

Hh

h Prefix used to designate the human form of an enzyme. For example, **hGH** is human growth hormone.

h Tiếp đầu ngữ dùng để biểu thị dạng ng-ời của một enzym. Ví dụ, hGH là hocmon sinh tr-ởng ng-ời.

habituation The phenomenon whereby, after a number of sub-cultures, cells can grow without the addition to the **tissue culture** medium of previously obligatory factors. Such cells are then **autonomous**.

tập quán Hiện t-ợng bởi đó, sau một số lần nuôi cấy phụ, các tế bào có thể sinh tr-ởng không cho thêm vào môi tr-ờng nuôi cấy mô những thành phần bắt buộc tr-ớc đó. Các tế bào nh- vậy sau đó tự d-õng.

HAC *Viết tắt của Human artificial chromosome.*

haemoglobin Protein containing iron, located in erythrocytes of vertebrates; important for the transportation of oxygen to the cells of the body.

haemoglobin Protein Protein có chứa sắt, nằm trong hồng cầu của động vật có x-ơng sống; quan trọng để vận chuyển oxi tới tế bào cơ thể.

haemolymph The mixture of blood and other fluids in the body cavity of an invertebrate.

haemolymph Hỗn hợp của máu và các chất lỏng khác trong xoang cơ thể của động vật không x-ơng sống.

haemophilia A sex-linked hereditary bleeding disorder in which it takes a long time for the blood to clot and abnormal

bleeding occurs. This disease affects mostly males.

bệnh -a chảy máu, chứng dễ xuất huyết Bệnh chảy máu di truyền liên kết giới tính trong đó cần thời gian lâu để cho máu đông vón và chảy ra chảy không bình th-ờng chảy ra. Bệnh này chủ yếu ảnh h-ởng đến các con đực.

hairpin loop A region in one strand of a **polynucleotide** which, due to an **inverted repeat** in the sequence, may under appropriate conditions fold back on itself and form a limited segment of **double-stranded DNA** with a loop at one end.

nút hình kẹp tóc Vùng nằm trong một sợi của polynucleotit mà, do lặp đảo ng-ợc trình tự, có thể d-ới điều kiện thích hợp tự gấp ng-ợc và hình thành đoạn giới hạn DNA sợi kép với có nút vòng tại nút.

hairy root culture A culture consisting of highly branched roots of a plant. A plant tissue is treated with the bacterium **Agrobacterium rhizogenes** containing the **Ri plasmid**, which causes the explant to grow highly branched roots from the sites of infection. **Transgenes** engineered into the plasmid can be expressed in these cultures.

nuôi cấy rễ tơ Nuôi cấy gồm có các rễ nhánh khoẻ của cây. Mô cây đ-ợc xử lý với vi khuẩn *Agrobacterium rhizogenes* có chứa Ri plasmid, tạo cho mẫu nuôi cấy phát triển thành rễ nhánh khoẻ từ vị trí lây nhiễm. Các gen chuyển xử lý trong plasmid có thể đ-ợc biểu thị trong nuôi cấy này.

hairy root disease A disease of broad-leaved plants, where a **proliferation** of root-like tissue is formed from the stem. Hairy root disease is a tumorous state similar to **crown gall**, and is induced by the bacterium **Agrobacterium rhizogenes**, when containing an **Ri plasmid**.

bệnh rễ tơ Bệnh của thực vật lá bản rộng, nơi sự tăng nhanh của mô giống rễ đ-ợc hình thành từ thân cây. Bệnh rễ tơ là một trạng thái s-ng phồng t-ợng tự nh- nốt sần, và do *Agrobacterium rhizogenes* tạo ra, khi có chứa plasmid Ri.

halophyte A plant **species** adapted to soils containing a concentration of salt that is toxic to most plant species. See: salt tolerance.

cây chịu mặn Loài thực vật thích nghi với loại đất mà có nồng độ muối độc đối với hầu hết các loài thực vật. Xem: *salt tolerance*.

hanging droplet technique kỹ thuật giọt nhỏ treo xem: *microdroplet array*.

haploid A cell or organism containing one of each of the pairs of **homologous** chromosomes found in the normal **diploid** cell.

đơn bội Tế bào hoặc sinh vật mang từng cặp đôi nhiễm sắc thể t-ơng đồng hình thành trong tế bào l-ỡng bội bình th-ơng.

haplotype A specific **allelic** constitution at a number of loci within a defined **linkage** block.

kiểu đơn Tình trạng alen đặc thù tại một số ổ gen trong bản kết nối đ-ợc giới hạn.

haplozygous dị hợp tử xem: **hemizygous**.

hapten A small molecule, which by itself is not an **antigen**, but which as a part of a larger structure when linked to a carrier **protein**, can serve as an **antigenic determinant**.

Phân tử nhỏ, do chính nó không phải là kháng nguyên, nh-ng là bộ phận của cấu trúc lớn khi liên kết với protein thể mang, có thể phục vụ nh- nhân tố quyết định kháng nguyên.

haptoglobin A serum **protein** that interacts with **haemoglobin** during recycling of the iron molecule of haemoglobin. *Synonym*: alpha globulin.

haptoglobin Protein huyết thanh mà t-ơng tác với haemoglobin trong vòng tuần hoàn của phân tử sắt của hemoglobin. Từ đồng nghĩa: *alpha globulin*.

hardening off Adapting glasshouse or **controlled environment** grown plants to outdoor conditions by reducing availability of water, lowering the temperature, increasing light intensity, or reducing the

nutrient supply. The hardening-off process conditions plants for survival when transplanted outdoors.

làm cứng Việc áp dụng nhà kính hoặc môi trường kiểm soát để trồng cây với các điều kiện ngoài trời do giảm nguồn n-ớc, hạ thấp nhiệt độ, tăng c-ờng độ ánh sáng, hoặc giảm bớt cung cấp thức ăn. Điều kiện xử lý làm cứng cây để sống đ-ợc khi chuyển ra ngoài trời.

