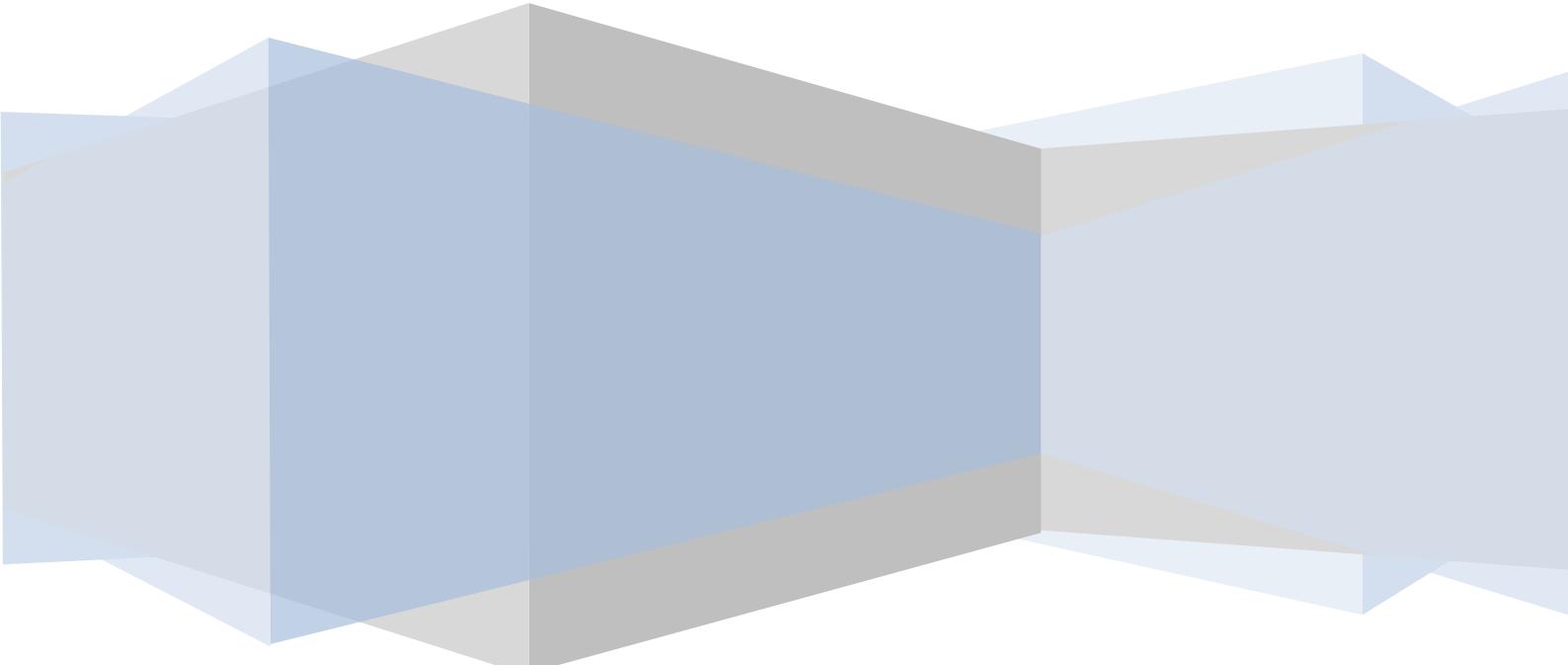


# لهما طبیا

د. حنفی محمود مدبوگی



## لhma طريا

د. حنفى محمود مدبولى

أستاذ ورئيس قسم الفيروسات بكلية الطب البيطري جامعة بنى سويف  
ليسانس اصول الدين - قسم التفسير

جائزة الدولة في العلوم البيولوجية 2002

براءة اختراع في تحضير اللقاحات الفيروسية 2008 - مصر

عضو الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

تنقسم اللحوم إلى قسمين : لحوم حمراء ومنها لحوم الأبقار والأغنام والجامال ولحوم الدواجن (الدجاج والبط والأوز والرومى ) ، ولحوم بيضاء وهى الأسماك . وتعتبر الأسماك من الأغذية الهاامة للإنسان حيث أصبحت الثروة السمكية هي الهدف السريع للخروج من أزمة نقصان البروتين الحيوانى على مستوى العالم

