

الهندسة الوراثية - الاستنساخ

Genetic Engineering – Cloning

Ghufuran Mohammed Sa'id Idelbi*

Abstract

Gregor Johan Mendels major postulates of transmission genetics described in a few simple and accurate laws has lead to monumental number of reasearches which described the nature of genes and en route to the emergence of genetic engineering fields. Genetic engineering as a science and technology is an evitable approach of many disciplines.

Genetic engineering provides a tool and understanding that is utilized in genetic manipulation and played a significant role in scientific and economical development it is extensively employed in biomedicine, forensic DNA technology, industry ..etc.

Although genetic engineering and organism cloning are similar in concept, the former aims at elucidation and charecterization, and manipulation of genes partinent to diseases or therapies or improving animal or plant production. On the other hand organism cloning aims at generating a replica of the whole organism by implanting a nucleus from a cell into nucleus-less ovum.

In the 1990s the human genome project was deployed in the us to decipher the genetic code in 2003-and so it happened with the complete draft deposited in the databases in April of 2003 the projects is providing a fertile ground to identify genes and genetic Variation in the human population which eventually will lead to the so called, custom Tailored, medicine among other things.

The repeated success stories in genetics have expanded mans ambition to explore a far fetched horizon, namely, whole organism cloning the first fruit of this ambition was plucked when the sheep dolly was born the curiosity of human is wandering even farther as to encompass human cloning there are persistent attempts but no success has been shown.

These scientific accomplishments do not entail creation as whole organism cloning is arguably considered cloning in the original meaning of the word however, a more insightful framework must be employed to regulate these researches and directed toward philianthropist aims.

* Researcher

غفران محمد سعيد إدلبي*

ملخص

منذ أن اكتشف "جريجور مندل" المبادئ الوراثية توالت الأبحاث والاكتشافات بسرعة كبيرة، لتكون الهندسة الوراثية العنصر الهام في كل ما يحيط بنا.

وتكمن أهمية الهندسة الوراثية في إحداث تغيرات وراثية مسيطر عليها ذات أهمية اقتصادية أو علمية، فقد استفاد الإنسان منها في تحسين إنتاجه الزراعي والحيواني كماً وكيفاً، وتعدت التطبيقات لعدة مجالات منها: الطب، علم الجريمة، الصناعة، وغيرها ..

والفرق بين الهندسة الوراثية والاستنساخ، أن الهندسة الوراثية في النبات والحيوان تهدف إلى التعرف على المورثات وعلاقتها بالأمراض الوراثية ومن ثم معالجتها، كما يمكن تصنيع عقاقير جديدة مفيدة للإنسان.

والاستنساخ هو توليد كائن حي أو أكثر بنقل النواة من خلية جسدية إلى بويضة منزوعة النواة.

في أكتوبر عام 1990م، بدأ العلماء في مشروع الجينوم البشري في أمريكا، وتم استكماله بشكل كلي قبل المدة المقترحة في المخطط والمشروع بهدف لاكتشاف وتحديد التابع الكامل لكل القواعد النيتروجينية المكونة للحمض النووي، وذلك سيؤدي لمعرفة الجينات التي تسبب مختلف الأمراض، وبمساعدة هذه المعطيات سيصبح من الممكن إنتاج أدوية وفق المواصفات الجينية للمريض، وبالتالي إمكانية علاج الأمراض حتى قبل ظهور أعراضها والنجاح قاد الإنسان لإجراء تجارب على الاستنساخ الحيواني، فكان أول استنساخ ناجح هو النعجة 'دوللي'، ومن ثم اتجهت الأنظار للاستنساخ البشري، الذي تم فعلاً المحاولة فيه إلا أنه لم يتوصل لنتيجة ناجحة، والمحاولات مازالت مستمرة.

ولا يخفى أن هذه العمليات وأمثالها لا تمثل خلقاً أو بعض خلق، قال الله تعالى: ﴿أَمْ جَعَلُوا لِلَّهِ شُرَكَاءَ خَلَقُوا كَخَلْقِهِ فَتَشَابَهُ الْخَلْقُ عَلَيْهِمْ قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ وَهُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ﴾ الرعد - ١٦.

والنقد في مثل هذه الأبحاث ضرورة حياتية، لكن المطلوب هو أن يتم وضع قواعد قانونية وضوابط دينية وأخلاقية لها، لمنع العبث بالأجنة البشرية وتحويلها إلى قطع غيار لمن يدفع الثمن ..

فالتصميم الإلهي هو الكمال المطلق وأي تعديل له هو نقص محقق، استنساخ الإنسان لا يخدم الحقيقة العلمية بقدر ما يخدم غرور الإنسان.

• باحثة