

H h

h

一前缀 常用于指明人体形成的酶。例如, **hGH**是人体生长激素。

habituation

适应

经过数次次培养后, 细胞可以在组织培养基上生长而不需要添加初期必须因子的现象。这种细胞然后就是**自养型的**。

HAC

人类人工染色体

人类人工染色体(**human artificial chromosome**)的缩写。

haemoglobin protein

血红蛋白

位于脊椎动物的红血球中, 含有铁离子成分, 对将氧运输至身体的各种细胞内非常重要。

haemolymph

血淋巴

无脊椎动物体腔中的血液和其它液体的混合物。

haemophilia

血友病

伴性遗传的出血障碍现象, 血液需要长时间才能凝结并且会发生异常出血。这种疾病通常影响男性。

hairpin loop

发夹结构

因为序列中含**反向重复序列**, 多核苷酸链上的某区域在合适条件下会反向折叠

并在**DNA**的某一端形成一个环状双链**DNA**的有限片段。

hairy root culture

发根培养

由植物高度分枝的根组成的培养。用含**Ri**质粒的毛根农杆菌侵染植物组织, 刺激外植体在感染部位生长高度分枝的根。转基因质粒可在这些培养中表达。

hairy root disease

毛根病

阔叶植物的一种病害, 表现为从茎干上增生类似根的组织。毛根病是一种类似冠瘿的肿瘤形态, 由含**Ri**质粒的发根农杆菌引起。

halophyte

盐生植物

一类可适应高盐浓度土壤的植物, 土壤的高盐含量对大多数植物有毒。见: **耐盐性(salt tolerance)**。

hanging droplet technique

悬滴法

见: **微滴阵列(microdroplet array)**。

haploid

单倍体

含有正常二倍体细胞中的一对染色体中的一条的一个细胞或生物体。

haplotype

单倍型

在已知连锁区段内许多位点上的一种特殊的等位基因。

haplozygous

半合子的

见: **半合子的(hemizygous)**。

hapten

半抗原

一种不能单独成为抗原的小分子，但是当它结合在蛋白载体上成为其结构中的一部分时，便可作为抗原决定簇发挥作用。

haptoglobin

结合珠蛋白

在血红蛋白铁分子重复利用时与血红蛋白相互作用的一种血清蛋白。

hardening off

炼苗

通过控水、降温、增加光照强度或减少营养供给，使温室或可控环境下生长的植物适应露天环境。炼苗过程可使植物移植到室外时正常生长。

Hardy-Weinberg equilibrium

遗传平衡

某位点随机交配产生的该位点基因型的频率；对于两个等位基因， A_1 和 A_2 ，在一个群体中的频率分别是 p 和 q ，则遗传平衡频率是 $p^2 A_1A_1$ ； $2pq A_1A_2$ ； $q^2 A_2A_2$ 。与这些频率相背则表明随机交配没有发生。

harvesting

收获

1. 收集成熟作物的过程。2. 为了移植，从细胞培养物或捐赠者器官上收集细胞。

heat shock protein

热激蛋白

在热胁迫下产生特异性超表达的一类蛋白伴侣。两种热激蛋白—HSP 90 和 HSP 70，可确保一些重要的蛋白质折叠形成了正确的构象。同义词：胁迫蛋白（**stress protein**）。

heat therapy

热疗法

见：温热疗法（**thermotherapy**）。

helix

螺旋

螺旋形状的结构。双链**DNA**的正常态是双链螺旋结构。

helminth

蠕虫

一类特别适于人类和动物体内的寄生虫。

helper cell

辅助细胞

刺激B和T淋巴细胞分别转变成产生抗体的浆细胞和T杀伤细胞的T细胞。

helper plasmid

辅助质粒

在同一细胞中，提供一种功能或对另一质粒发挥作用的一类质粒。

helper T cell

辅助T细胞

见：辅助细胞（**helper cell**）。

helper T lymphocyte

辅助T淋巴细胞

见：辅助细胞（**helper cell**）。

helper virus

辅助病毒

在同一细胞中，提供一种功能或对另一病毒发挥作用的一类病毒。

hemicellulase

半纤维素酶

一种催化半纤维素降解的酶。

hemicellulose

半纤维素

除纤维素外的任何类似纤维素的碳水化合物。半纤维素和果胶、木质素、纤维素一起，形成了细胞壁基质。

hemizygous

半合子

基因型中仅含单个基因而非一对。这种现象通常发生在单倍体基因中、二倍体性染色体相异区段所有位点的基因、以及各种非整倍体和缺失突变杂合子中。同义词：半合子(**haplozygous**)。

