

## الطعن في آية تكوّن اللبن من بين فرث ودم (\*)

### مضمون الشبهة:

يدّعي بعض المشككين أن قوله تعالى: ﴿نَسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بَطُونِهِ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ (66)﴾ (النحل)، يتناقض مع معطيات العلم الحديث؛ إذ إن اللبن لا يخرج من البطن ولا علاقة له بالفرث أو الدم، وإنما يخرج من غدد لبنية في ضرع الأنعام.

هادفين من وراء ذلك إلى الطعن في القرآن الكريم، وطمس الحقائق العلمية التي جاء بها.

### وجه إبطال الشبهة:

إن الآية الكريمة تشير إلى تكون لبن الأنعام من مادتي الفرث والدم في أصل مصدره؛ لأنه موضع العظة والعبرة، ولم تشر الآية مطلقاً إلى مكان خروجه - الذي هو من الضرع كما هو معروف ومشاهد - كما يدّعي الطاعنون، وقد دل على هذا ما أفادته اللغة وأقوال المفسرين، وهو ما أثبتته العلم حديثاً؛ حيث توصل إلى أن اللبن يتكون في الأساس من خلاصة محتوى الأمعاء الدقيقة - من الغذاء المهضوم - والأغشية التي تغلفها، وهي الأوردة الدموية التي تمتص هذه الخلاصة فتوصلها إلى الغدد اللبنية في ضرع الأنعام، فيتكون من خلالها ﴿لَبَنًا خَالصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ (66)﴾ (النحل).

### التفصيل:

#### 1) الحقائق العلمية:

أثبت العلم حديثاً أن اللبن يتكون في بطون الأنعام بالتنسيق المحكم والتدرج الدقيق بين الجهاز الهضمي والجهاز الدوري والجهاز التناسلي عن طريق الغدد اللبنية في الضروع وغيرها من الأجهزة؛ حيث إن لكل جهاز وظيفة خاصة يقوم بها ليتكون في

نهاية المطاف اللبن الخالص السائغ للشاربين. ويمكن أن نجمل مراحل تكون اللبن في الآتي:

### 1. عملية الهضم في الكرش:

وهو تحول العلف الذي تأكله الأنعام بعد هضمه جزئياً بشتى عمليات الهضم إلى فرث رائق.

### 2. عملية استخلاص الأحماض الأمينية من بين الفرث:

يحدث تخمر وتغيير في تركيب الفرث من جراء هدم فلورا- الكائنات الدقيقة- الكرش لهذا السليلوز والمواد السكرية؛ مما يؤدي إلى إنتاج ثلاثة أحماض دهنية، وهي: حمض الخليك، وحمض البيوتريك، وحمض البروبيونيك، فتمتص الشعيرات الدموية المنتشرة حول الكرش هذه الأحماض، وذلك دون مرورها في القناة الهضمية إلى الأمعاء- كما هو متبع مع باقي الغذاء- فتصل إلى الغدد اللبنية.

وبانتقال الفرث إلى الأمعاء الدقيقة تستمر عملية الهضم، فيتعرض الفرث للإنزيمات الهاضمة في الأمعاء والبنكرياس والعصارة الصفراء- من الحويصلة الصفراوية- في الكبد، وبهذا يتم تحليل الأطعمة المحتوية على الجزيئات المعقدة جداً إلى جزيئات بسيطة؛ فالنشاء والسكريات المعقدة تتحول إلى سكريات بسيطة (الجلوكوز)، والدهون تتحول إلى أحماض دهنية وجليسرين، والبروتينات تتحول إلى أحماض أمينية، أما الفيتامينات والأملاح والماء فلا تحتاج إلى هضم قبل امتصاصها، كما تقوم الخملات في الأمعاء الدقيقة بامتصاص المواد الغذائية المحللة بعدة طرق، وتصل هذه المواد إلى داخل الأوردة الدموية الصغيرة الواقعة تحت النسيج الطلائي، ومنها إلى الأوردة الدموية الأكبر فتدخل في تيار الدورة الدموية لكي تصل إلى القلب.