ولقد أمنن الله سبحانه وتعالى على عباده أن سخر لهم صيد الأسماك والحيوانات البحرية من المياه المالحة والمياه العذبة ، ووصف لحومهم باللحام الطري كما جاء فى قوله تعالى (وَفُوْذِي سَخَّرَ الْجَرَّ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حَلْيَةً تَلْبِسُونَهَا وَتَرَى الْفَلَكَ مَوَاقِرَ فِيهِ وَلِتَبْغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ شَسْكُرُونَ (الآية 14 من سورة النحل) وقوله تعالى (وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فَرَاتٌ سَائِعٌ شَرَابُهُ وَهَذَا مَلْحٌ أَجَاجٌ وَمَنْ كُلَّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حَلْيَةً تَلْبِسُونَهَا وَتَرَى الْفَلَكَ فِيهِ مَوَاقِرَ لِتَبْغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ شَسْكُرُونَ (الآية 12 من سورة فاطر). وهاتان الآياتان فيها اشارات لطيفة من الإعجاز العلمي . أولا: تسخير البحر ثانيا: وصف لحم مائه باللحام الطري . ثالثا: استخراج الحلية من كلا البحرين العذب الفرات والملح الأجاج . وفي هذه المقالة يتم التركيز على معنى تسخير البحر ومعنى لhma طريا . أما عن (حلية تلبسوها) ففى المقال القادم إن شاء الله عز وجل .

أما عن الإعجاز العلمي في قوله عز وجل (سخر لكم) نجد أن م عنى سخر في اللغة العربية: أي جعله مذلا<sup>(1)</sup> ، وسخره تسخيرا : كله عملا بلا أجراة ومنه السخرة، والتسيير أيضا التذليل : و معناه سياقه إلى الغرض المختص قهرا، قال تعالى: {وسخر لكم ما في السموات وما في الأرض} [الجاثية/13].

ومن رحمة الله عز وجل بالمخلوقات أنه سخر لها لحوم الأنهر والبحار ومن هذه السخرة:

1 - مناسبة البيئة التي تعيش فيها الكائنات البحرية فهي تحتوى على الفطريات والطحالب ونباتات البحر والأملاح والأوكسجين والهيدروجين التي تتغذى عليها

2 - مناسبة التركيب التشريحى لهذه الكائنات للبيئة فإن معظمها انسىابى الشكل ذو ز عانف بطول الجسم مما يسهل لها الحركة في الماء، وعلى هاجد سميك وقشور مرنة صلبة تمنع نفاذ الماء من خارج الجسم إلى داخله والعكس فيمنع خلايا السمك في المياه العذبة من الإنفجار لأن الماء ينتقل من الأقل تركيز إلى الأعلى تركيز (أى من المياه العذبة إلى السمكة) أو يمنعها من الإنكماش في المياه المالحة ( لأن الماء ينتقل من السمكة إلى المياه المالحة ) فتموت في كلا الحالتين<sup>(2)</sup> وهذا مناسب وينتفظ مع تفسير قول الله تعالى (الذى خلق فسوى والذى قدر فهدى)

3 - جعل صيد منها سهلا لا يكلف المخلوق عناء الحصول عليه بل يستطيع المحترف و غيره سواء بأدوات صيد بسيطة للغاية أو بقوارب وسفن وأدوات صيد ذو تقنية عالية الحصول عليه

4 - جعل صيده بصفة مستمرة للحيوان والإنسان والطير لأن معينه لا ينضب أبدا حيث هيأ الله عز وجل له بيئه تفرق بيها البر بأربعة اضعاف (نسبة الماء إلى اليابسة على سطح الكره الأرضية 1:4).