hemoglobin

血红蛋白

见：血红蛋白(**haemoglobin**)。

hemolymph

(美) (无脊椎动物的)血淋巴

见：(无脊椎动物的)血淋巴(**haemolymph**)。

hemophilia

血友病

见：血友病(**haemophilia**)。

HEPA filter HEPA

过滤器

高效粒子空气过滤器的缩写。能有效过滤大于 $0.3 \mu\text{m}$ 微粒的过滤器。HEPA过滤器被用于层流柜来确保空气中无病原体。见：预滤器(**pre-filter**)。

herbicide

除草剂

一种对植物有毒害作用的物质，是农用化学品中的有效成分，旨在杀死特定的有害植物，特别是杂草。

herbicide resistance

除草剂抗性

植物不受所使用的除草剂的影响。

heredity

遗传

血统影响的个体之间的相似性，性状特点从亲代传给子代。

heritability

遗传力

遗传控制某一指定性状的程度，与非遗传因子控制相反。见：广义遗传力，狭义遗传力(**broad-sense heritability; narrow-sense heritability**)。

hermaphrodite

雌雄同体

1. 同时含有雄性和雌性生殖器的动物，或同时含有雄性或雌性特征。2. 花器官同时含有雄蕊和心皮的植物。同义词：雌雄间性(**intersex**)。

heteroallele

异等位基因

在两个或多个不同位点上产生突变的基因。

heterochromatin

异染色质

在分裂间期保持固缩状态的染色体区域，因此在细胞样本中染色也较深。这些区段含有大量的**重复DNA**，少量的基因，因此它们大多数部分是遗传上不活跃的。反义词：常染色质(**euchromatin**)。

Heteroduplex

异源双链核酸分子

每条链来源不同的两条双链**DNA**分子或**DNA-RNA**杂交分子。在两条链序列明

显不同的单链区域可用电镜在观察该异源双链核酸分子时发现，以此可以构建两个分子同源和非同源区的图谱(异源双链作图)。同义词：杂种DNA(DNA/RNA)。见：异源双链分析(**heteroduplex analysis**)。

heteroduplex analysis

异源双链分析

利用异源双链DNA的电泳迁移率估计两条链序列之间的非同源性程度。凝胶迁移率随着序列差异程度的增加而减小，因为完全互补双链的有效大小是小于部分互补的双链结构。

heterogametic

异形配子(的)

产生与性染色体有关的不同的配子。在哺乳动物中，XY雄性是异型配子，XX雌性是同型配子。

heterogeneity

异质性

见：遗传异质性(**genetic heterogeneity**)。

heterogeneous nuclear RNA

核不均一RNA

(缩写：**hnRNA**)，在真核细胞核中发现的大RNA分子，是mRNA和其它RNA分子的前体。

heterokaryon

异核体

细胞融合产生的含两个或多个不同核的细胞。见：合子核(**synkaryon**)。

heterologous

异种

来源不同的种。

heterologous probe

异源探针

源自一个物种的DNA探针用于源自另一物种相似DNA序列的筛选。

heterologous protein

外源蛋白

见：重组蛋白(**recombinant protein**)。

heteroplasmy

异质性

两个遗传不同的细胞器官存在于同一细胞中的情况。相当于核基因是杂合的。

反义词：同型异源性(**homoplasmy**)。

heteroploid

异倍体

核染色体数目不同于二倍体的细胞。

heteropyknosis

异固缩

某些染色体或染色体某些区段，在细胞周期中保持凝缩状态并且染色显著深于其它染色体或染色体其它区段。

heterosis

杂种优势

见：杂种优势(**hybrid vigour**)。

heterotroph

异养生物

无法利用二氧化碳或碳酸盐作为唯一的碳源进行自养，而是从辐射能或氧化无机物或化合物，如铁、硫、氢、铵和亚硝酸盐的过程中获得能量的生物。反义词：自养生物(**autotroph**)。

heterotrophic

异养的(形容词)