### 3. عملية الاستخلاص من بين الدم:

بعد امتصاص الأحماض الدهنية عن طريق الشعيرات الدموية المنتشرة حول الكرش تصل هذه الأحماض وتسير في الدم ومنه إلى الكبد؛ حيث تتم عمليات معقدة يتحول فيها حمض البروينك إلى مادة الأوكسال اسيتيت، التي تتحول بدورها لإنتاج جزيء جلوكوز الذي يمر عبر الأوردة الدموية التي تغذي الضرع ليتحد مع جزيء الجللاكتوز لينتج جزيء اللكتوز (سكر اللبن)، وأما حمض الخليك فيقوم بتكوين دهن اللبن، وأما حمض البيوترك فيقوم بتكوين بروتين اللبن<sup>[1]</sup>.

### 4. تكوين اللبن في ضروع الأنعام:

الضرع مدينة صناعية، يتكون من فصوص، وكل فص يتكون من عدد من الفصيصات، وكل فصيص يحتوي ما بين 150: 220 حويصلة مجهرية، والحويصلة المجهرية عبارة عن تركيب يشبه الكيس؛ حيث يُصنع اللبن ويُفرز، وكل حويصلة تُعد وحدة صناعية مستقلة متكونة من تجويف لجمع اللبن، محاط بطبقة واحدة من الخلايا الطلائية (اللبنية)، وكل خلية في هذه الوحدة الصناعية وحدة متكاملة قائمة بذاتها، تحول ما بداخل جوفها من مواد أولية قادمة من الدم إلى قُطيرة لبن تُفرز في ذلك التجويف<sup>[2]</sup>.

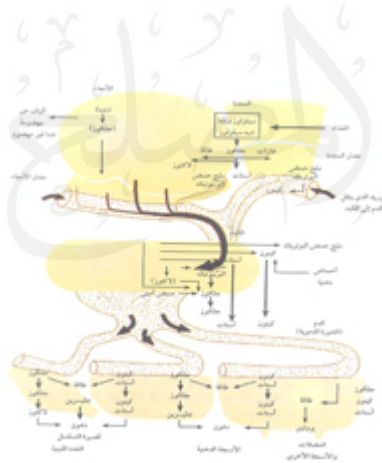
يقول الدكتور زغلول النجار: "والغدد اللبنية المبطننة لضرع الأنعام هي غدد ذات فراغات كبيرة (أسناخ) يتكون فيها اللبن باستخلاصه من الشرايين الحاملة للدم المؤكسد، والأوعية الليمفاوية الحاملة لسوائلها عديمة اللون

(الليمف)، وما بها من مواد غذائية مستمدة من الفرث المهضوم هضمًا جزئيًا في معدة الحيوان"<sup>[3]</sup>.

وقد أثبتت الأبحاث عن طريق استخدام النظائر المشعة داخل الضرع أن أهم المكونات الخاصة باللبن يتم تخليقها داخل الضرع في الأبقار، وهناك كثير من مكونات اللبن لم يتم التعرف على طريقة تخليقها في اللبن حتى الآن،

وبعض العلماء يعتقد أن هذه المكونات يتم تخليقها على مراحل متتالية ومعقدة من الصعب تتبعها حتى الآن، وفي الواقع فإن عملية انتقال المكونات من الدم إلى اللبن تخضع لعدة عوامل؛ منها ألا يزيد ضغط اللبن داخل

البُصَيَّلات عن ضغط الدم داخل الشرايين المغذية لها؛ وذلك لضمان استمرارية انتقال المكونات من الدم إلى اللبن بطريقة طبيعية، وتُعتبر عملية الضغط داخل البصليات من الأمور المهمة التي تؤثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على سرعة عملية الحليب في المزارع [14].