5 - يستطيع أي مخلوق(انسان ، حيوان ، طير) صغيرا أو كبيرا ذكرا أو أنثى أن يصطاد من النهر أو البحر دون أن يحساسه أحد دون أن يطالبه أحد بالثمن.

6 - لحوم الأسماك لمن لا يستطيع صيدها هي من أرخص أنواع اللحوم وأوفرها

7 - ويمكن حفظها بالتلميع أو التدخين أو التعليب لفترات طويلة وهذا غير متوفى بالنسبة للحوم الحيوانية الحمراء

8 - تكفل الله عز وجل بتزييتها وكثرتها فلا تحتاج إلى تدخل الإنسان بالغذاء أو الاهاء أو الدواء ، وعندما تدخل الإنسان بهذه الأشياء في المزارع السمكية أصبح المنتج رديئا وملوثا ، وبه طفيليات وبكتيريا

<sup>1</sup> مختار الصحاح

<sup>2</sup> [http://www.55a.net/firas/farisi/print\\_details.php?page=show\\_det&id=130](http://www.55a.net/firas/farisi/print_details.php?page=show_det&id=130)

الدكتورة الطيبة نها طه مصطفى أبو كريشة

وفيروسات لم تكن موجودة في البيئة الطبيعية التي تكفل الله عز وجل بحفظها وصدق قول الله العظيم

(ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس) سورة الروم 41

9 - يستطيع الطفل الصغير والشيخ الكبير إلـى ذـان فـقدـاـ الأـسـنـانـ أـنـ يـأـكـلـاـ اللـحـمـ الـطـرـىـ بـكـلـ سـهـولـةـ وـلاـ  
يـسـطـعـانـ أـكـلـ الـحـومـ الـحـيـوـانـيـةـ.

#### تفسير الآيات:

وبالنظر إلى تفسير الآيتين من سورة النحل وسورة فاطر قال الإمام ابن كثير<sup>(3)</sup>: **وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرُجُوا مِنْهُ حَلْيَةً تَلْبِسُونَهَا وَتَرَى الْفَلَكَ مَوَاجِهً فِيهِ وَلَتَبْتَغُوا مِنْ قُضْلٍ هَ وَلَعَلَّكُمْ تَشَكُّرُونَ** (14) يخبر تعالى عن تسخيره البحر المتلاطم الأمواج، ويمن على عباده بتذليله لهم، وتيسيره للركوب فيه، وجعله السمك والحيتان فيه، وإحلاله لعباده لحمها حيها وميتها، في الحل والإحرام وما يخلفه فيه من الآلئ والجواهر النفيسة، وتسهيله للعباد استخراجها من قرارها حلية يلبسونها، وتسخيره البحر لحمل السفن التي تمخره، أي: تشقه. ولهذا قال تعالى: (ولَتَبْتَغُوا مِنْ قُضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشَكُّرُونَ) أي: نعمه وإحسانه. وفي قوله تعالى : **وَمَا يَسْنُو الْبَحْرُانَ هَذَا عَذْبٌ فَرَاتٌ سَائِعٌ شَرَابٌ وَهَذَا مَلْحٌ أَجَاجٌ وَمَنْ كُلَّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرُجُونَ حَلْيَةً تَلْبِسُونَهَا وَتَرَى الْفَلَكَ فِيهِ مَوَاجِهً لَتَبْتَغُوا مِنْ قُضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشَكُّرُونَ** (12) يقول تعالى منها على قدرته العظيمة في خلقه الأشياء المختلفة : وخلق البحرين العذب والزلال، وهو هذه الأنهر السارحة بين الناس، من كبار وصغار، بحسب الحاجة إليها في الأقاليم والأماكن، والمعمران والبراري والقار، وهي عذبة سائعة شرابها لمن أراد ذلك، (وَهَذَا مَلْحٌ أَجَاجٌ ) ، وهو البحر الساكن الذي تسير فيه السفن الكبار، وإنما تكون مالحة زعافاً مراء، ولهذا قال: (وَهَذَا مَلْحٌ أَجَاجٌ ) ، أي: مُرّ. ثم قال: (وَمَنْ كُلَّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا) يعني: السمك.