Hardy-Weinberg equilibrium The frequencies of **genotypes** at a locus resulting from random mating at that locus; for two **alleles**, A_1 and A_2 , with respective frequencies in a **population** of p and q , the Hardy-Weinberg equilibrium frequencies are $p^2 A_1A_1$; $2pq A_1A_2$; $q^2 A_2A_2$. Departure from these frequencies is an indication that random mating is not occurring.

cân bằng Hardy - Weinberg Các tần số kiểu gen tại một ổ gen do kết đôi ngẫu nhiên tại ổ gen; để hai alen, A_1 và A_2 , có tần số t-ơng ứng trong quần thể p và q , các tần số cân bằng Hardy-Weinberg là $p^2 A_1A_1$; $2pq A_1A_2$; $q^2 A_2A_2$. Khởi đầu từ những tần số này chỉ ra kết đôi ngẫu nhiên không xuất hiện.

harvesting 1. The process involved in gathering ripened crops. 2. The collection of cells from cell cultures or of organs from donors for the purpose of transplantation.

thu hoạch 1. Quá trình liên quan các mùa vụ cây trồng chín tập trung. 2. Tập hợp của tế bào từ nuôi cấy tế bào hoặc của cơ quan từ thể cho vì mục đích cấy chuyển.

heat shock protein (Abbreviation: HSP). A class of **protein chaperones** which are typically over-expressed as a response to heat **stress**. Two such **proteins** - HSP 90 and HSP 70 - have a role in ensuring that crucial **proteins** are folded into the correct conformation. *Synonym*: stress **protein**.

protein sốc nhiệt (viết tắt: HSP). Lớp chất kèm protein tiêu biểu đ-ợc biểu thị hoàn toàn nh- một phản ứng đáp lại căng thẳng nhiệt độ. Hai loại protein nh- HSP 90 và HSP 70- có vai trò bảo đảm cho các

protein vòng đều đ-ợc gấp thành hình dáng chuẩn. *Từ đồng nghĩa: stress protein.*

heat therapy liệu pháp nhiệt xem: *thermotherapy.*

helix A structure with a spiral shape. The normal state of **double-stranded DNA** is in the form of a **double helix**.

vòng xoắn Cấu trúc có dạng xoắn ốc. Trạng thái bình thường của DNA sợi kép là trong mẫu chuỗi xoắn kép.

helminth A class of parasitic worms, especially those which are internal parasites of man and animals.

giun sán Lớp ấu trùng ký sinh, đặc biệt lớp trùng này là vật ký sinh trong người và động vật.

helper cell T cells that assist in stimulating B and T **lymphocytes** to develop into antibody-producing **plasma cells** and **killer T cells**, respectively.

tế bào trợ giúp Các tế bào T hỗ trợ khi kích thích các limphô bào B và T để phát triển thành tế bào t-đng bào sản xuất kháng nguyên và các tế bào T ăn thịt, t-đng ứng.

helper plasmid A **plasmid** that provides a function or functions to another plasmid in the same cell.

plasmid trợ giúp Plasmid cung cấp một chức năng hoặc nhiều chức năng cho plasmid khác trong cùng tế bào.

helper T cell tế bào T hỗ trợ xem: *helper cell.*

helper T lymphocyte lympho bào T hỗ trợ xem: *helper cell.*

helper virus A virus that provides a function or functions to another virus in the same cell.

virut hỗ trợ Virut cung cấp một hoặc nhiều chức năng cho virut khác trong cùng tế bào.

hemicellulase An enzyme that catalyses the degradation of **hemicellulose**.

Enzim xúc tác phân huỷ hemicellulose.

hemicellulose Any cellulose-like carbohydrate, but excluding **cellulose**

itself. Together with **pectin** and lignin, hemicelluloses form the **cell wall** matrix.

Bất kỳ hydrat cacbon nào giống hạt xen-lu-lô, ngoại trừ xen-lu-lô. Cùng với pectin và lignin, hemicellulose hình thành phức hợp vách tế bào.

hemizygous The condition in which genes are present only once in the genotype and not in pairs. Occurs for all genes in **haploids**, for all genes located in the differential segments of the sex chromosomes in diploids, and in various **aneuploids** and **deletion** mutant **heterozygotes**. *Synonym: haplozygous.*

bán hợp tử Điều kiện trong đó các gen xuất hiện chỉ một lần trong kiểu gen và không phải trong các cặp đôi. Xảy ra với tất cả các gen trong thể đơn bội, của tất cả các gen định vị trong đoạn biệt hóa của nhiễm sắc thể giới tính trong thể nhị bội, và trong các thể lệch bội khác nhau và dị hợp tử thể đột biến khuyết đoạn. *Từ đồng nghĩa: haplozygous.*

hemoglobin xem: *haemoglobin.*

hemolymph xem: *haemolymph.*

hemophilia xem: *haemophilia.*

HEPA filter Abbreviation for **high efficiency particulate air filter**. A filter capable of excluding particles larger than 0.3 μ . HEPA filters are used in laminar air flow cabinets to ensure that the air is pathogen-free. *See: pre-filter.*

lọc HEPA viết tắt của high efficiency particulate air filter. Một loại lọc có khả năng loại trừ các hạt lớn trên 0.3 μ . Các bộ lọc HEPA dùng trong phòng luồng không khí lớp mỏng để bảo đảm rằng không khí là phi tác nhân gây bệnh. *Xem: pre-filter.*

herbicide A substance that is toxic to plants; the active ingredient in agrochemicals intended to kill specific unwanted plants, especially weeds.

thuốc diệt cỏ Chất độc với cây trồng; thành phần hoạt động trong các nông d-ợc chỉ định để diệt các cây ngoài ý muốn, đặc biệt cỏ dại.

