

L I

label

标记(名)

将化合物或原子加入或整合到另一个分子中以便检测后者存在的物质。标记物一般具有放射性、荧光或抗原性。同义词：**标签(tag)**。

labelling

标记(动)

将**探针**附加或插入到分子中的过程。常用在核酸和蛋白质上。

lac repressor-lac promoter system

乳糖抑制-乳糖启动系统

见：异丙基- β -D-硫代半乳糖苷酶(**IPTG**)。

lactose

乳糖

哺乳动物乳汁中的双糖，由一分子葡萄糖和一分子半乳糖缩合而成。

lag phase

滞后期

1. 对处理反应明显不活跃的状态，也称潜伏期。2. **生长初期阶段**，与细胞快速分化相比，此期**细胞数目**保持相对稳定。

lagging strand

后随链

复制过程中不连续合成的**DNA链**(**DNA**只能按照5'→3'方向合成)。见：**冈崎片段(Okazaki fragment)**。

lambda chain

拉姆达(λ)链

两类**抗体轻链**的一种。另一条是卡帕(κ)链。

lambda phage λ

噬菌体

感染大肠杆菌的一类**噬菌体**，通常被用作**克隆载体**。见：**整合切除区(integration-excision region)**。

lamella

薄层

由彼此平行的两层膜形成的板或小泡结构。

lamina

叶片

叶身或叶片的扩展部分。

laminar air-flow cabinet

空气层流柜

按照细胞或组织培养中**无菌环境**的要求所设计出的柜子。通过工作区域上方的空气消毒过滤器产生的连续的非扰动气流实现**无菌环境**。同义词：空气层流通风柜(**laminar air-flow hood**)。

laminarin

海带多糖

褐藻中的贮存的多糖。

lampbrush chromosome

灯刷染色体

存在于**卵母细胞双线期**的大染色体，在两栖类动物中尤为突出。这些染色体中突出的区域称为环，是转录的活性部位。见：**双线期(diplonema)**。

Landrace

地方品种

植物遗传资源的早期作物栽培类型，由野生群体进化而来，一般是**异源混合基因型**。

latent agent**潜伏因子**

病原体，通常是指一种在宿主体内不表现出任何症状的病毒。

latent bud**休眠芽**

不受休眠或休眠期所抑制的不活动芽，当受到刺激后可开始生长。

latent phase**隐藏期**

见：滞后期(lag phase)。

lateral bud**侧芽**

见：腋芽(axillary bud)。

lateral meristem**侧生分生组织**

能够引发植物次生组织发生的分裂组织，如维管和木栓形成层。

lawn**菌苔**

细菌在琼脂培养基上生长成的典型的密集连续的菌落，没有单菌落的存在。

layering**压条繁殖**

一种无性繁殖技术，新植株在断离亲本植株之前生出不定根进行繁殖的方法。

LCR**连接酶链式反应**

连接酶链式反应(ligase chain reaction)。

LD₅₀**半数致死剂量**

半数致死剂量(lethal dose 50%) 的缩写。实验动物死亡50%所需要的毒物剂

量。LD₅₀值越高，进行特定实验的化学物质毒性越低。

lead compound**先导化合物**

经初步分析具有潜在生物活性的化学物质。

leader peptide**前导肽**

见：信号序列(signal sequence)。

leader sequence**前导序列**

位于mRNA 5'末端翻译起始部位的 AUG 起始密码子之前的数种长度不同的核苷酸序列，这部分序列本身不被翻译成蛋白质。

leading strand**前导链**

复制过程中连续合成的DNA链。

leaf blade**叶片**

通常指叶片的扁平部分。

leaf bud cutting**叶芽切割**

包括一小段茎和附属叶的切割方式。

leaf margin**叶缘**

叶片的边缘部分。

leaf primordium**叶原基**

由顶端分生组织侧面产生、完全发育和展开后可以发育成叶片的结构。

leaf roll**卷叶病**

一种病毒病的症状，其特征是叶片卷曲。同时也是植物水分胁迫的症状。

leaf scar**叶痕**

叶片脱落后，茎上留下的着生叶柄的痕迹。

leaflet**小叶**

复叶中衍生成类叶片的部分。

leaky mutant**渗漏突变体**

发生突变后基因产物仍然保留部分生物活性的突变体。

lectin**植物凝集素**

一组能够与细胞表面特异性寡糖结合的植物蛋白，起到凝集细胞的作用。

leptonema**细线期**

减数分裂过程中的一个时期，位于DNA复制之后染色体联会之前，此期染色体形态呈单条细线状。

leptotene**细线期(形容词)**

见：细线期 (leptonema)。

lethal allele**致死等位基因**

基因的突变型，在基因纯合时是致命的。

lethal gene**致死基因**

见：致死等位基因 (lethal allele)。

lethal mutation**致死突变**

见：致死等位基因 (lethal allele)。

leukocyte**白细胞**

也叫白血球，直径大约 0.02 mm，一毫升人血液中的正常数量是四百万至一千一百万个。白细胞有几种，全都参与机体的防御机制。粒细胞的细胞质中含有小颗粒；单核细胞吞食引起感染的细菌和其他微生物体；淋巴细胞含有能够产生抗体的B细胞。