#### الإعجاز العلمي في الآيتين موضع البحث:

وأما عن الإعجاز العلمي في قوله تعالى **(الْحَمَا طَرِيًّا)** فكلمة لحم لأن به كل مواصفات اللحم من حيث الصفة التشريحية والتركيب الكيميائي والفوائد الغذائية ، والشيء الطرى أي الغض البين من الطراء والطراوة <sup>(4)</sup>. إن السمك فوقيمة غذائية عالية فهو يحتوي على البروتين 15 – 28 % على حسب نوع الأسماك ، ويتكون البروتين من سلاسل من 20 نوع من الأحماض الأمينية منها الليسين Methionine بتركيز عالى lysine والميثيونين . يمتوجد جد اولذلك فيما يعطيان مذاقا خاصا للسمك . و تكون نسبة البروتين إلى الماء غالباً هي 3:1 أحماضاً أمينية مهمة مثل الارجنين ، التريبتوفان ، وغيره هو هي مهمة للمحافظة على أنسجة الجسم وبناء ما يحتاجه الجسم في عمليات الترميم والتي تحدث لأنسجة الجسم . و يحتوي السمك على نسبة عالية من حمض الجلوتاميك ، وهو ضروري لوظائف الدماغ والأعصاب والأنسجة ، والبروتينات سهلة الهضم وهي لا تتفاوت عن الماء أبداً كمثل عجينة الدقيق مما يعطيها صفة الطراوة. أما الدهون فهي تمتاز عن دهون اللحوم الأخرى بأنها أسهل هضمها لأنها عبارة عن زيوت ومواد شمعية تقوم وأحماض دهنية ، وهي دهون غير مشبعة وغير صلبة وهذا أيضاً يعطيها صفة الطراوة. وتتراوح نسبتها من 5 و – 20 % ، ونسبة الدهون إلى الماء في الأسماك هي 300:1 وكلما زادت نسبة الدهون نقصت نسبة الماء والعكس صحيح وقد يصل مجموع الماء والدهون إلى 80 %. وتخالف نسبة المواد الدهنية في الأسماك بالاختلاف أنواعها، ففي بعض الأنواع مثل سمك موسى نسبة الدهون 0.5 % من وزنه، وسمك المرجان 0.5 %، وسمك البلطي 2.6 %، وسمك البوري 8 %، وسمك التونة الخفيف المحفوظ بالزيت 8.21 %، وسمك السلمون 10.85 % وسمك السردين المحفوظ بالزيت 27 % بينما في اللحوم الحيوانية الأخرى فإن نسبة الدهون تتراوح من 8-17% والتي تختلف الأنسجة العضلية منها تراوحاً بين 2-6% وهي دهون مشبعة صلبة (شكل 2). كما تحتوى الأسماك على فيتامينات A ، B ، D ، وأوميجا-3 والأخير غير موجود في أنواع اللحوم الحيوانية وهو مهم