

# الاهمية الاقتصادية لا شجار الفاكهة

- تعد شجرة الفاكهة من الاشجار ذات القيمة الجمالية الخاصة للأنسان فضلاً عن فوائدها العديدة الاخرى. و أصبحت الفاكهة معياراً لرقى و تقدم الأمم و عليه تصنف الأمم على أساس ماتستهلكه من ثمار الفاكهة عن غيرها من المأكولات الاخرى. وقد أعطى اهتماماً كبيراً لهذه الاشجار وذلك بزراعتها وصيانتها في يوم اطلق عليه ( يوم الشجرة). القيمة الغذائية لثمار الفاكهة تأتي من كونها مفيدة صحياً لأحتوائها على قدراً كافياً من المواد الغذائية و كثرة استهلاكها دلالة على رقى سلوك الشعوب لدورها الهام في بناء الاجسام و وقايتها من الامراض.

وتستعمل الثمار في مجالات التصنيع المختلفة فهي إما أن تؤكل طازجة او على شكل عصير او مرببات او مخللات او تحفظ معلبة او مجففة و قد يستخلص منها الزيوت النباتية والمستخلصات التي تدخل في تركيب وتصنيع الادوية المختلفة المفيدة في علاجات كثيرة مثل امراض الجهاز التنفسي والهضمي والدموي و امراض الجلد والمسالك البولية . كما ويستفاد من اشجار الفاكهة في صناعة المطاط و في دباغة الجلود و في الحصول على الحرير الطبيعي الناتج من (دودة القز) التي تربي على اشجار التوت و كذلك في الحصول على العسل الطبيعي من رحيق الازهار في اشجار الفاكهة من خلال تربية خلايا نحل العسل . ويمكن الاستفادة من اشجار الفاكهة الكبيرة السن و المعمرة في تقطيع اخشابها و عمل الاثاث من هذه الاخشاب وكذلك المنازل والجسور الزراعية و ادوات الزراعة التقليدية و غيرها .ومن هذه الاشجار الكستناء والتوت والجوز والبندق والزعور وغيرها .

تحتوي ثمار الفاكهة على الكثير من المواد الكيميائية المهمة في تغذية الانسان ونضارة البشرة ومن هذه المواد (الفيتامينات) وتقسم الفيتامينات الى قسمين :

## اولاً: فيتامينات قابلة للذوبان في الماء

١\_ فيتامين (ج) او C أو حامض الأسكوربيك يتكون في لاوراق وينتقل الى الثمار و يتراكم فيها و تتوقف نسبته في الثمار على قوة النمو الخضري وعمليات الخدمة المطبقة بالحقل والظروف البيئية ( كدرجة الحرارة و الاضاءة ) و فضلاً عن العامل الوراثي المرتبط بالنوع و الصنف النباتي . يحتاج الانسان البالغ ما بين (٥٠-٧٥) ملغم يومياً من فيتامين C اذ يساعد على زيادة مناعة الجسم ضد العدوى المرضية و في سرعة والتئام الجروح و في تمثيل المواد الكربوهيدراتية و البروتينات و يحسن من درجة تمثيل الحديد في الجسم.

٢\_ مجموعة فيتامين B. وهي عديدة منها فيتامين B 1 (ثيامين) وهو فيتامين الأتزان العصبي ، وفيتامين B2 (الريبوفلافين ) وهو مفيد للأتزان الغذائي وينظم عمل أنزيمات الهضم . كما ويوجد فيتامين B6 & B16 وغيرها في ثمار الفاكهة . يحتاج جسم الانسان يومياً من هذه المجموعة (٢-٣) ملغم . ومن هذه المجموعة ايضاً فيتامين PP (حامض النيكوتين ) . يحتاج جسم الانسان منه يومياً (١٥- ٢٥) ملغم . كذلك يوجد فيتامين H (البيوتين ) في الثمار بنسبة قليلة من الوزن الرطب حوالي (١.٠-٢) ملم

# ثانياً: فيتامينات قابلة للذوبان في الدهون

١\_ فيتامين A ( الكاروتين ) يوجد في اجزاء الثمار ذات اللون الاخضر أو البرتقالي أو الاسود وهو فيتامين النمو ومقاومة الامراض وسلامة العين يحتاج الانسان منه يومياً (٢-٣) ملغم . يوجد بكثرة في ثمار الكرز الحامض و المشمش.