شكل يوضح كيفية تكون اللبن من بين فرث ودم

## (2) التطابق بين حقائق العلم وما أشارت إليه الآية الكريمة:

كثيرة هي الآيات التي أودعها الخالق سبحانه وتعالى في هذا الكون؛ كي يتأملها الإنسان ويتفكر فيها، فما من شيء خلقه الله عز وجل إلا وفيه إعجاز وقدرة تستوجب منا التوقف، من ذلك خلقه للأنعام التي فيها من الآيات العظيمة ما يدعو إلى العجب؛

كتكون اللبن في أصل مصدره من مادتي الفرث والدم، قال تعالى: ﴿وإن لكم في الأنعام لعبرة نسقيكم مما في بطونه من بين فرثودم لبنًا خالصًا سائغًا للشاربين﴾ (66) (النحل).

وهنا أثار الطاعنون شبهتهم قائلين: إن اللبن لا يخرج من البطن ولا علاقة له بالفرث أو الدم، وإنما يخرج من غدد لبنية في ضروع الأنعام، وليس كما أخبر القرآن.

والجواب عن هذه الشبهة يكون من خلال ما يأتي:

#### • من الدلالات اللغوية في الآية:

الفرث: هو السرجين ما دام في الكرش<sup>[51]</sup>. والسرجين هو الأكل المهضوم هضمًا جزئيًا في بطون الأنعام<sup>[6]</sup>.

#### • من أقوال المفسرين:

قال ابن الجوزي: "والمعنى: أن اللبن كان طعامًا، فخلص من ذلك الطعام دم، وبقي منه فرث في الكرش، وخلص من ذلك الدم ﴿لبنًا خالصًا سائغًا للشاربين﴾ (66)"<sup>[71]</sup> (النحل).

وقد ذكر هذا التفسير كثير من المفسرين؛ كابن قتيبة<sup>[8]</sup>، والنحاس<sup>[9]</sup>، والقرطبي<sup>[10]</sup>.

ومما يؤكد هذا التفسير لفظ (خالصًا) في الآية الكريمة، قال الطبري: "خلص من مخالطة الدم والفرث فلم يختلطا به"<sup>[11]</sup>.

ومن ثم فالآية بهذا المفهوم تتضمن حقيقة علمية أثبتتها العلم حديثًا، وقام بتفسيرها في ضوء معطياته وأدواته المتطورة.

يقول الدكتور أحمد شوقي إبراهيم: يبدأ تكون اللبن من المواد الغذائية الموجودة في طعام الحيوان، فما إن يصل الغذاء إلى الأمعاء حتى يُهضم، وتُمتص العناصر الغذائية من الأمعاء إلى الدم من خلال الأوردة الدموية، ويصل إلى الكبد؛ حيث تحدث معظم العمليات الحيوية، وبعد أن تحدث العمليات الحيوية في الكبد تصل المواد الغذائية إلى الدم، ومن ثم إلى خلايا الضرع وقنواته، وهناك يُصنع اللبن في عمليات حيوية في غاية الدقة والإعجاز في الخلق، ويُفرز اللبن خالصاً من كل الشوائب في قنوات الضرع [12].

وقد أوضح تلك الحقيقة العلمية المستشرق الفرنسي موريس بوكاي، فقال: لكي نفهم المعنى الدقيق الذي تتضمنه هذه الآية من القرآن بشأن مصدر تكوين لبن الحيوان - يلزم أن نستعين بحقائق علوم الحيوان في تخصص (الألبان)، وأن نستعين أيضاً بحقائق علم وظائف الأعضاء.

وتقول لنا حقائق هذه العلوم الحديثة: إن المواد الأساسية التي تتكفل بتغذية الجسم عموماً تنتج عن تفاعلات كيميائية تحدث في القناة الهضمية التي تدخل إليها هذه المواد من إنزيمات موجودة بالأمعاء لتختلط بالمواد الغذائية، وعندما تصل هذه المواد الموجودة بالأمعاء إلى مرحلة معينة من التفاعل الكيميائي تمر داخل جدران الأمعاء من خلال الحُملات نحو الدورة الدموية العامة، ويتم هذا الانتقال بإحدى طريقتين: الانتقال مباشرة بواسطة الأوعية الليمفاوية، أو الانتقال بطريقة غير مباشرة عن طريق الكبد؛ حيث يلزم أن تطرأ عليها بعض التغييرات الناتجة عن إفرازات الكبد، ثم تخرج من الكبد إلى الدورة الدموية، ومن خلال هاتين الطريقتين يمر كل شيء ليدخل في الدورة الدموية.