للوقاية من مرض الخرف أو الزهايمر ، وعلى حمض الدوكسي هيكسابونك DHA وهو مهم جداً للوقاية من الأصابة بالعشى الليلي. والأسماك غنية بالكلاسيوم والماغنيسيوم والبيود والفسفور فالكيلو غرام من السمك يقـدـمـ للإنسـانـ مـنـ 0.25-0.2 % منـ الـكـالـسيـوـمـ وـهـذـاـ لاـ يـقـدـمـ عـلـىـ سـيـلـ المـثـالـ 5 كـيلـوـ جـرامـ مـنـ لـحـمـ الـعـجـلـ ، وـالـفـسـفـورـ يـسـاعـدـ العـامـودـ الـفـقـريـ وـالـأـسـنـانـ عـلـىـ النـمـوـ كـمـاـ يـحـقـقـ التـواـزنـ الـحـامـضـيـ الأسـاسـيـ فيـ الـدـمـ وـالـبـولـ ، فـمـثـلاـ 100 جـمـ مـنـ السـمـكـ تـحـتـويـ عـلـىـ 230-240 مـلـحـمـ مـنـ الـفـسـفـورـ تـرـتفـعـ هـذـهـ الـكـمـيـةـ إـلـىـ 750 مـلـحـمـ فيـ سـمـكـ التـونـةـ . كـمـ أـنـ لـحـمـ السـمـكـ لـاـ يـحـتـويـ عـلـىـ اـشـبـاهـ السـكـرـ ، الـ جـلـوكـسـيدـاتـ ، كـمـ يـحـتـوىـ عـلـىـ كـمـيـةـ ضـئـيلـةـ مـنـ الـجـلـيكـوجـينـ وـهـذـاـ يـقـدـمـ أـيـضاـ طـرـاوـتـهـ حـيـثـ أـنـ الـجـلـيكـوجـينـ يـجـعـلـ عـضـلـاتـ الـحـيـوانـاتـ صـلـبـةـ . وـيـوـجـدـ الـبـرـوتـينـ فـيـ عـضـلـاتـ الـأـسـمـاكـ ، وـتـسـاـهـمـ الـعـضـلـاتـ بـتـقـوـيـةـ الـهـيـكـلـ أـنـتـاءـ السـبـاحـةـ ، وـلـالـأـسـمـاكـ كـمـ هـيـ الـحـالـ فـيـ جـمـيعـ الـفـارـيـاتـ . ثـلـاثـةـ أـنـوـاعـ مـنـ الـعـضـلـاتـ : 1- عـضـلـاتـ هـيـكـلـيـةـ 2- عـضـلـاتـ مـلـسـاءـ 3- عـضـلـاتـ فـلـيـقـةـ . وـتـسـتـخـدـمـ الـأـسـمـاكـ الـعـضـلـاتـ هـيـكـلـيـةـ لـتـحـرـيـكـ عـظـامـهـاـ وـزـعـانـفـهـاـ<sup>(5)</sup>. وـيـتـكـونـ لـحـمـ السـمـكـ كـلـهـ تقـرـيـباـ مـنـ الـعـضـلـاتـ الـهـيـكـلـيـةـ الـتـيـ تـتـرـتـبـ الـوـاحـدـةـ تـلـوـ الـأـخـرـىـ فـيـ شـرـائـطـ رـأـيـةـ عـرـيـضـةـ تـسـمـىـ قـطـعاـ عـضـلـيـةـ وـيـمـكـنـ مـشـاهـدـةـ الـقـطـعـ الـعـضـلـيـةـ بـسـهـولـةـ فـيـ سـمـكـةـ أـرـبـيلـ جـدـهـاـ (ـشـكـلـ 1ـ)ـ . وـيـتـحـكـمـ فـيـ كـلـ قـطـعاـ عـضـلـيـةـ عـصـبـ مـفـصـلـ . وـنـتـيـجـةـ لـذـلـكـ ، يـمـكـنـ لـلـسـمـكـةـ ثـنـيـةـ

