डा० विश्वनाथ साह, भौतिकी एवं रसायन विभाग, मधुबनी

I Genetic Engineering के सिद्धान्त का संकल्पनात्मक विकास

Conceptual development of the Genetic Engineering Principle :—

Sexual Reproduction के दौरान प्रायः यह देखा जाता है कि जीवों में विभिन्नता पायी जाती है। इनमें से कुछ विभिन्नताएँ (Variations) लाभप्रद होती हैं। परम्परागत संकरण (Hybridization) की विधियाँ जो पौधों एवं जन्तुओं के जनन में उपयोगी होती हैं। इनके द्वारा वांछित जीन के साथ-साथ अवांछित जीन का समावेश व गुणन भी हो जाता है। उपर्युक्त कमियों को दूर करने के लिए (Gene cloning) एवं जीन स्थानान्तरण (Gene transfer) का उपयोग करके पुनर्संयोजन DNA तकनीकी (Recombinant DNA Technology) का निर्माण किया जाता है जिससे बिना अवांछित जीनों के केवल एक या एक से अधिक वांछित जीनों को चुने हुए जीवों में स्थानान्तरित करते हैं। यदि DNA का कोई खण्ड किसी विजातीय (Alien) जीव में पहुँचता है तो यह गुणन करने में सक्षम नहीं होता है किन्तु जब यह DNA (ग्राही) Recipient के जीनोम में जुड़ जाता है, तब यह गुणन करके परपोषी DNA के साथ वंशागत हो जाता है। इस प्रक्रिया को Gene cloning कहा जाता है।

Scanned by CamScanner