والغدد الثديية هي التي تفرز مكونات اللبن، ومن الضروري أن تتغذى هذه الغدد الثديية لتقوم بوظيفتها في إفراز مكونات اللبن بمنتجات هضم الأغذية - كما سبق أن أوضحناه - وهي تأتي إلى الغدد الثديية بواسطة الدورة الدموية، وهكذا يلعب الدم في الدورة الدموية دور المحصل والناقل للمواد المستخرجة من الأغذية بالنسبة للغدد

الثديية، كما هو الشأن في تغذية الدم لأي عضو آخر من الأعضاء ذات الوظائف الحيوية في الجسم.

كل شيء يحدث إذا بدءًا من التقاء محتوى الأمعاء مع الدم في جُدر الأمعاء نفسها، وهذه الحقيقة تُعتبر اليوم من أهم اكتشافات علوم الكيمياء البيولوجية وعلوم وظائف الأعضاء، وهي لم تكن معروفة على الإطلاق في عصر النبي مُحَمَّد ﷺ، إن معرفتها قد تحققت فحسب في العصر الحديث.

وها هو القرآن الكريم في الآية المشار إليها يربط بين إدرار اللبن وبين المكونات الغذائية وبين الدورة الدموية منذ أكثر من أربعة عشر قرناً [13].

ويقول الدكتور حامد عطية: "ما كان أحد يعلم قبل اكتشاف أجهزة التشريح في القرنين الماضيين أسرار ما يجري في الجهاز الهضمي عند الحيوان والإنسان، ووظائف ذلك الجهاز المعقد، وعلاقته بالدورة الدموية، ومراحل تكون اللبن في بطون الأنعام، فلما تكاملت صناعة الأجهزة والتجارب العلمية عبر قرون - عرف الإنسان أن مكونات اللبن تُستخلص بعد هضم الطعام من بين الفرث، وتجري مع مجرى الدم لتصل إلى الغدد اللبنية في ضروع الإناث، التي تقوم باستخلاص مكونات اللبن من بين الدم دون أن تبقى أية آثار في اللبن من الفرث أو الدم، وتُضاف إليه في حويصلات اللبن مادة سكر اللبن التي تجعله سائغاً للشاربين" [14].

وعليه، فمن خلال ما سبق يتبين أن الآية الكرّمة تشير إلى مكونات اللبن الأولية، وهي (الفرث والدم)، لا إلى مكان خروجه - الذي هو من الثدي أو الضرع كما هو معروف ومشاهد - كما يدعون.

يقول الأستاذ عبد الوهاب الراوي: "المعنى الدقيق المناسب للآية ﴿من بين فرث ودم﴾ (النحل: 66) هو من بين خلاصة محتوى الأمعاء والأغشية التي تغلفها وتربطها بالجدار البطني، والتي تحوي شبكة واسعة شاملة من العروق الدموية المسماة علمياً

"المساريقا" (Mesentery)... وفي قوله تعالى: ﴿من بين﴾ دلالة واضحة على عملية الامتصاص التي تجري بين جُذُر الأمعاء الدقيقة والأوعية الدموية" [15].

وهذا المعنى العلمي يتسق كل الاتساق مع ما جاءت به اللغة العربية، يقول الطاهر ابن عاشور: "وليس المراد- أي يكون اللبن من بين الفرث والدم- أن اللبن يتميِّع [16] من بين طبقتي فرث ودم، وإنما الذي أوهم ذلك من توهمه حملة ﴿بين﴾ على حقيقتها من ظرف المكان، وإنما هي تُستعمل كثيراً في المكان المجازي، فيُراد بها الوسط بين مرتبتين؛ كقولهم: الشجاعة صفة بين التهور والجن، فمن بلاغة القرآن هذا التعبير القريب للأفهام لكل طبقة من الناس بحسب مبالغ علمهم، مع كونه موافقاً للحقيقة.