٢\_ فيتامين E. وهو فيتامين الخصوبة والاتزان الجنسي و العصبي والعضلي بمعنى اخر هو ضد العقم و يعالجه عند توفره في جسم الانسان يحتاج الانسان منه يومياً (١٠-٢٥) ملغم و يوجد بكميات كبيرة في ثمار الجوز والبندق و اللوز

٣\_ فيتامين K. يوجد في ثمار الفراولة و الرازبري و الكرنث يحتاج الانسان منه يومياً (١-٢) ملغم وهو يؤثر بالدورة الدموية و يساهم في حفظ البروتوبلازم. والبروتينات في حالة غروية مثلى .

٤\_ فيتامين D. يوجد في ثمار العنب و الكرز والخوخ والبرتقال والليمون. يحتاج جسم الانسان منه يومياً بين (١٥-٢٥) ملغم وهو يزيد من مرونة الاوعية الدموية بالانسان .

تحتوي ثمار الفاكهة على نسبة عالية من الكربوهيدرات مثل (التمر) سواء كان جافاً او رطباً يحتوي على نسبة عالية من السكريات التي تمد الجسم بالطاقة.

والموز يحتوي على نسبة عالية من النشأ وهو مصدر رئيسي للطعام في المناطق الحارة .

وثمار جوز الهند التي تحتوي على نسبة عالية من الزيوت النباتية. وكذلك الزيتون و اللوز و الجوز.

# المواد الكربوهيدراتية

مواد مهمة جداً لصحة الانسان وهي مواد عضوية مكونة من ال O،C،H بنسبة ذرة واحدة لكل منها. يحتاج الانسان من هذه المواد يومياً في حالة العمل الفسيولوجي الطبيعي الى (٥٠٠) غم وتشمل الكربوهيدرات (السكريات المعقدة مثل النشأ و المواد السليلوزية واشباه السليلوزية وغيرها والسكريات الثنائية مثل السكروز والسكريات الاحادية مثل الكلوكوز و الفركتوز.

يوجد ايضاً في ثمار الفاكهة نسبة كبيرة جداً من الماء وهو الجزء الرئيسي الداخل في تركيب الثمار الطازجة وتتراوح من (٧٢-٩٥%) من عصير الثمار باستثناء الثمار الجافة فان نسبة الماء فيها (٥-٨%). تعتمد نضارة الثمرة على نسبة الماء. وتوجد ايضاً في الثمار المركبات القلويدية و الصبغات النباتية و المعادن لصحة الانسان ، كذلك الألياف و الدهون وغيرها من المواد الكيميائية .

# المحتوى السكري لثمار الفاكهة

سكروز	كلوكوز	فركتوز	الثمار
(1.5-5.3)	(2.5-5.5)	(6.5-11.8)	التفاح
(1.4-1.6)	(1.9-3.7)	(6-9.7)	كمثرى
(4-1.6)	(2-2.4)	(5.6-6.6)	سفرجل
(0-1.25)	(1.7-7.7)	(1.5-3.9)	الكرز الحلو
(0-0.8)	(3.8-5.3)	(3.3-4.4)	الكرز الحامض
(2.8-10)	(0.1-3.4)	(0.1-3.4)	المشمش
(4.8-10.7)	(4.2-6.9)	(2.9-4.4)	الأجاص
(1.5-9.2)	(1.5-5.2)	(1-7)	الخوخ
(0-1.5)	(7.2)	(7.2)	العنب

# المواد النتروجينية

- و هي البروتينات والاحماض الامينية والاميدات وغيرها، وتشكل البروتينات القسم الرئيسي من المواد النتروجينية في الثمار، ففي التفاحيات تتراوح نسبتها (٠.٢-١.٠٢) ، و في اللوزيات ، تتراوح بين (٠.٤-١.٣ %) ، و في الاعناب (٠.٥\_٠.١٥%) . ويحتاج الانسان البالغ (١١٠-١٦٠) غم يومياً من البروتينات . وهي تلعب دوراً رئيسياً في تغذية الانسان من حيث النمو وإعادة بناء الخلايا التالفة في الجسم .