<sup>3</sup> مختصر تفسير القرآن العظيم لإبن كثير

<sup>4</sup> مفردات القرآن الكريم للراغب الأصفهاني

<sup>5</sup> أراضينا ، الزراعة والإنتاج الحيواني: الموسوعة السمكية <http://aradina.kenanaonline.com/topics/57753/posts/86257>

الجزء الأمامي من جسمها في اتجاه واحد، بينما تنتهي ذيلها في الاتجاه المضاد. وتقوم الغالبية العظمى من الأسماك بمثل هذه الحركات بأجسامها للسباحة. وتعمل عضلات السمسكة الملساء والقiliaire بطريقة تلقائية لا إرادية . والعضلات الملساء مسؤولة عن تشغيل الأعضاء الداخلية كالمعدة والأمعاء، ويكون القلب من العضلات القiliaire التي تقوم بتشغيله.



شكل (1) عضلات السمسكة في صورة طبقات أعلى وأسفل الخط المحوري الجانبي في السمسكة والخلية على شكل W، بينما نجد الحزم العضلية في كل من لحوم الأبقار وربطتها بالعظم بالأربطة القوية وكثرة الأوعية الدموية والأنسجة الضامة

وعضلات الأسماك عبارة عن طبقات رقيقة ، وسمك الخلية العضلية 1 سم في سمسكة طولها 60 سم ، ويفصل بين العضليتين غشاء رقيق من الأنسجة الضامة (شكل 1) وهو أيضا يفصل بين النصف العلوي من النصف السفلي من الجسم وتسمى الفواصيل Septa ، وعرضياً تفصل عضلات الجزء العلوي عن الجزء السفلي من الجسم<sup>(6)</sup> وهذه الفواصيل تربط الطبقات العضلية بالعمود الفقري وجذب السمسكة

والطبقة العضلية في السمسكة ليست مفلاطحة ولكنها مثنية إلى ثلاثة أحرف دال (d) بحيث تميل بزاوية على الجسم بحافة داخلية إلى المقدمة وحافة خارجية في اتجاه الذيل وهذا يعني أنه يقطع السمسكة نصفين بطول الجسم يتم القطع في عدد من الطبقات العضلية . واتجاه العضلة بزاوية مع اثنائها يجعل العضلات متداخلة ومثبتة ببعضها<sup>(7)</sup> على هيئة (عاشق ومعشوق) وتكون حواضن العضلة الخارجية على شكل W والجوانب الممتدة من ثانيا العضلات تتشكل بروز مخروطي . والعضلات في الأسماك على ثلاثة أنواع من جهة اللون : حمراء ، وردية ، بيضاء وتكون العضلات الحمراء والبيضاء في سمسكة السالمون مختلطة وتعطي شكلاً ميرقصاً ، ولون العضلات يتتناسب مع كمية الهيموجلوبين في العضلة بحيث تحتوى العضلات الحمراء على كمية متوفرة من الهيموجلوبين والأكسجين وهي غالباً موجودة في الذيل لما يقوم به من انتشارات كثيرة أثناء السباحة ، بينما العضلات البيضاء تحتوى على كمية قليلة جداً منه إذا وجد ، كما تظهر العضلات الحمراء Dark muscles على جانبي السمسكة في منطقة المنتصف (أي على الخط المحوري الجانبي) ، بينما العضلات البيضاء فيها ألياف أكثر سماكاً عن الحمراء وتحتوى على عدد أقل من الشعيرات الدموية وبالتالي لا تحتوى على كمية عالية من الأكسجين ومعظم العضلات البيضاء لا هوائية التنفس (الجليكوجين يتحول إلى لاكتات) ومن هنا نستنتج أن اللحم الأبيض أكثر طراوة<sup>(8)</sup> وتتمثل العضلات الحمراء في الأسماك 20% من حجم العضلات حيث تمثل العضلات البيضاء 80% من جملة العضلات فيكون بذلك لحم الأسماك لحم طرياً بناءً على تركيب اللحم الأبيض . وتتفق العضلات في الأسماك إلى وجود الأربطة Tendons (تحيط بالعضلات في اللحوم الحيوانية) وتمتد حتى نهاية طرف العضلة لربطها بالظام القريبة منها وهذه الأربطة موجودة وبغزاره في عضلات اللحوم الحيوانية. ويتركب اللحم الطرى من عدة عناصر كافية أنواع اللحوم الأخرى إلا أنها تختلف في النسب فمثلاً الماء في الأسماك تصل نسبته إلى 80% في الأسماك الغير دهنية بينما نسبته في الأسماك الدهنية هي 70%.