والمعنى: إفراز ليس هو بدم؛ لأنه أليّن من الدم، ولأنه غير باق في عروق الضرع كبقاء الدم في العروق، فهو شبيه بالفضلات في لزوم إفرازه، وليس هو بالفضلة؛ لأنه إفراز طاهر نافع مغدّ، وليس قدرًا ضارًّا غير صالح للتغذية كالبول والثفل.

وموقع ﴿من بين فرث ودم﴾ (النحل:66) موقع الصفة لـ ﴿لبنًا﴾ (النحل:66) قدّمت عليه للاهتمام بها؛ لأنها موضع العبرة، فكان لها مزيد اهتمام، وقد صارت بالتقديم حالاً.

ولما كان اللبن يحصل في الضرع لا في البطن جعل مفعولاً لـ ﴿نسقيكم﴾، وجعل ﴿مما في بطونه﴾ (النحل:66)، تبييناً لمصدره لا لمورده، فليس اللبن مما في البطن؛ ولذلك كان ﴿مما في بطونه﴾ (النحل:66)، متقدماً في الذكر؛ ليظهر أنه متعلق بفعل ﴿نسقيكم﴾، وليس وصفًا للبن.

وقد أحاط بالأوصاف التي ذكرناها لبن قوله تعالى: ﴿خالصًا سائغًا للشاربين﴾ (66) (النحل)؛ فخلوصه: نزهته مما اشتمل عليه البول والثفل، وسوغه للشاربين: سلامته مما يشتمل عليه الدم من المضار لمن شربه؛ فلذلك لا يسيغه الشارب ويتجهمه.



وهذا الوصف العجيب من معجزات القرآن العلمية؛ إذ هو وصف لم يكن لأحد من العرب يومئذ أن يعرف دقائق تكوينه، ولا أن يأتي على وصفه بما لو وصف به العالم الطبيعي لم يصفه بأوجز من هذا وأجمع" [171].

ومن ثم فإن إشارة الله تعالى لمعجزة تكون اللبن من بين فرث ودم في الآية لم تأت اعتباراً، وإنما جاءت لحكمة عظيمة بالغة، وهي العظة والعبرة؛ لأنه أمر يدعو بحق إلى العجب العجيب، وأما خروج اللبن من ضروع الأنعام فهو أمر معلوم ومشاهد؛ لذا لم يتطرق إليه القرآن الكريم لا من قريب ولا من بعيد، وليس كما يدعي المشككون افتراءً.

وختاماً فإن هذه الحقائق العلمية عن إخراج اللبن في ضروع الأنعام **من بين فرث ودم لبنًا خالصًا سائغًا للشاربين (66)** (النحل)، لم تكن معروفة في زمن الوحي، ولا لقرون متطاولة من بعده، وورودها بهذه الإشارات البالغة الدقة والكمال والشمول والإيجاز في كتاب أنزل على نبي أمي من قبل أربعة عشر قرناً، وفي أمة كانت غالبيتها الساحقة من الأميين - لمّا يقطع بأن القرآن الكريم لا يمكن أن يكون صناعة بشرية، بل هو كلام الله الخالق الذي أنزله بعلمه على خاتم أنبيائه ورسله، وحفظه بعهدته الذي قطعه على ذاته العلية - ولم يقطعه لرسالة سابقة أبداً - وحفظه في لغة وحيه نفسها - اللغة العربية - على مدى أربعة عشر قرناً، وتعهده بذلك إلى أن يشاء الله؛ حتى يبقى القرآن الكريم حجة على جميع خلقه إلى قيام الساعة [181].

### 3) وجه الإعجاز:

بعد تقدم العلم الحديث في اكتشاف أسرار الجهاز الهضمي والدورة الدموية توصل العلماء إلى كيفية تكون لبن الأنعام؛ حيث أثبتوا أن الإنزيمات الهاضمة تحوّل الطعام إلى فرث يسير في الأمعاء الدقيقة، فتمتص العروق الدموية المواد الغذائية الذائبة من بين الفرث، فتسري في الدم، حتى تصل إلى الغدد البنينة في ضروع الأنعام؛ فيتكون بذلك اللبن.

