الأهمية الغذائية لثمار الفاكهة

للدكتور يوسف أمين والي

تعتبر إضافة الفاكهة إلى وجبة الغذاء فى المناطق المعتدلة محببة لغذاء الإنسان أكثر من أى محصول غذائى آخر . وعلى العكس من ذلك تماماً فى المناطق الحارة حيث تكون الفاكهة غالباً الغذاء الرئيسى أو المصدر الغذائى الوحيد لأهله ، كما هو الحال فى الموز والبلح وجوز الهند وفاكهة الخبز .

وتكون الفاكهة الآن جزءا مهما فى غذاء الإنسان فتدخل فيه على عدة أشكال وصور مختلفة ، فتؤكل الثمار الطازجة أو تعصر ويشرب عصيرها ، أو يعمل منها الشراب والمثلجات ، كما يصنع منها فطائر الحلوى والمربات ، أو تحفظ فى معلبات ، وقد تجفف أو تخلل وتحفظ فى سوائل ملحية ، كما تستخدم كفاتحات للشهية على هيئة الأطباق الشهية المصنعة ، وتستخرج منها الخمور والمشروبات الروحية .

وتتوقف استعمالات الأصناف المختلفة من الفاكهة على عادات الشعوب وتذوقها . وتستخدم بعض أصناف الفاكهة كغذاء جيد للأطفال ، وخصوصاً الذين لا يستطيعون هضم الدهون ، كما أنها تدخل فى غذاء المرضى والمصابين بأمراض القلب والتهاب الكلية وارتفاع ضغط الدم والسكر والنقرس والقرحة . . . الخ ، كما أن لأوراق وجذور ومسحوق البذور لبعض أصناف الفاكهة فوائد طبية كثيرة .

وتتكون معظم ثمار الفاكهة (الطرية) من محتوى مائى عال ويتكون الجزء الباقى من ألياف وكربوهيدرات كلية ودهون وبروتينات وبكتين وأحماض عضوية وإسترات وزيوت عضوية عطرية ، ويتوقف نوع السكريات وقيمتها الحقيقية على

● الدكتور يوسف أمين والى : الأستاذ المساعد للبساتين ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس .

نوع الفاكهة ودرجة نضجها ، ويمكن التجاوز عن المواد الدهنية والبروتينية لغالبية الفواكه عدا النقليات ، حيث يبلغ المحتوى الدهنى للبندق البرازيلى حوالى ٧٠ ٪ ، كما يحتوى أيضا على حوالى ١٧ ٪ من البروتينات ، كما أن الزيتون وجوز الهند ونخيل الزيت من المصادر الرئيسية للحصول على الزيت ، وتحتوى ثمار الفاكهة على كميات لا بأس بها من الأملاح المعدنية والأحماض العضوية والفيتامينات المختلفة (انظر جداول ١ ، ٢ ، ٣) كما قد تحتوى على بعض المواد الهامة كالبابايين الموجود بثمار الباباظ .

وكما هو معلوم يعتبر الكبريت والفوسفور والكلور من المكونات الأساسية للشق الحامضى فى طعام الإنسان ، كما يعتبر الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والمغنسيوم من مكونات الشق القاعدى، وبتحليل الطعام ومعرفة الشقين يمكن معرفة تأثير الطعام هل هو حامضى أو قلوى ، فمثلا الثمار الغنية بالبروتين تعتبر غنية بالكبريت الذى يتأكسد فى الجسم إلى كبريتات ،وكذلك الفوسفور الذى يتأكسد إلى فوسفات ، وهذه تعتبر من الأحماض القوية ، مما يؤثر على الحموضة بالجسم ، وهذه الحموضة يمكن أن تتعادل بالطعام الذى يحتوى على شق قاعدى وهو ما يوجد فى غالبية ثمار الفاكهة ، ومن المعتقد أن الأحماض العضوية والمركبات المرتبطة (مثل حامض الستريك فى الموالح والطرطريك فى العنب والماليك فى التفاح والأيزوستريك فى الشليك) لها تأثير حامضى فى الجسم ، ولكن هذا يخالف الواقع إذ أن هذه الأحماض تتأكسد لتكون ثانى أكسيد الكربون ويخرج جزء منه عن طريق الرئة وجزء يتحول إلى بيكربونات وكربونات صوديوم عن طريق الكلية ، والجزء الذى يتحول إلى حامض كربونيك والمعتبر ضمن الأحماض الضعيفة يتحد مع أملاح القواعد القوية معطياً تأثيرا قلويا شديدا ، ويشذ عن هذا بعض الفواكه مثل البرقوق والقراصيا لاحتوائهما على أحماض عضوية على صورة بنزويك وكوينيك والتى لا يستطيع جسم الإنسان أكسدتها إلى حامض كربونيك ، وهى تمر من الكلية فى صورة حامضية ، ويمكن القول عامة إن الطعم الحامضى لا يعبر حقيقة عن التأثير الحامضى فى الجسم .