مما سبق عرضه من بيان التركيب التشريحى للحوم الأسماك نستخلص النقاط التالية التي تشير إلى طراوة هذه اللحوم البحرية: عضلات الأسماك هي طبقات رقيقة وطول الخلية العضلية لا يزيد عن 10 مم بينما عضلات اللحوم والدواجن عبارة عن حزم عضلية وطول الخلية العضلية هو طول العضلة نفسها<sup>(9)</sup> كما هو موضح بشكل (1) وقد تصل طول العضلة في بعض الذباب من 40-50 سم. نسبة الماء في الأسماك (قد تزيد عن 80%) أعلى منها في اللحوم الأخرى (من 70-74%) وهذا يضفي على اللحوم البحرية طراوة. نسبة الأنسجة الضامة والأربطة العضلية في اللحوم الأسماك أقل بكثير عنها في اللحوم الأخرى وهذا يميزها بالطراوة . بينما عضلات الحيوانات عبارة عن حزم عضلية مفصولة عن بعضها بثبات سميك من الأنسجة الضامة وكل حزمة تحتوى على مجموعة كبيرة من الخلايا العضلية مفصولة أيضاً عن بعضها بالنسيج الضام ، وتتجمع الحزم مع بعضها في نهايتها بأربطة قوية تسمى Tendons لربط العضلة بالعظم القريبة منها (شكل 1) مما يجعل اللحم صعب القطع والمضغ ، ونسبة الأوعية الدموية في لحوم الأسماك البيضاء أقل بكثير عن اللحوم الأخرى ما يعطيها اللون الأبيض و يجعله طرياً لأن جدر الأوعية الدموية تتركب من أنسجة مطاطية Elastic fibers تلتتصق بالأسنان عند مضغها

<sup>6</sup> Chemistry inthe kitchen: fish and fish products, Peter Bayliss. Journal of nutrition and food science, 1996,vol.96, p.41043

<sup>7</sup> www.earthlife.net/fish/images/anatomy/myotome.gif

<sup>8</sup> www.earthlife.net/fish/images/anatomy/myotome.gif

((<sup>9</sup>http://www.syriavet.com/vet/showthread.php?t=900

وجود الأنسجة الليفية بين الأنسجة العضلية ووجود الجليكوجين بنسبة كبيرة ، وكثرة وجود الأوعية الدموية (الشرايين والأوردة) والأعصاب في اللحوم الحيوانية يجعلها تحتاج إلى مجهود من الإنسان في قطعها أو طهيها أو أكلها وكل هذه الأشياء مجتمعة تفتقر إليها لحوم الأسماك مما يجعلها طرية في كل الأحوال



شكل (2) لحوم حيوانية يخللها الدهون الصلبة والأنسجة الليفية والأنسجة الضامة مقارنة بلحوم الأسماك

ويتخلل الأنسجة العضلية الحيوانية أنسجة ليفية Fibrous tissue وتكون من خلايا ليفية تسمى فيبروسيت Fibrocytes وهي تعطى للنسج العضلية متانة وصلابة ، بينما عضلات الأسماك تفتقر إلى هذه الأنسجة إن التركيب التشريحى للحوم الحيوانية بهذا الوصف السابق ذكره مناسب تماماً لطبيعة إعاشة هذه الحيوانات فى الطبيعة من سعى وجرى وحمل للأثقال على أرض يابسة تختلف بين السهولة والوعورة ، ولو كان تركيبها التشريحى كما فى الأسماك لتزمنت العضلات مع السعى أو الجرى أو حمل الأثقال لأول وهلة وصدق الله العظيم الذى قال فى سورة الأعلى : سبج اسم ربك الأعلى(1) الذى خلق فسوى (2)والذى قدر فهدى (3)

و عند عمل قطاع عرضي فى عضلات سمكة Trout نجد الآتى: العضلات الحمراء فى الأسماك بها كمية من الأوعية الدموية أكثر من العضلات البيضاء وخلاياها متلاحمه و تفتقر إلى الأنسجة الضامة أو الدهنية (شكل 3).العضلات البيضاء تفتقر إلى الأنسجة الضامة وخلاياها متلاحمه و تفتقر إلى الأوعية الدموية . و عند عمل قطاع عرضي فى عضلات اللحوم الحيوانية نجد الآتى: كمية النسيج الضام أضعاف مضاعفة للحوم الحيوانية عنها فى اللحوم البحرية (شكل 3 ) و عدد الأوعية الدموية فى اللحوم الحيوانية أكثر بكثير عنها فى اللحوم البحرية ، والأنسجة الدهنية بين حزم العضلات الحيوانية كثيرة جداً ولا توجد فى اللحوم البحرية (شكل 3)