وقد أشار إلى هذه الحقائق العلمية القرآن الكريم، فقال تعالى: ﴿وإن لكم في الأنعام  
لعبرة نسقيكم مما في بطونه من بين فرث ودم لبنًا خالصًا سائغًا  
للشاربين(66)﴾(النحل).

(\*) إعجاز القرآن بين الحقيقة والبرهان، شاعر فضل الله النعماني، مقال منشور بموقع: الملحددين العرب  
[www.el7ad.com](http://www.el7ad.com). هل اللبن في الثدي أم في البطن.. خطأ علمي آخر، مقال منشور بموقع: منتديات الكنيسة  
[www.arabchurch.com](http://www.arabchurch.com).

[1]. إشارات إعجازية في تكوين لبن الأنعام، د. حامد عطية محمد، بحث منشور ضمن بحوث المؤتمر العالمي العاشر للإعجاز العلمي  
في القرآن والسنة، دار جيا، السعودية، 1432هـ/ 2011م، ج1، ص31، 32 بتصرف. آية اللبن ﴿مِن بَيْنِ فَرْثٍ  
وَدَمٍ﴾(النحل:66)، عبد المجيد الزنداني، بحث منشور بمنتدى: قصة العلوم [www.allsc.info](http://www.allsc.info).

[2]. آية اللبن ﴿مِن بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ﴾ (النحل: 66) ، عبد المجيد الزنداني، بحث منشور بمنتدى: قصة العلوم  
[www.allsc.info](http://www.allsc.info).

[3]. من آيات الإعجاز العلمي: الحيوان في القرآن الكريم، د. زغلول النجار، مرجع سابق، ص318.

[4]. إشارات إعجازية في تكوين لبن الأنعام، د. حامد عطية محمد، مرجع سابق، ص36 بتصرف.

[5]. العين، الصحاح في اللغة، مقاييس اللغة، الحكم والمحيط الأعظم، مختار الصحاح، لسان العرب، القاموس المحيط، المزهري في  
علوم اللغة، تاج العروس، مادة: فرث.

[6]. من آيات الإعجاز العلمي: الحيوان في القرآن الكريم، د. زغلول النجار، مرجع سابق، ص318.

[7]. زاد المسير في علم التفسير، ابن الجوزي، المكتب الإسلامي، بيروت، ط3، 1404هـ، ج4، ص107.

[8]. انظر: غريب القرآن، ابن قتيبة، تحقيق: أحمد صقر، دار الكتب العلمية، بيروت، 1398هـ/ 1978م، ج1، ص245.

[9]. انظر: معاني القرآن الكريم، النحاس، تحقيق: محمد علي الصابوني، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ط1، 1409هـ، ج4،  
ص81.

[10]. انظر: الجامع لأحكام القرآن، القرطبي، مرجع سابق، ج10، ص124.

[11]. جامع البيان عن تأويل آي القرآن، ابن جرير الطبري، مرجع سابق، ج17، ص240.

[12]. موسوعة الإعجاز العلمي في الحديث النبوي، د. أحمد شوقي إبراهيم، مرجع سابق، ج7، ص36 بتصرف.

[13]. التوراة والأنجيل والقرآن الكريم بمقياس العلم الحديث، د. موريس بوكاي، ترجمة: علي الجوهري، مكتبة القرآن، القاهرة، ص241، 242 بتصرف.

[14]. إشارات إعجازية في تكوين لبن الأنعام، د. حامد عطية محمد، مرجع سابق، ج1، ص40.

[15]. معجزات القرآن العلمية في الأرض مقابلة مع التوراة والإنجيل، عبد الوهاب الراوي، مرجع سابق، ص132.

[16]. يتميِّع: يخرج وينزل.

[17]. التحرير والتنوير، الطاهر ابن عاشور، مرجع سابق، مج7، ج14، ص200، 201.

[18]. من آيات الإعجاز العلمي: الحيوان في القرآن الكريم، د. زغلول النجار، مرجع سابق، ص321.

المصليح