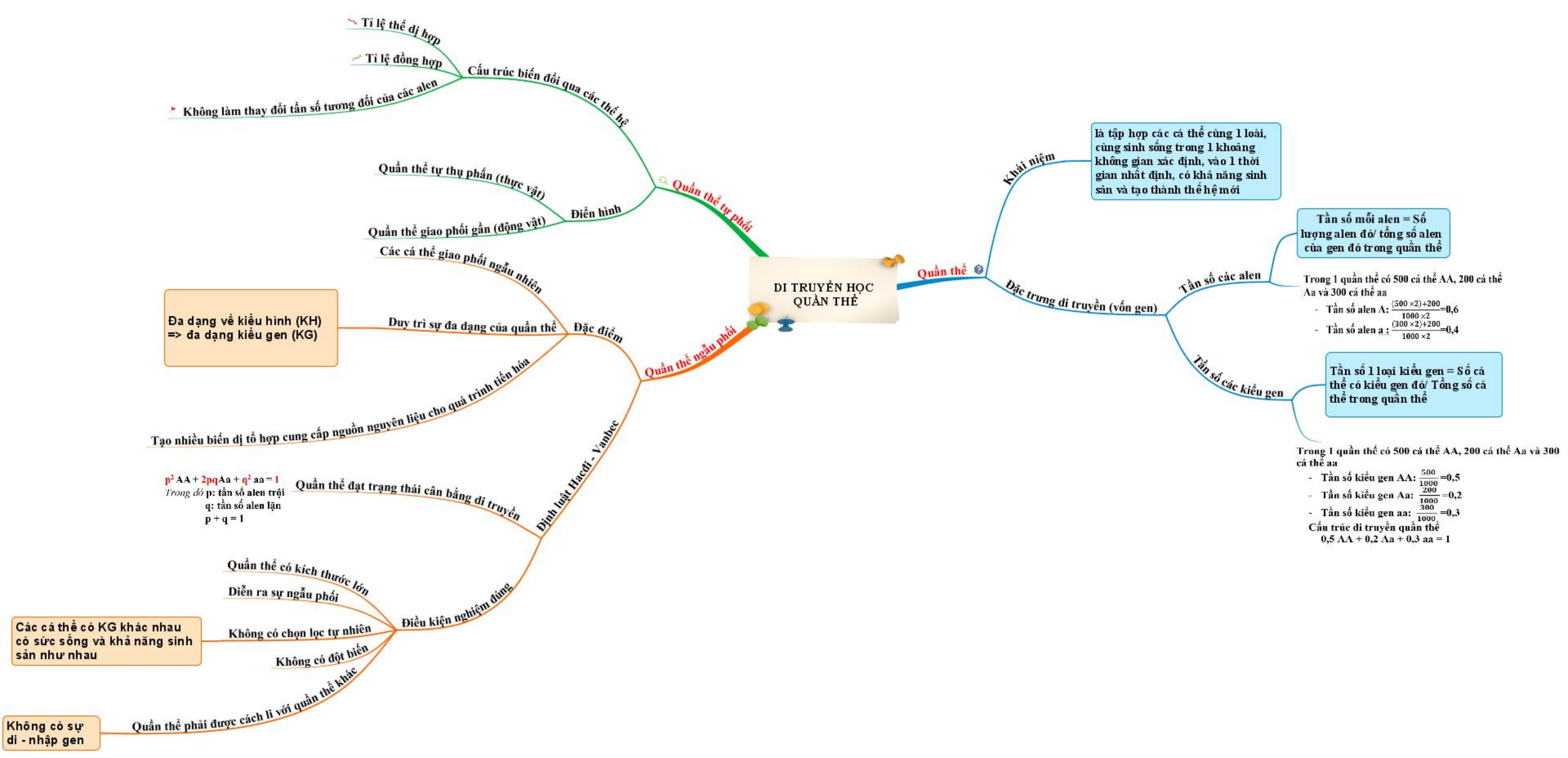

DI TRUYỀN HỌC QUẦN THỂ
Quần thể
Khái niệm
là tập hợp các cá thể cùng 1 loài, cùng sinh sống trong 1 khoảng không gian xác định, vào 1 thời gian nhất định, có khả năng sinh sản và tạo thành thế hệ mới
Đặc trưng di truyền (vốn gen)
Tần số các alen
Tần số mỗi alen = Số lượng alen đó/ tổng số alen của gen đó trong quần thể
Trong 1 quần thể có 500 cá thể AA, 200 cá thể Aa và 300 cá thể aa
- Tần số alen A: $\frac{(500\times2)+200}{1000\times2}$=0,6
- Tần số alen a : $\frac{(300\times2)+200}{1000\times2}$=0,4
Tần số các kiểu gen
Tần số 1 loại kiểu gen = Số cá thể có kiểu gen đó/ Tổng số cá thể trong quần thể
Trong 1 quần thể có 500 cá thể AA, 200 cá thể Aa và 300 cá thể aa
- Tần số kiểu gen AA: $\frac{500}{1000}$=0,5
- Tần số kiểu gen Aa: $\frac{200}{1000}$=0,2
- Tần số kiểu gen aa: $\frac{300}{1000}$=0,3
Cấu trúc di truyền quần thể
0,5 AA + 0,2 Aa + 0,3 aa = 1
Quần thể tự phối
Cấu trúc biến đổi qua các thế hệ
Tỉ lệ thể dị hợp
Tỉ lệ đồng hợp
Không làm thay đổi tần số tương đối của các alen
Điển hình
Quần thể tự thụ phấn (thực vật)
Quần thể giao phối gần (động vật)
Quần thể ngẫu phối
Đặc điểm
Các cá thể giao phối ngẫu nhiên
Duy trì sự đa dạng của quần thể
Đa dạng về kiểu hình (KH) => đa dạng kiểu gen (KG)
Tạo nhiều biến dị tổ hợp cung cấp nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa
Định luật Hacdi - Vanbec
Quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền
p^2 AA + 2pqAa + q^2 aa = 1
Trong đó p: tần số alen trội
q: tần số alen lặn
p + q = 1
Điều kiện nghiệm đúng
Quần thể có kích thước lớn
Diễn ra sự ngẫu phối
Không có chọn lọc tự nhiên
Các cá thể có KG khác nhau có sức sống và khả năng sinh sản như nhau
Không có đột biến
Quần thể phải được cách li với quần thể khác
Không có sự di - nhập gen