ويجرى حاليا بكلية عين شمس بحث خاص بأنواع السكريات الموجودة بالخاصلات البستانية ، ولهذا البحث أهميته من حيث مرضى السكر وتغذيتهم على سكريات معينة لا تؤثر عليهم تأثيراً سيئا .

جدول رقم (١)

المكونات الرئيسية لبعض ثمار الفاكهة (جم)

(مايحتويه ١٠٠ جم من الجزء الصالح للأكل)

نوع الفاكهة	وحدات حرارية	ماء	بروتين	دهون	رماد	كربوهيدرات جملة	ألياف
جريب فروت	٤٤	٨٨,٨	٠,٥	٠,٢	٠,٤٢	١٠,١	٠,٣
ليمون أضاليا	٤٤	٨٩,٣	٠,٩	٠,٦	٠,٥٤	٨,٧	٠,٩
ليمون بنزهير	٥٣	٨٦,٠	٠,٨	١,٠	٠,٨٠	١٢,٣	—
البرتقال	٥٠	٨٧,٢	٠,٩	٠,٢	٠,٤٧	١١,٢	٠,٦
التانجرين	٥٠	٨٧,٣	٠,٨	٠,٣	٠,٦٦	١٠,٩	١,٠
تفاح	٦٤	٨٤,١	٠,٣	٠,٤	٠,٢٩	١٤,٩	١,٠
مشمش	٥٦	٨٥,٤	١,٠	١,٠	٥٩	١٢,٩	٠,٦
زبدية	٢٦٥	٦٥,٤	١,٧	٢٦,٤	١,٤٢	٥,١	١,٨
موز	٩٩	٧٤,٨	١,٢	٠,٢	٨٤	٢٣,٠	٠,٦
البلح الجاف	٢١٦	٢٠,٠	٢,٢	٠,٦	١,٨٠	٧٥,٤	٢,٤
التين المجفف	٣٠٠	٢٤,٠	٤,٠	١,٢	٢,٤٠	٦٨,٤	٥,٨
العنب	٧٤	٨١,٦	٠,٨	٠,٤	٠,٤٦	١٦,٧	٠,٥
زيتون (أخضر)	١٤٤	٧٥,٢	١,٥	١٣,٥	٥,٨٠	٤,٠	١,٢
خوخ	٥١	٨٦,٩	٠,٥	١,٠	٠,٤٧	١٢,٠	٠,٦
كمثرى	٧٠	٨٢,٧	٠,٧	٠,٤	٠,٣٩	١٥,٨	١,٤
أناناس	٥٨	٨٥,٣	٠,٤	٠,٢	٠,٤٢	١٣,٧	٠,٤
برقوق	٥٦	٥,٧	٠,٧	٠,٢	٠,٥١	١٢,٩	٠,٥
لوز	٦٤٠	٤,٧	١٨,٦	٥٤,١	٣,٠	١٩,٦	٢,٧
أبو فروة	١٩١	٥٣,٢	٢,٨	١,٥	١,٠	٤١,٥	١,١
بكان	٧٤٧	٣,٠	٩,٤	٧٣,٠	١,٦	١٣,٠	٢,٢
جوز	٧٠٢	٣,٣	١٥,٠	٦٤,٤	١,٧	١٥,٦	٢,١

يلزم للشخص البالغ لتغذيته اليومية ٣٠٠٠ وحدة حرارية .