herbicide resistance The ability of a plant

to remain unaffected by the application of a herbicide.

tính chịu thuốc diệt cỏ Khả năng của cây trồng tồn tại không bị ảnh hưởng do dùng thuốc diệt cỏ.

heredity Resemblance among individuals related by descent; transmission of traits from parents to offspring.

di truyền Sự giống nhau giữa những cá thể liên quan bởi dòng dõi; sự truyền những tính trạng từ cha mẹ cho con cái.

heritability The degree to which a given trait is controlled by inheritance, as opposed to being controlled by non-genetic factors. See: **broad-sense heritability**; **narrow-sense heritability**.

tính di truyền Mức độ mà tới đó một tính trạng nhất định được điều khiển bởi di truyền, khi ngược lại là điều khiển bởi nhân tố không di truyền. Xem: *broad-sense heritability*; *narrow-sense heritability*.

hermaphrodite 1. An animal that has both male and female reproductive organs, or a mixture of male and female attributes. 2. A plant whose flowers contain both **stamen** and carpels. *Synonym*: intersex.

l-ỡng tính 1. Động vật có cả cơ quan sinh sản đực và cái, hoặc pha trộn của các thuộc tính cái và đực. 2. Một cây mà hoa của nó có chứa cả nhị hoa và noãn. *Từ đồng nghĩa*: *intersex*.

heteroallele A gene having mutations at two or more different sites.

dị alen Gen mang các đột biến ở hai hoặc nhiều vị trí khác nhau.

heterochromatin Regions of chromosomes that remain contracted during **interphase** and therefore stain more intensely in cytological preparations. These regions have a high content of **repetitive DNA**, and a low content of genes; thus they are for the most part genetically inactive. *Opposite*: **euchromatin**.

chất dị nhiễm sắc Các vùng nhiễm sắc thể còn lại bị co ngắn trong thời kì nghỉ và do vậy bắt màu mạnh hơn nhiều các chế phẩm tế bào học. Các vùng này có một

hàm l-ợng cao DNA lặp, và hàm l-ợng thấp gen; nh- vậy chúng là của hầu hết phần không hoạt động di truyền. *Ng-ợc với*: *euchromatin*.

heteroduplex A double-stranded **DNA** molecule or **DNA-RNA** hybrid, where each strand is of a different origin. Where the two DNAs differ significantly in sequence, single-stranded regions will be revealed when the heteroduplex is observed under the electron microscope. A **map** of **homologous** and non-homologous regions of the two molecules may thereby be constructed (heteroduplex mapping). *Synonym*: **hybrid DNA** (DNA/RNA). See: **heteroduplex analysis**.

dị xoắn kép Một phân tử DNA sợi kép hoặc thể lai DNA-RNA, mà mỗi một sợi thuộc về gốc khác nhau. Nơi hai DNA khác nhau đáng kể về trình tự, những vùng sợi đơn sẽ lộ ra khi quan sát chuỗi kép dị hợp d-ới kính hiển vi điện tử. Một bản đồ vùng đồng dạng và không đồng dạng của hai phân tử do đó có thể được thành lập (lập bản đồ dị xoắn kép). *Từ đồng nghĩa*: *hybrid DNA* (DNA/RNA). Xem: *heteroduplex analysis*.

heteroduplex analysis The use of the electrophoretic mobility of **heteroduplex DNA** to estimate the degree of non-homology between the sequences of the two strands. Gel mobility tends to be reduced as the amount of **sequence** divergence increases, because the effective size of a fully complementary pair of strands is smaller than that of a partially complementary structure.

phân tích dị xoắn kép Sử dụng l-u động điện di DNA dị xoắn kép để đánh giá độ không t-ợng hợp giữa trình tự của hai sợi. Các khuynh h-ợng di động gel giảm bớt khi số l-ợng trình tự phân kỳ tăng thêm, bởi vì kích th-ớc hữu hiệu cặp bổ sung hoàn chỉnh của các sợi nhỏ hơn cấu trúc bổ sung từng phần.

heterogametic Producing unlike gametes with regard to the sex chromosomes. In mammals, the XY male is heterogametic, and the XX female is **homogametic**.

dị giao tử Sinh sản các giao tử không

giống hệt nhau liên quan đến nhiễm sắc thể giới tính. Trong động vật có vú, con đực XY là dị giao tử, và con cái XX là đồng giao tử.

heterogeneity tính không đồng nhất xem: genetic heterogeneity.

heterogeneous nuclear RNA (Abbreviation: hnRNA). Large RNA molecules, which are found in the nucleus of a eukaryotic cell and the precursors of mRNA and other RNA molecules.

RNA nhân không đồng nhất (viết tắt: hnRNA). Phân tử RNA lớn, đ-ợc hình thành trong nhân của tế bào có nhân và tiền chất của mRNA và phân tử RNA khác.

heterokaryon A cell with two or more different nuclei as a result of cell fusion. See: **synekaryon**.

dị nhân Một tế bào với hai hoặc nhiều nhân khác nhau kết quả của dung hợp tế bào. Xem : *synekaryon*.

heterologous From a different source.

không t-ơng đ-ợng Từ một nguồn khác nhau.

heterologous probe A DNA probe that is derived from one species and used to screen for a similar DNA sequence from another species.