见：异养生物(**heterotroph**)。

heterozygous

杂合的(形容词)

见：杂合子(**heterozygote**)。

heterozygote

杂合子

具有一个特定或多个基因位点有非相同等位基因的个体，这种情况称之为“杂合的”。反义词：纯合体(**homozygote**)。

Hfr

大肠杆菌的高频重组株

在这些菌株中，F因子(质粒)与细菌染色体相结合。

hGH

人类生长激素

人类生长激素(**human growth hormone**)的缩写。

high efficiency particulate air filter

高效粒子空气过滤器

见：HEPA过滤器(**HEPA filter**)。

high throughput screening

高通量筛选

设计用于处理大量试验的自动化系统，常用于基因型分类。

histocompatibility

组织相容性

源自于某生物的组织被另一生物免疫系统接受的程度。

histocompatibility complex

组织相容性复合物

见：主要组织相容性复合物(**major histocompatibility complex**)。

histoglobulin

组织胺球蛋白

(**histaglobulin** 注：正确的拼写方法)存在于有核细胞表面的多肽，个体之间因遗传不同而有差别，并引起这些不同个体间组织移植的排斥反应。是主要组织相容性复合物基因的产物。

histology

组织学

关于动物和植物组织显微结构的科学。

histone

组蛋白

含碱性氨基酸的一类水溶性蛋白，与植物和动物**DNA**染色质紧密结合。组蛋白与染色体中**DNA**的卷绕有关，并可调节基因活性。

HLA

人类白细胞抗原

人类白细胞抗原(**human-leukocyte-antigen system**)的缩写。见：主要组织相容性抗原(**major histocompatibility antigens**)。

hnRNA

核不均一RNA

核不均一**RNA**的缩写。

Hogness box

霍格内斯框

TATA框(**TATA box**)的同义词。

hollow fibre

中空纤维

一种内径小于1毫米的多孔材料管子，使得其表面积与内体积比值很大。常被用作过滤器或在生物反应器中用作一种易于排出用过的培养基和 / 或产物而保留细胞的方法。

holoenzyme

全酶

参见脱辅基酶蛋白(**apoenzyme**)。

holometabolous

完全变态的

昆虫从幼虫期经历完全变态发育成成虫，两者在形态学上明显不同。

homeobox

同源异型框

高度保守的180 bp **DNA**序列，控制身体部分、器官、组织的专一性基因表达，特别是涉及动物的分节(例如，果蝇触角和足的发育)，而且在其它多种真核生物中也有同源异型框。它编码了一个**DNA结合域**同一同源结构区，充当一种转录因子。

homeodomain

同源结构域

见：**同源异型框(homeobox)**。

homeotic genes

同源异形基因

共同作用决定发育基本模式的基因。

homeotic mutation

同源异形突变

在一个生物体中，引起其身体一部分在一个不适当的位置发育的突变，例如，果蝇中的突变造成足替代了触角在头部发育。

Homoallele

同点等位基因

一些相同的等位基因中的一个，这些等位基因只是在相同位点的序列有不同。同点等位基因是严格的替代型遗传，而异点等位基因，理论上说，可以通过重组产生一种含“双份”变异的基因型。

homodimer

同型二聚体

两条相同的多肽链组成的一个蛋白，或是有相同残基的二聚体。

homoduplex DNA

同源双链DNA

完全互补的双链**DNA**分子。

homoeologous

(染色体)部分同源

源自于同一祖先的染色体，因为进化而不再完全同源。部分同源染色体之间含有相似的基因含量，但结构上有改变，在减数分裂时会轻微地抑制染色体配对，有时也会完全阻止染色体的配对。

homogametic

同型配子

性染色体相同的相似配子。在哺乳动物中，雌性是同型配子(XX)，雄性是异型配子(XY)。

homogenotization

同型基因化

一种等位基因替代技术，用包含人工修饰过的目的序列拷贝质粒转化细菌细胞，然后发生的双重组事件会以人工修饰等位基因替代野生型等位基因。某一抗生素抗性基因通常会被融合在该质粒的人工拷贝中，以便对双重组子进行筛选。