جدول رقم (٢)

العناصر المعدنية لبعض ثمار الفاكهة (بجم)
(ما يحتويه ١٠٠ جم من الجزء الصالح للأكل)

نوع الفاكهة	كالسيوم	فوسفور	حديد	نحاس
جريب فروت	١٧	١٨	٠,٣	٠,٠٣
ليمون أضاليا	١٤	١٠	٠,١	٠,٠٤
ليمون بنزهير	١٤	١٠	٠,١	—
برتقال	٣٣	٢٣	٠,٤	٠,٣١
تانجرين	٢٣	٢٣	٠,٤	٠,٠٩
تفاح	٦	١٠	٠,٣	٠,١٠
مشمش	١٦	٢٣	٠,٥	٠,١٤
زبدية	١٠	٣٨	٠,٦	٠,٢١
موز	٨	٢٨	٠,٦	٠,٢١
البلح الجاف	٧٢	٦٠	٢,١	—
التين المجفف	٢٢٣	١٠٤	٣,١	٠,٣٥
العنب	١٧	٢١	٠,٦	٠,٠٦
زيتون (أخضر)	١٠١	١٥	٢,٠	—
خوخ	٨	٢٢	٠,٦	٠,٠١
كمثرى	١٣	١٦	٠,٣	٠,١٠
أناناس	١٦	١١	٠,٣	٠,٠٧
برقوق	١٧	٢٠	٠,٥	٠,١٥
لوز	٢٥٤	٤٧٥	٤,٤	١,٢١
أبو فروة	٤٨	٤٨	٤,١	٠,٠٦
بكان	٧٤	٣٢٤	٢,٤	١,٣٦
جوز	٨٣	٣٨٠	٢,١	١,٠٠

جدول رقم (٣)

الفيتامينات لبعض ثمار الفاكهة

(ما يحتويه ١٠٠ جم من الجزء الصالح للأكل)

نوع الفاكهة	فيتامين ا I.U.	ب١ مجم	ب٢ مجم	حامض نيكوتينيك مجم	حـ مجم
جريب فروت	آثار	٠,٠٤	٠,٠٢	٠,٢	٤٠
ليمون أضاليا	»	٠,٠٤	آثار	٠,١	٤٥
ليمون بنزهير	»	٠,٠٤	آثار	٠,١	٢٧
البرتقال	١٩٠	٠,٠٨	٠,٠٣	٠,٢	٤٩
التانجرين	٤٢٠	٠,٠٧	٠,٠٣	٠,٢	٣١
تفاح	٩٠	٠,٠٤	٠,٠٢	٠,٣	٥
مشمش	٢٧٩٠	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٧	٤
زبدية	٢٩٠	٠,١٢	٠,١٥	١,١	١٦
موز	٤٣٠	٠,٠٩	٠,٠٦	٠,٦	١٠
البلح الجاف	١٨٠	٠,٠٨	٠,٠٤	٣,٢	—
التين المجفف	٧٠	٠,١٣	٠,١٠	١,٧	—
العنب	٨٠	٠,٠٥	٠,٠٣	٠,٤	٤
زيتون (أخضر)	٤٢٠	—	—	—	—
خوخ	٨٨٠	٠,٠٢	٠,٠٥	٠,٩	٨
كمثرى	٢٠	٠,٠٢	٠,٠٤	٠,١	٤
أناناس	١٣٠	٠,٠٨	٠,٠٢	٠,٢	٢٤
برقوق	٣٥٠	٠,١٥	٠,٠٣	٠,٦	٥
لوز	صفر	٠,٢٥	٠,٦٧	٤,٦	آثار
أبو فروة	صفر	٠,٠٨	٠,٢٤	١,٠	صفر
بكان	٥٠	٠,٧٢	٠,١١	١,٢	٢
جوز	٣٠	٠,٤٨	٠,١٣	١,٢	٣