đầu dò không t-ơng đ-ợng Đầu dò DNA bắt nguồn từ một loài và dùng để sàng lọc một trình tự DNA t-ơng tự từ loài khác.

heterologous protein protein không t-ơng đ-ợng xem: recombinant protein.

heteroplasmy A condition in which two genetically different organelles are present in the same cell. The equivalent to **heterozygous** in the context of nuclear genes. *Opposite: homoplasmy*.

dị chất nguyên sinh Điều kiện trong đó hai phân tử sinh chất khác nhau về di truyền có mặt trong cùng tế bào. T-ơng đ-ợng với dị hợp trong nội dung của gen nhân. *Ng-ợc với: homoplasmy*.

heteroploid Cells with nuclei containing chromosome numbers other than diploid.

dị bội thể Những tế bào có nhân chứa số l-ợng nhiễm sắc thể khác với l-ợng bội.

heteropyknosis The property of certain chromosomes, or of their parts, to remain more dense during the cell cycle and to stain more intensely than other chromosomes or parts.

dị dạng Thuộc tính của các nhiễm sắc thể nhất định, hoặc các thành phần của chúng, l-u giữ càng dày đặc hơn trong chu trình tế bào và bắt màu càng mạnh hơn các nhiễm sắc thể hoặc phần khác.

heterosis -u thể lai xem: hybrid vigour.

heterotroph Organism non capable of self-nourishment utilizing carbon dioxide or carbonates as the sole source of carbon and obtaining energy from radiant energy or from the oxidation of inorganic elements, or compounds such as iron, sulphur, hydrogen, ammonium and nitrites. *Opposite: autotroph*.

sinh vật dị d-ợng Sinh vật không có khả năng tự nuôi d-ợng sử dụng khí các bô ních hoặc cacbonat làm nguồn các bon duy nhất và hấp thu năng l-ợng từ năng l-ợng bức xạ hoặc từ ôxi hóa những phân tử vô cơ, hoặc những hợp chất nh- là sắt, l-u huỳnh, hy-đrô, ammôn và những nitril. *Ng-ợc với: autotroph*.

heterotrophic dị d-ợng (tính từ) xem: heterotroph.

heterozygous tính dị hợp (tính từ) xem: heterozygote.

heterozygote An individual with non-identical alleles for a particular gene or genes. The condition is termed "heterozygous". *Opposite: homozygote*.

dị hợp tử Một cá thể có các alen không giống hệt nhau của một gen hoặc nhiều gen riêng biệt. Điều kiện đ-ợc gọi là "Dị hợp ". *Ng-ợc với: homozygote*.

Hfr High-frequency recombination strain of *Escherichia coli*; in these strains, the F factor (plasmid) is integrated into the bacterial chromosome.

Hfr Nòi vi khuẩn tái tổ hợp tần số cao của *Escherichia coli*; trong các nòi này, nhân

tổ F (plasmid) đ-ợc tích hợp trong nhiễm sắc thể vi khuẩn.

hGH *Viết tắt của Human growth hormone.*

high efficiency particulate air filter xem: **HEPA filter.**

high throughput screening Automated systems designed to process large numbers of assays, especially in the context of genotyping.

hiển thị l-u l-ợng cao Các hệ thống tự động hóa thiết kế để xử lý số lớn các phân tích, đặc biệt trong phạm vi giám định gen.

histocompatibility The degree to which **tissue** from one organism is tolerated by the immune system of another organism.

t-ợng hợp mô Mức độ để mô từ một loại sinh vật có thể chịu đ-ợc bởi hệ thống miễn dịch của sinh vật khác.

histocompatibility complex phức hệ t-ợng hợp mô xem: **major histocompatibility complex.**

histoglobulin The peptides present on the surface of nucleate cells, responsible for the differences between genetically non-identical individuals that cause rejection of **tissue grafts** between such individuals. Products of the **major histocompatibility complex** genes.

histoglobulin Những peptit hiện diện trên bề mặt của tế bào cấu tạo nhân, có vai trò đối với sự khác nhau giữa các cá thể không đồng nhất di truyền gây ra thải bỏ các mảnh ghép tế bào giữa các cá thể. Sản phẩm của gen phức hệ t-ợng hợp mô chính.

histology Science that deals with the microscopic structure of animal and plant tissues.

mô học Khoa học có quan hệ với cấu trúc hiển vi của mô động vật và thực vật.

histone Group of water-soluble **proteins** rich in basic amino acids, closely associated with **DNA** in plant and animal **chromatin**. Histones are involved in the coiling of **DNA** in chromosomes and in the regulation of gene activity.

histon Nhóm protein hoà tan n-ớc giàu axit amin kiềm, liên kết chặt chẽ với DNA trong chất nhiễm sắc động vật và thực vật. Các histone đ-ợc tham gia xoắn DNA trong các nhiễm sắc thể và trong điều hoà hoạt động gen.

HLA *Viết tắt của Human-leukocyte-antigen system.* Xem: **major histocompatibility antigens.**

hnRNA *viết tắt của Heterogeneous nuclear RNA.*

Hogness box *hộp Hognes* *Từ đồng nghĩa: TATA box.*

hollow fibre A tube of porous material, with an internal diameter of a fraction of a millimetre, making its ratio of surface area to internal volume very large. Employed as filters or in bioreactors as a method of retaining cells while allowing the easy removal of **spent medium** and/or products.

sợi rỗng Một ống vật liệu xốp, có đ-ờng kính phía trong là một phần nhỏ của mili mét, làm cho tỷ lệ diện tích bề mặt so với thể tích bên trong là rất lớn. Đ-ợc dùng để lọc hoặc trong bình phản ứng nh- một ph-ợng pháp giữ các tế bào khi cho phép dễ loại bỏ dễ dàng môi tr-ờng tiêu thụ và/hoặc các sản phẩm.

holoenzyme *enzim hoàn toàn* xem: **apoenzym.**

holometabolous An insect that undergoes complete metamorphosis to the adult from a morphologically distinct larval stage.

biến thái hoàn toàn Một côn trùng trải qua sự biến thái hoàn toàn tới tr-ởng thành từ giai đoạn ấu trùng phân biệt rõ hình thái học.

homeobox A highly conserved 180 bp **DNA** sequence that controls body part-, organ- or tissue-specific **gene** expression, most particularly involved in segmentation in animals (e.g. development of antennae or legs of **Drosophila melanogaster**), but also in a variety of other **eukaryotes**. It encodes a DNA-binding region, the **homeodomain**, which acts as a **transcription factor**.

