

الغذاء في الاسماك

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

ويُعرف الوقت اللازم لهضم الطعام بطريقة من طريقتين الاولى ادخاله الى المعده من ثوب فيها وتعيين الوقت الذي يدوب فيه. والثانية استخدام عصارة معدية صناعية وتعيين الوقت اللازم لهضمها. والطريقة الاولى استخدمها الدكتور بومنت في الرجل المشهور المسى الكس سنت مرتين^(١) ثم اتتها غيره في الحيوانات الدنيا ولكنها عسرة وغير دقيقة ولا تغلو 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 يتخذوا لحم السمك بالتدقيق فقد قال بعضهم "ان لحم السمك عسر الخضم وسبب ذلك غير معروف" وقال آخر لا يعلم شيء بالتدقيق عن قابلية لحم السمك للانضمام

ومن مئة 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 للانضمام واكثرها من لحوم الاسماك فاختارنا منها التمس الآتي فقط لان اكثر الاسماك المذكورة لا تعرف اسماؤها عندنا

(١) هو رجل من كندا رُمي بالرشاص في السادس من حزيران سنة ١٨٢٢ فدخلت الرصاصة معدته بعد ان كسرت ضلعين من اضلاعه ومزقت رئتيه فعاينته الدكتور بومنت الاميركي وشفاه ولكن القلب الذي دخلت منه الرصاصة لم يلبث فاستخدمه لامتحانات كثيرة عرف بها تركيب العصارة المعدية وفعلها بالاطعمة على انواعها واشهرت امتحاناته كثيراً

(٢) صنعاها من خمس غرامات من انثى انواع البسبين الذي صنعه ثير وشركائه ومن لتر من انثى انواع الحامض الهيدروكلوريك المزوج بالماء (٥٠٢)

وزن المجمد في عشرين غراماً	وزن المنضم من العشرين غراماً	نسبة ما ينضم منه الى ما ينضم ما بمثالته وزناً من لحم البقر المطبوخ	
٥٠١٢٢	٤٠٤٦١	١٠٠	لحم البقر
٥٠٠٦٥	٤٠١٧٦	٠٩٤٨٩	لحم العجل
٦٢١٦٨	٢٧٢٨٧	٠٩٢١٥	لحم الضأن
٥٠٩٧٤	٢٠٥٥٨٠	٠٨٧٩٣	لحم الحمل
٥٠٢٢٤	٢٤٦٢٥	٠٨٥٥٧	لحم الدجاج
٥٠١١٢	٢٨٣٥٠	٠٩٤٧٨	سك البيرات الابيض
٦٢٢١٢	٢٧٢٤٥	٠٩٢٢٩	السدون
٤٠١٢٠	٢٠٥٦٦٠	٠٨٨١٣	المك 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 السمك الابيض اسهل هضمًا من اللحم الداكن اللون ولحم النجدي اسهل هضمًا من المطبوخ
واللحم المدخن عمره اطول جدًا

— ٥٥٥ —

باب الرياضيات

حل المسألة الرياضية الاولى المدرجة في الجزء السابع

ان مسافة طيران العصفور وتر زاوية قائمة من مثلث ضلعاه الآخران علو الشجرة وبعض
ظلمها . ومربعة ٢٥ 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 العرض ٦٩ اذا طرح منه ٢٤