

الغذاء في الاسماك

تتوقف فائدة الطعام على ما فيه من الغذاء للجسم وعلى سرعة هضمه. فاذا وجد طعامان وكانت تراكيبها الكيميائية واحدة تماماً ولكن احدهما اسرع انبضاماً من الآخر فهو أكثر تغذية. منه وهذا الامر ضروري جداً ولا سيما في وصف الطعام للرضى

ويُعرف الوقت اللازم لهضم الطعام بطريقة من طريقتين الاولى ادخاله الى المعدة من ثقب فيها وتعيين الوقت الذي يدوب فيه . والثانية استخدام عصارة معدية صناعية وتعيين الوقت اللازم لهضمه بها . والطريقة الاولى استخدمها الدكتور بومنت في الرجل المشهور المسمى الكس سنت مرتين^(١) ثم اتحتها غيره في الحيوانات الدنيا ولكنها عسرة وغير دقيقة ولا تخلو من الخطأ بسبب ما يطرأ على الشخص الذي يجرى فيه الامتحان من الافعال النفسانية او يكون فيه من الاختصاصات الطبيعية بخلاف الطريقة الثانية التي هي سهلة الاجراء ويمكن التدقيق التام فيها واحكامها حتى تجري بالضبط التام دائماً

وقد امتحن العلماء كثيراً من الاطعمة وعينوا الوقت الذي يهضم فيه ولكنهم لم يتمكنوا لحم السمك بالتدقيق فقد قال بعضهم "ان لحم السمك عسر الهضم وسبب ذلك غير معروف" وقال آخر لا يعلم شيء بالتدقيق عن قابلية لحم السمك للانبضام

ومن منذ وجيزة امتحن اثنان من العلماء فعل العصارة المعدية الصناعية^(٢) بانواع مختلفة من الاسماك ومن اللحوم ايضاً وكرراً الامتحان مراراً عديدة ودققا فيه اشد التدقيق. وبعد ان عرضت لها مصاعب كثيرة قويا عليها بالصبر والمزاولة استخلصا من امتحاناتها جيداً ولا طويلاً ذكراً في قابلية اثنين واربعين نوعاً من اللحوم للانبضام واكثرها من لحوم الاسماك فاختارنا منها التمسك الآتي فقط لان اكثر الاسماك المذكورة لا تعرف اسماؤها عندنا

(١) هو رجل من كندا رُمي بالرضا في السادس من حزيران سنة ١٨٢٢ فدخلت الرضا معدة بعد ان كسرت ضلعين من اضلاعها ومزقت رتيه فعاينته الدكتور بومنت الاميركي وشفاه ولكن الثقب الذي دخلت منه الرضا لم يلبث فاستخدمه لامتحانات كثيرة عرف بها تركيب العصارة المعدية وفعلها بالاطعمة على انواعها واشهرت امتحاناته كثيراً

(٢) صنعها من خمس غرامات من انقى انواع البسبين الذي صنعه ثير وشركائه ومن لتر من انقى انواع الحامض الهيدروكلوريك المزوج بالماء (٠٢٢)

وزن الجوامد في عشرين غراماً منه	وزن المنضم من العشرين غراماً	نسبة ما ينضم منه الى ما ينضم ما بمائة وزناً من لحم البقر المطبوخ	
٥٠١٢٢	٤٠٤٦١	١٠٠٠٠	لحم البقر
٥٠٠٦٥	٤٠١٧٦	٠٩٤٨٩	لحم العجل
٦٢١٦٨	٢٧٢٨٧	٠٩٢١٥	لحم الضأن
٥٠٩٧٤	٢٠٥٥٨٠	٠٨٧٩٢	لحم اشل
٥٠٢٢٤	٢٤٦٢٥	٠٨٥٥٧	لحم الدجاج
٥٠١١٢	٢٨٢٥٠	٠٩٤٧٨	سك البيرات الابيض
٦٢٢١٢	٢٧٢٤٥	٠٩٢٢٩	السلون
٤٠١٢٠	٢٠٥٦٦٠	٠٨٨١٢	السك الاسود
٤٠٦٠٨	٢٤٥٢٥	٠٨٥٢٢	سك المشط
٢٢٥٦	٢٩٠٥٢	٠٧١٨٢	الانكليس
٤٠٨٩٨	٢٢٢١٧	٠٨٢٢٤	السردين الكبير
٤٠٧١٤	٢٧١٦٥	٠٦٧١٢	السرطان
٢٠٥٧٢	٢٢٥٢٥	٠٨٠٤٦	سوق الضفادع

ويظهر من هذا الجدول ومن غيره ان اللحم القليل الدهن اسهل هضمًا من الكثير الدهن
ولحم السك الابيض اسهل هضمًا من اللحم الداكن اللون واللحم النيء اسهل هضمًا من المطبوخ
واللحم المدخن عمر المنضم جدًا

—٥٥٥٥٥٥—

بَابُ الرِّيَاضِيَّاتِ

حل المسألة الرياضية الاولى المدرجة في الجزء السابع

ان مسافة طيران العصفور وتر زاوية قائمة من مثلث ضلعاؤه الآخران علو الشجرة وبعض
ظلها . ومربعه ٣٥ ينقسم الى مربعين صحيحين ١٦ و ٩ فيكون احد هذين الضلعين ٤ والآخر ٣ .
ثم ان ارتفاع الشمس في ذلك الوقت هو ٤٥° لانه الباقي من تمام العرُض ٦٩° اذا طُرِحَ منه ٢٤°