đồng hợp Một trình tự DNA 180 bp bảo toàn cao để điều khiển biểu hiện gen chuyên biệt một phần cơ thể, cơ quan hoặc mô, đặc biệt nhất liên quan phân đoạn trong động vật (ví dụ sự phát triển râu hoặc chân của ruồi dấm bụng đen), nh-ng cũng trong một số loài sinh vật nhân thực khác. Nó mã hóa một vùng liên kết DNA, đồng miễn, tác động mh- một nhân tố phiên mã.

homeodomain đồng miễn xem: **homeobox**.

homeotic genes Genes that act in concert to determine fundamental patterns of development.

gen đồng căn Gen hoạt động phối hợp để xác định khung mẫu cơ bản của phát triển.

homeotic mutation A mutation that causes a body part to develop in an inappropriate position in an organism, such as the mutation in *Drosophila melanogaster* that causes legs to develop on the head in place of antennae.

đột biến đồng căn Đột biến gây ra một phần thân thể phát triển tại một vị trí không thích hợp trong sinh vật, nh- là đột biến ruồi dấm bụng đen làm chân phát triển trên đầu thay cho râu.

homoallele One of a number of otherwise identical **alleles** which differ at the same site in their sequence. **Homoalleles** are inherited as strict alterNatives; but **heteroalleles**, in principle, could through **recombination** create a **genotype** which contains a 'double' variant.

đồng alen Một trong số alen đồng nhất theo cách khác không hợp tại cùng vị trí trong trình tự. Các đồng alen đ-ợc di truyền luân chuyển nghiêm ngặt; ngoại trừ các dị alen, theo nguyên tắc, sẽ có thể qua tái tổ hợp để tạo ra một kiểu gen mang ph-ơng án 'nhân đôi'.

homodimer A protein comprising two identical **polypeptide** chains, or a **dimer** of identical residues.

đồng trùng phân Protein gồm hai chuỗi polypeptit đồng nhất, hoặc chất trùng phân các gốc đồng nhất.

homoduplex DNA A double-stranded fully complementary **DNA** molecule.

DNA đồng xoắn kép Phân tử DNA bổ sung đầy đủ sợi đôi.

homoeologous Referring to **chromosomes** which are descended from a common progenitor, but which have evolved to be no longer fully **homologous**. Homoeologous chromosomes have similar **gene** content to one another, but are structurally altered in subtle ways to inhibit, and sometimes completely prevent their **pairing** with one another at meiosis.

t-ơng đẳng Đề cập đến những nhiễm sắc thể đ-ợc di truyền từ tổ tiên chung, nh-ng đã tiến hoá thành t-ơng đồng không hoàn chỉnh. Các nhiễm sắc thể t-ơng đồng có nội dung gen giống nhau, nh-ng đ-ợc biến đổi cấu trúc tinh vi để ngăn chặn, và đôi khi hoàn toàn ngăn ngừa cặp đôi giữa chúng với nhau tại giảm phân.

homogametic Producing similar **gametes** with regard to the **sex chromosomes**. In mammals, the female is homogametic (XX), and the male is **heterogametic** (XY).

đồng giao tử Sản sinh những giao tử t-ơng tự có liên quan nhiễm sắc thể giới tính. Trong động vật có vú, giống cái là đồng giao tử (XX), và giống đực là dị giao tử (Y).

homogenotization An allele **replacement** technique, in which a bacterial cell is transformed with a plasmid containing an altered copy of the target sequence, and a double recombination event effects the substitution of the **wild type** allele by the altered one. An **antibiotic resistance** gene is usually fused to the altered copy in the **plasmid**, so that double recombinants can be selected.

đồng hệ hoá Kỹ thuật thay thế alen, trong đó tế bào vi khuẩn đ-ợc biến nạp với plasmid có chứa bản sao đã tu chỉnh của trình tự đích, và cơ hội tái tổ hợp kép làm ảnh h-ởng thay thế alen kiểu dại do một đ-ợc tu chỉnh. Gen chống thuốc kháng sinh thông th-ờng dung hợp với bản sao đ-ợc tu chỉnh trong plasmid, do vậy tái tổ hợp kép có thể đ-ợc lựa chọn.

homokaryon A cell with two or more identical nuclei as a result of fusion. *Opposite: heterokaryon.*

đồng nhân Một tế bào có hai hoặc nhiều nhân đồng nhất kết quả của dung hợp. *Ng-ợc với: heterokaryon.*

homologous 1. General definition: from the same source, or having the same evolutionary function or structure. 2. Of **chromosomes**: identical with respect to gene content and linear ordering. Homologous chromosomes pair and recombine with one another at **meiosis**. 3. Of **DNA/proteins**: identical, or nearly identical **nucleotide/amino acid** sequence.

T-ơng đơng 1. Định nghĩa chung: từ cùng một nguồn gốc, hoặc có cùng chức năng tiến hóa hoặc cấu trúc. 2. Của nhiễm sắc thể: đồng nhất có liên quan với nội dung gen và sắp đặt tuyến tính. Những nhiễm sắc thể t-ơng đơng ghép đôi và kết hợp lại với nhau tại giảm phân. 3. Của DNA/protein: trình tự nucleotit/amino acid đồng nhất, hoặc gần nh- đồng nhất.

homologous recombination The exchange of **DNA** fragments between the two non-sister **chromatids** of the same **chromosome** in the course of **meiosis**.

tái tổ hợp t-ơng đơng Trao đổi đoạn DNA giữa hai nhiễm sắc tử không chị em của cùng nhiễm sắc thể trong giảm phân.

homology 1. The degree of identity between individuals, or characters. 2. The degree of identity of sequence (nucleotide or amino acid) between a number of **DNA** or **polypeptide** molecules.