## **فوائد الفاكهة بشكل عام**

تناول الفاكهة بشكل يومي يوفر فوائد كبيرة للجسم هي فهي غنية بالفيتامين والمعادن و مضادات الاكسدة الضرورية للحفاظ على صحة الجسم .

الاشخاص الذين يتناولون المزيد من الفاكهة والخضروات كجزء بالنظام الغذائي اليومي أنخفضت لديهم احتمالات الإصابة بالأمراض مثل ( السمنة ،القلب ،السكري ، السرطان)

# المحتوى المعدني لأهم العناصر لثمار الفاكهة (ملغم/%)

Fe	P	K	Mg	Ca	الثمار
2.2	11	86	9	16	التفاح
2.1	15	132	11	17	كمثرى
1.8	22	268	16	24	مشمش

# ( حاجة جسم الانسان اليومية من المواد المعدنية الرئيسية)

- ١- الحديد Fe. يحتاج جسم الانسان من الحديد (١٢-١٥) ملغم وجوده بالجسم بكميات غير كافية يسبب فقر الدم.
- ٢- الكالسيوم Ca. يحتاج جسم الانسان منه (٠.٨ غم) يكون العنصر الرئيسي للهيكل العظمي وهو ضروري لعمل الجسم الطبيعي.
- ٣- الفسفور P. يحتاج جسم الانسان ( 2-1.75 ) غم يفيد في تحويل السكريات الى دهون ويدخل في تركيب كافة الانسجة في جسم الانسان.
- ٤- اليود I. يحتاجها الانسان بكميات ضئيلة (٠.١-٠.٢) ملغم يفيد في تنظيم وظيفة الغدد الدرقية
- ٥- النحاس Cu. يفيد من ناحية تصنيع الحلي والانسان يحتاجه بكمية (١-٢) ملغم لأنه يدخل في تركيب بعض الأنزيمات .
- ٦- الصوديوم Na والبوتاسيوم K. يحتاجها الانسان بحدود ( ١٥-٢٠ ) غم في تنظيم المحتوى المائي في الانسجة ويعطي نضارة لأنسجة الانسان.

وتحتوي الفاكهة على مجموعة كبيرة من مضادات الاكسدة  
(مركبات كيميائية تفيد الجسم في منع التأكسد بخلايا الانسجة  
والاعضاء النباتية)

التي تساعد في تقييض الشقوق الحرة التي تتكون نتيجة  
عوامل الهدم التي تحدث بالجسم ومن ثم تقوم بأتلاف الخلايا  
إذا لم يستطيع الجسم التعامل معها . في بعض الاحيان  
لايستطيع الجسم ذلك لكون هذه الشقوق تتكون وفق عوامل  
داخلية في الجسم نتيجة العمليات الحيوية (أيض الخلايا) أو  
عوامل خارجية مثل (الملوثات) و (التدخين ) و (اشعة  
الشمس) ، حيث يحتاج الجسم وقتها الى مضادات أكسدة  
خارجية تقوم بالتعامل مع الشقوق الحرة . وتلعب الألوان في  
ثمار الفاكهة دوراً كبيراً في زيادة تركيز مضادات الأكسدة  
بالجسم.

# فوائد ثمار الفاكهة تبعاً للصبغة السائدة فيها :

١-الفاكهة الحمراء .من فوائد الفاكهة الحمراء انها محملة بالكثير من مضادات الاكسدة بالأخص ذات اللون الاحمر القاتم مثل ( العنب الاحمر ،التوت ،الكرز ، الفراولة ،الرمان ، كريب فروت ، البرتقال الاحمر ) . وهي من الفواكه الاغنى بمضادات الاكسدة مثل صبغة (اللاكوبين الحمراء) المقاومة لمرض السرطان ومركبات الـريزفيراتول التي اظهرت الابحاث دورها في منع نمو خلايا السرطان.