homokaryon

同核体

通过融合使得一个细胞含有两个或以上相同的核。反义词：**异核体(heterokaryon)**。

homologous

同源

1. 一般定义：来源相同，或具有相同的

进化功能或结构。2. **染色体**定义：基因含量与线性次序相同。减数分裂中，同源染色可互相配对并重组。3. **DNA/蛋白质**定义：相同或近似的核苷酸 / 氨基酸序列。

homologous recombination

同源重组

减数分裂时期，同一染色体的两条非姐妹染色单体发生**DNA**片段交换。

homology

同源性

1. 个体或性状之间的相似程度。2. 许多**DNA**或多肽分子之间(核苷酸或氨基酸)序列的相似程度。

homomultimer

同源多聚体

由许多相同亚基组成的一个蛋白。

homoplasm

同质性

细胞中的一个器官所有的拷贝在遗传上完全相同。反义词：**异质性(heteroplasm)**。

homopolymer

同聚物

由一种**单体**组成的多聚体(核苷酸，多肽等)(例如，多核苷酸GGGGGGGG...)。

homopolymeric tailing

同聚物加尾

见：**加尾反应(tailing)**。

homozygous

纯合的(形容词)

见：**纯和子(homozygote)**。

homozygote

纯合子

在一个个体的两条同源染色体上，某个基因含有同一等位基因的两个拷贝，这样的情况称为“纯合”。反义词：**杂合体(heterozygote)**。

hormone

激素

一种由植物或动物体的某个部位产生并能转运到其它部位的特殊化学物，具有在低浓度水平时，促进、抑制或定量修改某一生物学过程的功能。

host

宿主

含有其它生物体或克隆载体的一个生物体。

host-specific toxin

寄主专一性毒素

由病原体产生的一类可以对病原体起不良作用的代谢物。该毒素具有寄主专一性，相仿于病原体寄主的专一性。这类毒素可用于体外选择实验，用于对病原体的耐受性或抗性的筛选。

hot spot

热点区

见：**重组热点区 (recombinational hot spot)**。

HSA

血清白蛋白

见：**血清白蛋白(serum albumin)**。

HSP

热激蛋白

见：**热激蛋白(heat shock protein)**。

human artificial chromosome**人类人工染色体**

(缩写: HAC)类似于酵母菌人工染色体,结构上含有自己的着丝粒和端粒,可帮助实现大片段**DNA**的克隆,其转入人体细胞旨在进行基因治疗。尽管已经有过一些成功的报导,但HAC仍未被确定为成熟的操作技术。

human growth hormone**人类生长激素**

人类生长激素(缩写: hGH)见: 生长激素(**growth hormone**)。

human-leukocyte-antigen system**人类白细胞抗原系统**

缩写: HLA见: 主组织相容性抗原(**major histocompatibility antigens**)。

humoral immune response**体液免疫应答**

见: 抗体介导的免疫应答(**antibody-mediated immune response**)。

Hup+**阳性吸氢反应**

阳性吸氢反应(**hydrogen-uptake positive**)的缩写。

hybrid**杂种**

1. 两个不同遗传的亲本产生的子代。2. **DNA**分子的定义,见:异源双链核酸分子(**heteroduplex**)。

hybrid arrested translation**杂交阻抑翻译**

用于鉴定特定的克隆**DNA**序列所编码的蛋白的方法。制备总**mRNA**,其中包含许多不同的**mRNA**,然后与克隆**DNA**杂交,因此与克隆**DNA**同源的**mRNA**分子

将会与其一起退火形成**DNA/RNA**异源双链核酸分子。没被退火杂交的**mRNA**分子可在体外进行翻译,并将其翻译产物与未处理的**mRNA**的翻译产物相比较。见:
杂交释放翻译(hybrid released translation)。

hybrid cell**杂种细胞**

见: 受精核(**synkaryon**)。

hybrid dysgenesis**杂种不育**

被认为是因转座子的激活引起的不育和染色体突变发生机率的增加。

hybrid released translation**杂交释放翻译**

一种用于鉴定克隆基因的基因产物的方法。克隆**DNA**固定后与混合的**mRNA**样品进行杂交,只有**mRNA**序列与克隆**DNA**同源时才会被保留。这些保留下来的**mRNA**分子随后被转移并在体外翻译。见: **杂交阻抑翻译(hybrid arrested translation)**。

