ومنهجية الأبحاث والتطبيقات التجارية. والفصول السبعة التي تليها تتعامل مع تغيرات ال somaclonal والطفرات الوراثية للنخيل. يلي ذلك سبعة فصول تصف علوم أمراض النخيل وتقنيات المرحلة الحالية من الصفات الجزيئية للمحافظة على النخيل. أما تقدم البحث في مجال تكاثر النخيل وعلوم جيناته فتمت تغطيتها في ثمانية فصول، وتم انفراد الفصول الثلاثة الأخيرة لما يحدث حالياً من تقدم للتقنيات الإحيائية الصناعية في هذا المجال

ويقلل من وفيات الرضع والأطفال بحوالي 40 % ويزيد من انتاجية العمل بحوالي 50 % ويعجل في النمو الاقتصادي والتطوير القومي. وفي قمة العالم للطفولة عام 1990 (World Summit for Children) تمّ تحديد مسببات المخاطر الصحية في بلدان العالم الثالث بالنقص في ثلاثة مغذيات مايكروية وهي اليود والحديد وفيتامين أ. وحددت القمة أهدافاً لتلافي النقص، فتم تشكيل مبادرة المغذيات المايكروية في أوتاوا للقيام بأبحاث وتهيئة الأموال للمشروع. وكانت من أهم مبادرات المشروع هو تزويد الأطفال من عمر 6 - 59 شهراً بفيتامين أ وإعطائهم الزنك كعلاج لأمراض الإسهال والحديد وإعطاء حامض الفوليك للنساء اللاتي في سن الحمل. وقد شملت المبادرة 103 أقطار وبحلول عام 1999 نال 16 % من أطفال هذه الدول جرعتين في السنة من فيتامين أ وبحلول عام 2007 زادت النسبة إلى 62 %.

### References

www.ewhow.com/about\_5426657\_date-palm-nutrition

www.eatrightamerica.com/nutritarian...Nutrient-Density-of-healthy-live-healthy.com/what-is-nutrient-density

http://www.ewhow.com/facts\_7515161\_date-palm-species.html#ixzz1dxQbLYiVen.wikipedia.org/wiki/Micronutrient