شكل (3) قطاع عرضي فى اللحم الأحمر فى السمكتها كثرة من الأوعية الدموية(1) وقطاع عرضي فى اللحم الأبيض للسمكة وبه قلة من الأوعية الدموية(2) وقطاع طولي فى سمكة اللوت Trout به قلة من الأوعية الدموية والأنسجة الضامة والخلايا الدهنية(3) وقطاع عرضي فى لحم البقر به كثرة من الأوعية الدموية والأنسجة الضامة(4) وقطاع عرضي فى لحم البقر به كثرة من الخلايا الدهنية(5) وقطاع طولي فى لحم البقر به كثرة من الأنسجة الضامة(6) (مصبوغة بصبغة H&E)

### أوجه الإعجاز العلمي :

يتضح مما سبق عرضه أن أوجه الأعجاز العلمي فى الآيتين موضوع البحث فى كلمة (سخر لكم) نابع من البيئة التى تعيش فيها الأسماك فإن تركيب جلد الأسماك عطل الخاصية الأسموزية ، وكذلك من التركيب التشريحى والظاهرى لهذه الكائنات البحرية لما لها من قدرة على السباحة سواء فى الماء العذب أو الملح الأجاج ، ومن تمكين الإنسان منها والقدرة عليها لما فيها من فوائد غذائية ، وكلمة (الحما طريا) فإن طراوة لحوم البحار سواء كان ماؤها عننا فراتاً أو ملحاً أجاجاً نابع من التركيب التشريحى والفحص الميكروسكوبى لهذه اللحوم وقد تبين احتوائهما على كمية من الماء 80% والماء متعدد مع البروتين لا يفصل عنه والدهون زيتية أو شمعية القوام وغير صلبة ، وتميز بقلة الأنسجة الضامة وقلة الجليكوجين وعدم وجود الأنسجة الليفية وقلة الأوعية الدموية وعدم وجود الأربطة العضلية كما فى اللحوم الحمراء ذات الأصل الحيوانى .وكذلك ليس الإعجاز فى اللحم الطرى فى قيمته الغذائية لأن اللحم الأحمر للحيوانات به قيمة غذائية تعادل التى فى الأسماك مع فروق قليلة جداً وهذا أيضاً لا يستقيم مع مفهوم كلمة طرى فى اللغة ، والكلمة تشير إلى وصف اللحم وليس فائدته . ولقد حدد الله عز وجل اللفظ بكون لحوم البحار طرية ولم يقل مفيدة أو ذات قيمة غذائية.

إن النبي محمد صلى الله عليه وسلم ما ركب البحر أبداً كما حكت كتب السيرة ، وما درس علوم البحار والأنهار ولا علوم الطب البيطري ولا علوم الأغذية فكيف يأتي بهذا الكلام المعجز إلا من رب العزة سبحانه وتعالى

العلیم الخبیر (إن هو إِلَّا وَحْيٌ يُوحَى) . إن عظمة الله سبحانه وتعالى المتفضل بالنعم على خلقه تتجلى في هذه الآية الكريمة والتى بلغها رسوله صلى الله عليه وسلم وإنها تدل على صدق رسالته صلى الله عليه وسلم

صدق الله العظيم وبلغ رسوله الكريم وإنى على ذلك من الشاهدين وسلام على المرسلين والحمد لله رب العالمين

اللهم إِنِّي أَشْهُدُكَ وَأَشْهُدُ حَمْلَةَ عَرْشِكَ وَمَلَائِكَتِكَ وَجَمِيعَ خَلْقِكَ أَنَّكَ أَنْتَ اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ وَحْدَكَ لَا شَرِيكَ لَكَ  
وَأَنَّ مُحَمَّداً عَبْدُكَ وَرَسُولُكَ