# Lý thuyết Bài 9: Di truyền gene ngoài nhân

**Lý thuyết Sinh học 12 Bài 9: Di truyền gene ngoài nhân**  
  
**I. Đặc điểm**  
Sự di truyền các tính trạng do gene ngoài nhân quy định có các đặc điểm sau:  
- Kết quả phép lai thuận nghịch là khác nhau, tính trạng được di truyền theo dòng mẹ và biểu hiện ở cả hai giới.  
- Trong di truyền gene ngoài nhân, vai trò của các giao tử đực và giao tử cái không ngang nhau mà vai trò chủ yếu thuộc về tế bào chất của giao tử cái.  
- Gene ngoài nhân nằm trên các phân tử DNA dạng vòng nhỏ trong ti thể, lục lạp, các gene này không tồn tại thành từng cặp allele như gene trong nhân nên chỉ cần một allele là được biểu hiện ra kiểu hình.  
- Các gene ngoài nhân mặc dù được truyền từ mẹ nhưng các cá thể con của cùng một mẹ có thể nhận được số lượng các allele khác nhau dẫn đến có thể có các kiểu hình khác nhau.  
- Không có sự tái tổ hợp gene ngoài nhân trong quá trình thụ tinh.  
**II. Ứng dụng**  
Những hiểu biết về các gene ngoài nhân và cơ chế di truyền chúng đã được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khoa học và đời sống như nghiên cứu tiền hoá, y học, nông nghiệp, pháp y,... mang lại nhiều lợi ích to lớn.