٢-الفاكهة الزرقاء والبنفسجية. تعد ذات اهمية كبرى للجسم فهي غنية جداً بمضادات الاكسدة ومن هذه الفواكه التوت (التيكي) ،الاجاص،العنب البنفسجي والاسود ، التين ، التمر . و تحتوي أغلب هذه الفاكهة على نوع مهم جداً من مضادات الاكسدة هي صبغة الانثوسيانين(مادة واقية ضد السرطان)

٣-الفاكهة البرتقالية والصفراء. تشتهر بأحتوائها على مضاد للاكسدة (البيتاكاروتين) وأظهرت الدراسات قدرتها في حماية العين من الامراض و وقاية الجسم من السرطان من اهمها ( البرتقال،الخبوخ،الليمون،النكتارين)(خبوخ املس (،الشمام، الكنتلوب (بطيخ صغير)،المشمش ،التفاح الاصفر ، المانجا ، اللانكي ، الموز،الجوافة، التين الشوكي، الاناناس)

٤-الفاكهة الخضراء . تكون غنية بالمركبات الفينولية المتعددة وهي مضادات للاكسدة موجودة بالفاكهة الخضراء مثل (العنب الاخضر ، التفاح الاخضر ،الكيوي) . هذه المركبات لها قدرة واسعة في مقاومة امراض القلب وهشاشة العظام وبعض الامراض العصبية

## فوائد الفاكهة الحاوية على مضادات الاكسدة

- ١- تحتوي على كميات قليلة من السعرات مقارنة بالحلويات الصناعية ، وهي بذلك مفيدة بالنظام الغذائي للانسان والحفاظ على الوزن وتساعد في نجاح برامج الرجيم.
- ٢- توفر الفاكهة كميات كبيرة من الالياف التي تساعد في خفض مستوى الدهون والكولسترول بالجسم الى جانب اهميتها في علاج الامساك ومشاكل الهضم.
- ٣- الفواكهة غنية بمضادات الاكسدة التي تساعد في تقييض عمل الشقوق الحرة التي تهاجم الخلايا وتتلفها ثم الوقاية من بعض الامراض مثل السرطان.
- ٤- الفاكهة غنية بفيتامين C الذي يعمل كمضاد للاكسدة وهو يساعد في نمو وأصلاح انسجة الجسم ويحمي الاسنان والجلد من التلف ويجعلها اكثر صحة .كما يقي من امراض المناعة مثل (البرد ، الزكام ، الانفلونزا ) . ويعمل على زيادة امتصاص الحديد من الغذاء النباتي و الوقاية من مرض فقر الدم .
- ٥- تحتوي على حامض الفوليك وهو أحد عناصر فيتامين B المركب وهو يساعد الجسم في تكوين خلايا الدم الحمراء ويحمي من العيوب الخلقية.

# بعض المحاذير من تناول الفاكهة.

- ١- يجب الاعتدال في اكل او شرب أي شيء حتى لو كان الماء ذو الفائدة العظيمة ، لذلك يجب عدم الافراط في اكل الفاكهة وعصائرهما.
- ٢- عدم تناول الفاكهة بعد الأكل مباشرة لأنه يسبب مشاكل كبيرة في عملية الهضم (السكريات الموجودة في الفاكهة تهضم سريعاً وتعمل على تخمر الطعام بالمعدة) .
- ٣- بعض الفاكهة غنية بالسكريات مثل (الموز، التفاح، العنب) لذلك يفضل عدم تناولها بكميات كبيرة لانها يمكن أن تسبب في ارتفاع سكر الدم.
- ٤- الفاكهة غنية جداً بالألياف وتناول الكثير منها يعمل على زيادة مشاكل الهضم وعسر الهضم. لذلك يجب تناولها باعتدال، ويجب تناول الالياف تدريجياً حتى تروض أو تعتاد المعدة عليها.
- ٥- يجب غسل الفاكهة جيداً وأنتقاء الفاكهة السليمة لانها قد تحتوي على آثار مبيدات او بكترييات او بكترييات.
- ٦- بعض الفاكهة تحتوي على الكثير من الاوكزالات مثل اوكزالات الكالسيوم ومن ثم تزيد احتمالية الاصابة بحصوات الكلى. لذلك اذا كنت مصاباً بمشاكل في الكلى أو المرارة يجب تناول الفاكهة بكميات قليلة.
- ٧- يفضل تناول الفواكه وهي طازجة حتى لا تتأثر بفقدان الفيتامينات والمعادن، وعند تناول العصير يجب عدم اضافة السكر .