tính đơng nhất 1. Mức độ nhận biết giữa các cá thể, hoặc các đặc tr-ng. 2. Mức độ nhận biết trình tự (*nucleotit hoặc amino acid*) giữa một số phân tử DNA hoặc polypeptit.

homomultimer A **protein** consisting of a number of identical subunits.

thể đơng nhất Một protein gồm có một số l-ợng cấu trúc d-ới phân tử đơng nhất.

homoplasmy The condition in which all copies of an **organelle** in a cell are genetically identical. *Opposite: heteroplasmy.*

chất tế bào đơng nhất Tình trạng mà trong đó toàn bộ bản sao của một bào quan trong một tế bào là đơng nhất di truyền. *Ng-ợc với: heteroplasmy.*

homopolymer A polymer (nucleic acid, polypeptide, etc.) which contains only one kind of **residue** (e.g. the **polynucleotide** GGGGGGGG...).

polyme đơng nhất Một pôlime (axit nucleic, polypeptit, v.v.) chỉ mang một loại đuôi (ví dụ polinucleotit GGGGGGGG...).

homopolymeric tailing **đuôi polyme đơng nhất** *xem: tailing.*

homozygous **hợp tử đơng nhất** (*tính từ*) *xem: homozygote.*

homozygote An individual that has two copies of the same **allele** for a given **gene** on its two **homologous chromosomes**. The condition is termed "homozygous". *Opposite: heterozygote.*

đồng hợp tử Một cá thể có hai bản sao của cùng alen để một gen đ-ợc tạo ra trên hai nhiễm sắc thể đơng nhất. Trạng thái đ-ợc gọi là "Đồng hợp tử". *Ng-ợc với: heterozygote.*

hormone A specific chemical, produced in one part of a plant or animal body, and transported to another part where, at low concentrations, it promotes, inhibits or quantitatively modifies a biological process.

hóc môn Chất hóa học đặc biệt, đ-ợc sản xuất trong một bộ phận cơ thể thực hoặc động vật, và đ-ợc chuyển tới phần khác nơi có nồng độ thấp, nó xúc tiến, ngăn chặn hoặc biến đổi định l-ợng quá trình sinh học.

host An organism that contains another organism or a **cloning vector**.

vật chủ, ký chủ Một sinh vật có chứa sinh vật khác hoặc vectơ tách dòng.

host-specific toxin A metabolite, produced by a **pathogen**, and which is responsible for the adverse effects of the pathogen. The toxin has a host **specificity** equivalent to that of the pathogen. Utilized for *in vitro* selection experiments to screen for **tolerance** or **resistance** to the pathogen.

độc tố chuyên vật chủ Sản phẩm trao đổi chất, sản sinh do tác nhân gây bệnh, và có trách nhiệm với các hiệu ứng đối lập của tác nhân gây bệnh. Độc tố có sự t-ơng đồng chuyên biệt vật chủ với tác nhân gây bệnh. Đ-ợc sử dụng cho các thử nghiệm chọn lọc trong ống nghiệm để chọn lọc sức chịu đựng hoặc tính chống chịu đối với vật gây bệnh.

hot spot điểm nóng xem: recombinational hot spot.

HSA xem: serum albumin.

HSP xem: heat shock protein.

human artificial chromosome (Abbreviation: HAC). Analogous to **yeast artificial chromosome**, a construct comprising a human **centromere** and **telomeres**, which would allow for the cloning of very large fragments of **DNA**, and their transfer into human cells for the purpose of **gene therapy**. Not yet established as a working technology, although some partial success has been reported.

nhễm sắc thể nhân tạo ng-ời (viết tắt: HAC). T-ơng tự với nhiễm sắc thể nhân tạo nấm men, một cấu trúc gồm có tâm động và điểm nút nhiễm sắc thể ng-ời, nó sẽ cho phép để tạo dòng đoạn DNA rất lớn, và chuyển cho tế bào ng-ời với mục đích chữa bệnh gen. Hiện còn ch-a đ-ợc thiết lập thành công nghệ hoạt động, mặc dù một số phần thành công đã đ-ợc thông báo.

human growth hormone hóc môn sinh tr-ởng ng-ời (viết tắt: hGH). xem: growth hormone.

human-leukocyte-antigen system hệ kháng nguyên bạch cầu ng-ời (viết tắt: HLA). xem: major histocompatibility antigens

humoral immune response phản ứng miễn dịch thể dịch xem: antibody-mediated immune response.

Hup⁺ vị trí đoán nhận hydro d-ơng tính viết tắt của hydrogen-uptake positive.

hybrid 1. The offspring of two genetically unlike parents. 2. Of **DNA** molecules, see:

heteroduplex.

sinh vật lai 1. Con cái của hai cha mẹ không giống nhau di truyền. 2. Của những phân tử DNA, xem: heteroduplex.

hybrid arrested translation A method used to identify what **protein(s)** are encoded by a particular cloned **DNA** sequence. A total mRNA preparation, which contains many different mRNAs, is hybridized with cloned **DNA**, so that those mRNA molecules **homologous** to the cloned **DNA** will **anneal** to give **DNA/RNA heteroduplexes**. The non-annealed mRNA molecules can be translated *in vitro* and this is then compared to translation products from the untreated mRNAs. See: **hybrid released translation**.

bản dịch ngăn chặn lai Một ph-ơng pháp sử dụng để xác định một hoặc nhiều protein đ-ợc mã hoá do trình tự DNA nhân dòng riêng biệt. Tổng số chế phẩm RNA thông tin, mang RNA thông tin khác nhau, lai với DNA nhân dòng, do vậy các phân tử RNA thông tin t-ơng đồng với DNA đ-ợc nhân dòng sẽ ghép để tạo ra chuỗi kép dị hợp DNA/RNA. Các phân tử RNA thông tin không ghép có thể đ-ợc dịch mã trong ống nghiệm và sau đó đem so sánh với các sản phẩm dịch mã từ các RNA thông tin ch-a xử lý. Xem: hybrid released translation.

hybrid cell tế bào lai Xem: synkaryon.

hybrid dysgenesis Infertility and an increased incidence of **chromosome** mutations thought to be caused by the activation of **transposons**.

