**Giải bài tập trang 64 SGK Sinh lớp 9: Đột biến gen**

1. Tóm tắt lý thuyết:

Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan tới một hoặc một số cặp nuclêôtit. Đột biến gen là biến dị di truyền được. Đoạn gen ở hình 21.1 a thuộc một gen chưa bị biến đổi. Các hình 21.1 b, c, d biểu thị một số dạng biến đổi của đoạn gen nói trên.

Trong điều kiện tự nhiên, đột biến gen phát sinh do những rối loạn trong quá trình tự sao chép của phân tử ADN dưới ảnh hưởng phức tạp của môi trường trong và ngoài cơ thể. Trong thực nghiệm, người ta đã gây ra các đột biến nhân tạo bằng tác nhân vật lí hoặc hoá học.

1. Hướng dẫn giải bài tập SGK trang 64 Sinh Học lớp 9:

Bài 1: (trang 64 SGK Sinh 9)

Đột biến gen là gì? Cho ví dụ.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 1:

Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc gen do ảnh hưởng phức tạp của môi trường trong và ngoài cơ thể tới phân tử ADN, xuất phát một cách tự nhiên do con người gây ra.

Ví dụ: Do nhiễm chất độc màu da cam gây đột biến gen dẫn đến biến đổi kiểu hình ở người là cụt hai bàn tay bẩm sinh.

Bài 2: (trang 64 SGK Sinh 9)

Tại sao đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật nhưng có ý nghĩa đối với chăn nuôi và trồng trọt?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 2:

– Đột biến gen thể hiện ra kiểu hình, thường có hại cho bản thân sinh vật vì chúng phá vỡ sự thống nhất hài hòa trong kiểu gen đã qua chọn lọc và duy trì lâu đời trong điều kiện tự nhiên, gây ra những rối loạn trong quá trình tổng hợp prôtêin.

– Chúng có ý nghĩa với chăn nuôi, trồng trọt vì trong thực tế có những đột biến gen có lợi cho con người. Chẳng hạn:

* Đột biến tự nhiên cừu chân ngắn ở Anh, làm cho chúng không nhảy được qua hàng rào để vào phá vườn.
* Đột biến tăng khả năng thích ứng đối với điều kiện đất đai và đột biến làm mất tính

**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**

cảm quang chu kì phát sinh ở giống lúa Tám thơm Hải Hậu đã giúp các nhà chọn giống tạo ra giống lúa Tám thơm đột biến trồng được 2 vụ/năm, trên nhiều điều kiện đất đai, kể cả vùng đất trung du và miền núi.

Bài 3: (trang 64 SGK Sinh 9)

Hãy tìm thêm một số ví dụ về đột biến phát sinh trong tự nhiên hoặc do con người tạo ra.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 3:

– Đột biến do con người tạo ra:

* Tạo ra đột biến mai vàng 150 cánh.
* Sầu riêng cơm vàng hạt lép (ở Cái Mơn – Bến Tre).

– Đột biến phát sinh trong tự nhiên: + Bò 6 chân

* Củ khoai có hình dạng giống người.
* Người có bàn tay 6 ngón.

**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**