الكلوروفيل  
  
بقلم المهندس مراد عبد الوهاب الشوابكه  
قسم الهندسة الكهربائية / هندسة الاتصالات  
  
لا شك أن هذا القرآن يحتوي على كل العلوم والمعارف، لأن عظمة كل كتاب ودقته العلمية تدل دلالة قطعية على عظمة ودقة مؤلفه، فهل هناك أعظم من الله ؟ حاشا لله، فبالتالي أعظم الكتب وأدقّ الكتب والمرجع الأساسي لكل علم هو القرآن الكريم، فهذا الكتاب يحتوي على كتب قيمة، كتب علوم الفلك والطب والرياضيات وعلم الاقتصاد ..... الخ من هذه العلوم، ما فرّطنا في الكتاب من شئ.... ومن هذه العلوم علم النبات.  
بسم الله الرحمن الرحيم  
  
قال الله تعالى:  
  
((وَهُوَ الَّذِيَ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًانُّخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُّتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ والزّيتونوالرُّمَّان مشتبهاً وغير متشابهٍ انظروا إلى ثمره إذا أثمر وينعِه إنَّ في ذلكم لآيات لقوم يؤمنون)) صدق الله العظيم الأنعام آية (99 )  
  
تتحدث الآية السابقة بشكل جميل ومعجز عن كيفية إنبات النبات إبتداء من سقوط الأمطار وحتى نموها وكيف أصبحت جنّات ذات ثمار يانعة وفي بضع كلمات لتدل على بديع كلام الخالق جلّ في علاه .  
  
وما كان يثير تركيزي في دراسة وتأمل كلام الله – جلّ جلاله \_ هو نهاية الآيات مثل " حكيم عليم " وسميع بصير " و " عزيز حكيم " كما يهمني أيضا فيها التقديم والتأخير لغرض الفهم الصحيح لكلام الله عز وجل، كما ويفيد هذا في الحفظ، وميزة الآية السابقة هو اختتامها ب : (( إنَّ في ذلكم لآيات لقوم يؤمنون )) أي أن في هذا دلائل وبراهين قوية للمؤمنين فما علاقة هذا بالإيمان ؟   
لا شك أن هناك سرّاً تحتويه هذه الآية !  
  
الجواب : أن الله عز وجل تحدث في هذه الآية عن أعظم مادّة تحتويها الخليّة النباتية وهي البلاستيدات الخضراء التي تحوي على مادّة الكلوروفيل – الصبغة الخضراء – (( خَضِرًا)) في النبات عن طريق عملية التمثيل الضوئي.  
  
والكلوروفيل أو اليخضور: عبارة عن صبغة خضراء يكسب النباتات اللون الأخضر كما أنه يقوم بدور أساسي في عملية التمثيل الضوئي التي تشكل أساس الحياة على الأرض. كلمة كلوروفيل مشتقة من كلمات يونانية وهي – "كلوروس" والتي تعني اخضر ، و"فيلون" والتي تعني "ورقة"  
  
أهمية الكلوروفيل لا تكمن فقط في إعطاء اللون الأخضر للنبتة إنما أيضا نجد أن الكلوروفيل يلعب دورا هاماً في عملية التركيب الضوئي.   
  
  
ولاحظ معي أخي القارئ دقّة هذا الكتاب الخالد المعجز في هذا الجزء من الآية : " فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًانُّخْرِجُ مِنْهُ..."   
  
ركّز معي على كلمة مِنْهُ: إن معنا منه هنا هو التبعيض أي أن هذا الخَضِر - ((خَضِرًا )) – هو جزء من أجزاء النبات "فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ ..." - وهو الصبغة الخضراء المعروفة بالكلوروفيل الموجودة في جزء من أجزاء الخلية النباتية " البلاستيدات الخضراء "Chloroplasts. وتكمل الآية بذكر أسماء بقية النباتات كالنخل والزيتون والرمان... وتذكر أن مكونات هذه النباتات (( منه )) أي من هذا الخضِر )) .   
  
  
وتختم الآية بأن تذكر أن في هذه العملية آية ومعجزة من معجزات الله فيها دلائل الإيمان والإبداع لقوم يؤمنون ، فسبحان الله الذي أبدع هذا الكتاب في دقّة معناه العلمي واللغوي .  
م.مراد عبد الوهاب الشوابكه