hybrid seed**杂交种子**

1. 不同遗传的亲本杂交产生的种子。
2. 在植物育种中,通常而言,由选择的纯系杂交产生的种子,这样的**F₁**代是遗传同一的,并具有**杂种优势**。因为**F₁**代植株的很多基因都是杂合的,作物是不可育的,所以每季都需要重新购买新种子。

hybrid selection**杂种选择**

从杂种群体中选择拥有目的性状的个体的过程。

hybrid vigour

杂种优势

杂种个体在某个或某些性状上优于其亲本。 **杂种优势** 的遗传基础还未研究透彻，但这种现象是普遍存在的，特别是在同系繁殖的植物物种中。同义词：杂种优势 (**heterosis**)。

hybridization

杂交

1. 通过植物 **异花授粉** 或不同类型的动物交配，产生**杂种**的过程。2. 遗传不同的亲本产生**子代**，通常是有性生殖，也可能是通过**原生质体融合**或**转化**进行的无性生殖。3. 来源不同的两条**DNA**链通过互补核苷酸之间的氢键结合完成配对。

hybridoma

杂交瘤细胞

通过B淋巴细胞与肿瘤细胞融合，产生的一种人工合成的**杂种细胞**。前者分泌一种单一抗体，后者则在组培过程中保持细胞永生性。是**单克隆抗体**的基本技术。

hydrogen-uptake positive

阳性吸氢

阳性吸氢 (缩写Hup⁺)，一种术语，用于描述一种能够同化(吸收)氢气的微生物。

hydrolysis

水解

一种化学反应，水分子插入到一个共价键中，通常将分子分割成两部分。例如，多聚核苷酸、多肽、多糖降解成它们的组成单体时发生的反应。因此，蔗糖可以水解成葡萄糖和果糖，蛋白质可以水解成单个氨基酸分子。

hydrophobic interaction

疏水作用

分子的疏水(厌恶)部位和水环境之间的相互作用。对分子在水中形成构象特别重要，这样分子才具有生物活性。许多酶都有由**多肽链折叠**形成的一个疏水核和一个亲水表面组成的结构。

Hydroponics

水培法

植物在无土的情况下生长。植物被施以含氧的营养液，根部由惰性基质支持或者漂浮在营养液中。

hygromycin

潮霉素

在细菌和转基因植物细胞培养中用作筛选剂的一种**抗生素**。

hyperploid

超倍体

一个特定的染色体或染色体片段量多于正常数量。反义词：**亚倍体** (**hypoploid**)。

hypersensitive response

过敏反应

1. 病菌侵扰时植物发生的特殊反应。感染部位附近的细胞迅速死亡干涸，因此病菌在植物体内的扩散被制止。通常与种族特异的R基因以及与其匹配的病原物无毒基因之间的相互作用相关。2. 动物对某一特殊抗原的异常反应。

hypersensitive site

高敏位点

DNA 中对限制性核酸内切酶的消化非常敏感的区域。

hypertonic

高渗

(溶液) (细胞外) 渗透势高于活体细胞的溶液。用高渗溶液处理细胞会发生质壁分离。反义词：低渗(hypotonic)。

hypervariable region

高变区

抗体分子的重链和轻链共同组成的部位，可与抗原特定位点结合。

hypervariable segment

高变片段

菌株或个体之间明显不同的蛋白区域。

Hypocotyls

下胚轴

胚芽的一部分或幼苗在子叶下面的部分。是茎和根之间的过渡区。

hypomorph

亚等位基因

降低但未完全破坏基因表达的突变种。

hypoplastic

发育不全

由异常条件如疾病或营养胁迫引起的缺陷生长或发育减缓的现象(如植物矮化和生长迟缓)。

haploid

亚倍体

一个特定的染色体或染色体片段数量少于正常值。反义词：超倍体(hyperploid)。

hypothalamic peptides

下丘脑多肽

脊椎动物前脑产生的多肽，可调节身体的生理状态。

hypotonic

低渗

(细胞外溶液) 渗透势低于活体细胞内的溶液。低渗环境中细胞会吸水并呈现出膨胀变大。反义词：高渗(hypertonic)。