Sinh rối loạn lai Thụ tinh và một phạm vi tăng cao đột biến nhiễm sắc thể nghĩ là đ-ợc gây ra do kích hoạt các gen nhảy.

hybrid released translation A method used to identify the gene product of a cloned gene. The cloned **DNA** is immobilized and hybridized with a mixed **mRNA** sample, so that only mRNA sequences **homologous** to the cloned DNA will be retained. These mRNA molecules are subsequently removed and translated *in vitro*. See: **hybrid arrested translation**.

bản dịch phát hành lai Phương pháp đ-ợc dùng để xác định sản phẩm gen của gen nhân dòng. DNA nhân dòng đ-ợc giữ cố định và lai với mẫu hỗn hợp, do đó chỉ duy nhất các trình tự mRNA t-ơng đồng với DNA nhân dòng sẽ đ-ợc giữ lại. Các phân tử RNA thông tin này đ-ợc chuyển vào và dịch mã trong ống nghiệm. Xem: *hybrid arrested translation*.

hybrid seed 1. Seed produced by crossing genetically dissimilar parents. 2. In plant breeding, used colloquially for seed produced by specific crosses of selected pure lines, such that the F_1 crop is genetically uniform and displays **hybrid vigour**. As the F_1 plants are **heterozygous** with respect to many genes, the crop does not breed true and so new seed must be purchased each season.

hạt giống lai 1. Hạt giống sản xuất do lai chéo hai cha mẹ khác di truyền. 2. Trong chọn giống thực vật, bình th-ờng đ-ợc dùng để hạt giống sản xuất do các cặp lai chéo đặc biệt của dòng thuần chọn lọc, sao cho thế hệ cây lai F_1 là giống nhau về di truyền và biểu hiện -u thế lai. Khi cây lai F_1 là dị hợp có mối quan hệ tới nhiều gen, cây giống không phải là dòng thuần và vì thế hạt giống mới cần đ-ợc mua theo từng mùa vụ.

hybrid selection The process of choosing individuals possessing desired characteristics from among a hybrid population.

chọn lọc lai Quá trình chọn những cá thể xử lý các đặc tính mong muốn từ một quần thể lai.

hybrid vigour The extent to which a hybrid individual outperforms both its parents with respect to one or many traits. The genetic basis of hybrid vigour is not well understood, but the phenomenon is widespread, particularly in **inbreeding** plant species. *Synonym*: **heterosis**.

-u thế lai Phạm vi để cho một cá thể lai thể hiện cả cha mẹ có liên quan với một hoặc nhiều tính trạng. Cơ sở gen học -u thế lai ch-a đ-ợc hiểu biết đầy đủ, nh-ng hiện t-ợng này là phổ biến, đặc biệt trong

thực vật nội phối. Từ đồng nghĩa: heterosis.

hybridization 1. The process of forming a **hybrid** by **cross pollination** of plants or by mating animals of different types. 2. The production of **offspring** of genetically different parents, normally from sexual reproduction, but also asexually by the fusion of **protoplasts** or by **transformation**. 3. The **pairing** of two **DNA** strands, often from different sources, by hydrogen bonding between **complementary** nucleotides.

sự lai giống 1. Quá trình canh tác giống lai do thụ phấn chéo thực vật hoặc kết đôi các vật nuôi dạng khác nhau. 2. Sản phẩm con cái của cha mẹ khác nhau di truyền, th-ờng từ sinh sản hữu tính, nh-ng còn từ vô tính do dung hợp chất nguyên sinh hoặc biến nạp. 3. Sự cặp đôi hai sợi DNA, th-ờng từ các nguồn khác nhau, bằng kết nối hydro giữa các nucleotit bổ sung.

hybridoma A synthetic **hybrid** cell, derived by fusing a B **lymphocyte** with a tumour cell. The former secretes a single antibody, while the latter confers the property of growing indefinitely in tissue culture. The underlying technology behind the **monoclonal antibody**.

vật lai Tế bào lai tổng hợp, đ-ợc tạo ra do dung hợp limphô bào B với tế bào khối u. Vật đầu phân tiết kháng thể đơn, trong khi vật sau tạo ra thuộc tính sinh tr-ởng vô hạn định trong nuôi cấy mô. Công nghệ cơ bản quan trọng sau kháng thể dòng đơn.

hydrogen-uptake positive (Abbreviation: Hup⁺). A term describing a **micro-organism** that is capable of assimilating (or taking up) hydrogen gas.

chấp nhận hydrogen d-ơng tính (viết tắt: Hup⁺). Một thuật ngữ mô tả một vi sinh vật có khả năng đồng hoá (hoặc giải phóng) khí hydrogen.

hydrolysis A chemical reaction in which water is added across a covalent bond, often cleaving the molecule into two. Occurs for example when polynucleotides, polypeptides, and polysaccharides are broken into their component **monomers**.

Thus sucrose can be hydrolysed to glucose and fructose; and **proteins** to individual amino acids.

thủy phân Phản ứng hóa học trong đó n-ớc đ-ợc gắn thêm liên kết đồng hóa trị, th-ờng phân tách phân tử này thành hai. Xảy ra ví dụ khi các polinucleotit, polypeptit, và polisacarit bị bể gãy thành các đơn phân thuộc thành phần của chúng. Nh- vậy chất đ-ờng có thể đ-ợc thủy phân thành glucoza và đ-ờng quả; và các protein thành các amino acids riêng lẻ.

hydrophobic interaction An interaction between a hydrophobic ('water-hating') part of a molecule and an aqueous environment. Particularly significant in establishing the **conformation** of molecules in solution, and thus their biological activity. Many enzymes have a structure where the **polypeptide** chain is folded to form a hydrophobic core and a hydrophilic ('water-loving') surface.

t-ơng tác ghét n-ớc Mỗi t-ơng tác giữa phần ghét n-ớc của phân tử và môi tr-ờng n-ớc. Đặc biệt quan trọng trong việc thiết lập hình dáng phân tử trong dung dịch, và hoạt tính sinh học của chúng. Nhiều enzym có một cấu trúc nơi chuỗi polypeptit đ-ợc gấp lại hình thành lõi ghét n-ớc và bề mặt -a n-ớc.

hydroponics The growing of plants without soil. Plants are fed with an aerated solution of nutrients, and the roots are either supported within an inert matrix, or are freely floating in the nutrient solution.

trồng cây trong dung dịch Trồng cây không đất. Các cây trồng đ-ợc nuôi với một dung dịch các chất dinh d-ỡng đ-ợc làm thông khí, và rễ đ-ợc hỗ trợ trong một phức hệ không hoạt động, hoặc nổi tùy theo dung dịch chất dinh d-ỡng.

hygromycin An **antibiotic** used as selective agent in bacterial and **transgenic** plant cell cultures.

hygromycin Một kháng sinh sử dụng làm tác nhân có chọn lọc trong nuôi cấy tế bào thực vật chuyển gen và vi khuẩn.

hyperploid The situation in which a particular chromosome or **chromosome**

segment is present in more than the normal number. *Opposite: hypoploid.*

siêu bội Tình trạng trong đó một nhiễm sắc thể riêng biệt hoặc từng đoạn nhiễm sắc thể có mặt nhiều hơn so với số l-ợng bình th-ờng. *Ng-ợc với: hypoploid.*

hypersensitive response 1. A specific reaction of a plant to attack by a **pathogen**. The plant cells surrounding the point of **infection** rapidly die and dry out, so that pathogen spread within the plant is prevented. Often associated with the interaction of race-specific **R genes** with a matching pathogen avirulence. 2. The abnormal response of an animal to the presence of a particular **antigen**.

phản ứng siêu cảm 1. Phản ứng đặc biệt của thực vật khi bị tấn công do tác nhân gây bệnh. Các tế bào thực vật bao vây điểm nhiễm trùng gây chết nhanh chóng và làm khô, nh- vậy tác nhân gây bệnh trong cây đ-ợc ngăn chặn. Th-ờng liên quan đến mối t-ơng tác của các gen R tỷ lệ đặc biệt với sự đấu tranh làm mất độc tính tác nhân gây bệnh. 2. Phản ứng khác th-ờng của một động vật với sự có mặt của một kháng nguyên đặc biệt.

hypersensitive site Regions in the **DNA** that are highly **susceptible** to digestion with **restriction endonucleases**.

vị trí siêu cảm Những vùng trong DNA dễ bị ảnh h-ởng cao để tiêu hóa với các endonucleaza giới hạn.

hypertonic A solution with an **osmotic potential** greater than that of living cells. Treatment with such solutions leads to the **plasmolysis** of cells. *Opposite: hypotonic.*

-u tr-ơng Dung dịch có áp suất thẩm thấu lớn hơn so với tế bào sống. Xử lý với các dung dịch nh- vậy dẫn đến tiêu nguyên sinh tế bào. *Ng-ợc với: hypotonic.*

hypervariable region The parts of both the heavy and light chains of an **antibody** molecule that enable it to bind to a specific site on an **antigen**.

vùng siêu biến Các phần của cả chuỗi nặng lẫn chuỗi nhẹ của phân tử kháng thể

mà cho phép nó kết khối với một điểm đặc biệt trên kháng nguyên .

hypervariable segment A region of a **protein** that varies considerably between strains or individuals.

đoạn siêu biến Một vùng protein có biến đổi đáng kể giữa các dòng hoặc cá thể.

hypocotyl The portion of an **embryo** or seedling below the **cotyledons**. A transitional area between **stem** and root.

trụ d-ới lá mầm Phần của một phôi hoặc cây giống d-ới lá mầm. Một vùng chuyển tiếp giữa thân cây và rễ.

hypomorph A mutation that reduces, but does not completely abolish gene expression.

hipomorph Một kiểu đột biến làm suy nh-ợc, nh-ng không huỷ bỏ hoàn toàn biểu hiện gen.

hypoplastic Defective and reduced growth or development (e.g. dwarfing and stunting in plants) resulting from an abnormal condition, for example disease or nutritional stress.

hypoplastic Sự tăng tr-ởng hoặc phát triển bị giảm bớt và có sai sót (ví dụ làm nhỏ và chặn lại không cho phát triển trong

thực vật) hậu quả do điều kiện khác th-ờng, bệnh hoặc căng thẳng dinh d-ỡng.

hypoploid The situation in which a particular chromosome or **chromosome** segment is present in less than the normal number. *Opposite: hyperploid.*

giảm bội Tình trạng trong đó một nhiễm sắc thể đặc biệt hoặc từng đoạn nhiễm sắc thể có mặt ít hơn số l-ợng bình th-ờng. *Ng-ợc với: hyperploid.*

hypothalamic peptides Peptides generated in the vertebrate forebrain and concerned with regulating the body's physiological state.

thuốc sâu hypothalamic Các loại thuốc sâu phát sinh trong não tr-ớc động vật có x-ơng sống và liên quan với việc điều chỉnh trạng thái sinh lý của cơ thể.

hypotonic Osmotic potential less than that of living cells. Cells placed in a hypotonic solution will absorb water and display swelling and turgidity. *Opposite: hypertonic.*

nh-ợc tr-ơng Áp suất thẩm thấu thấp hơn so với tế bào sống. Những tế bào đặt trong một dung dịch nh-ợc tr-ơng sẽ hút n-ớc và biểu lộ vết bồng và s-ng phồng. *Ng-ợc với: hypertonic.*