library**文库**

一种细胞的集合，通常指转化了源自非相关生物体的DNA重组质粒的细菌或酵母菌。见cDNA文库，表达文库，基因组文库 (cDNA library, expression library, genomic library)。

life cycle**生命周期**

从某一代的特定发育阶段到下一代同一阶段的先后顺序。有性生殖生物体的起点是配子融合形成受精卵。

ligand**配体**

以非共价键作用力与蛋白质结合的小分子(如酶活性的催化剂，底物和抑制剂)；结合到另一化学个体以形成大分子化合物的离子或分子。

ligase**连接酶**

见：DNA连接酶(DNA ligase)。

ligase chain reaction**连接酶链式反应**

(缩写: LCR) 检测、扩增目标DNA序列的技术。两个寡核苷酸合成互补的完整目标序列, 一个朝5'方向, 另一个朝3'方向。如果目标序列存在于被检测的DNA中, 寡核苷酸的末端将结合在邻近中心的位置, 热稳定的连接酶将聚合成完整的多聚核苷酸。如果目标序列缺失或合成寡核苷酸与目标序列邻近区域的配对不完全, 则没有连接现象发生。高温条件下, 新多聚核苷酸从原DNA模板分离, 降温冷却后, 它和原DNA一起作为模板进行第二轮杂交, 结合和热解离。每个循环完成后完整多聚核苷酸的数量加倍。

ligate, ligation**连接**

依靠形成磷酸二酯键来连接两个线性双链DNA片段。

lignification**木质化**

细胞壁由于细胞产生的木质素而变得坚硬牢固。

lignin**木质素**

一类高分子量苯丙化合物的无定形聚合物, 使某些组织变得坚硬, 是木材的主要成分。

lignocellulose**木质纤维素**

木质素、半纤维素和纤维素结合成的物质, 形成植物细胞壁的结构骨架。

LINE**长散布核元件**

(long interspersed nuclear element) 的缩写。

lineage**世系**

一组有共同血缘关系的个体, 如由来源于一个单细胞的体外细胞系。

linear phase**线性期**

细胞培养生长期细胞数量呈算数性增加。线性期细胞数呈指数增加。

linearized vector**线性载体**

一个共价闭环环状DNA载体(以质粒为代表)被限制性水解而开环转化成线性分子。在分子克隆中, 将要克隆的DNA与线性载体混合, 用连接酶连接后重新环化, 形成杂交分子。

linkage**连锁**

一套基因共同遗传的频率大于分开遗传的频率。存在于同一染色体上, 距离非常近且配子中没有互换现象发生。

linkage disequilibrium**连锁不平衡**

见: 配子相不平衡(gametic phase disequilibrium)。

linkage equilibrium**连锁平衡**

见: 配子相平衡(gametic phase equilibrium)。

linkage map**连锁图**

描述基因在染色体上相对位置以确定重组率的线状或环状图。见: 遗传图(genetic map)。

linked gene, linked marker**连锁基因, 连锁标记**

与另一基因或标记连锁的基因或标记。

linker**接头**

携带一个或多个**限制性内切酶**识别序列的双链**寡核苷酸**。接头连接在每个**DNA**片段的末端, 能够促进片段克隆成载体。见: **聚合接头(polylinker)**。

lipase**脂肪酶**

将脂质分解为部分脂肪酸和甘油的一类酶。在**生物工程**中, 脂肪酶通常被用于将食物中的脂肪分解为相应组分, 用来加工成其他材料。

lipid**脂质**

脂肪或类脂肪化合物中的任何一种, 不溶于水, 溶于油脂溶剂。

lipofection**脂质体转染**

将包裹在脂质体内的 **DNA**、**RNA**或其他化合物传送到真核细胞中去。

lipopolysaccharide**脂多糖**

(缩写: **LPS**) 结合到**多糖**上的**脂类**化合物; 通常是微生物细胞壁的组成成分。

liposome**脂质体**

一种人工合成的微型球状结构, 中间含有由使用者确定的水溶液, 外层由一个**磷脂**双层膜组成。脂质体可用于将相对有毒的药物运送到病变细胞中以便使其发挥最大的效用。**DNA**分子可被包裹入或结合到囊泡表面, 脂质体随后与**细胞**

膜融合将**DNA**运输到细胞内。脂质体现在已经被用于链霉菌的高效**转染**过程。

liquefaction**液化作用**

糊化**淀粉酶**解(通常被 α -**淀粉酶**)成小分子量的**多糖**的过程。

liquid medium**液体培养基**

不加凝固剂, 用于细胞体外生长的培养液。

liquid membrane**液膜**

液体(而不是固体)形成的薄膜, 能够在另一种液体中稳定存在(通常指水)。因此, 这种液体必须不溶于水, 也不能凝聚成水滴。

liquid nitrogen**液氮**

氮气在沸点-196 °C 会凝结成液体。通常作为生物材料长期贮藏的介质。见**低温保存(cryopreservation)**。

litmus paper**石蕊试纸**

一种pH指示试纸。在酸性溶液中呈红色, 碱性溶液中呈蓝色。

live recombinant vaccine**活性重组疫苗**

病原体抗原在非致病微生物中表达得到的疫苗。

live vaccine**活性疫苗**

一种活的无毒性的病原微生物或病毒, 用于激发对相同有毒病原体感染的抗体保护。

living modified organism**改性活生物体**

(缩写: LMO) “应用现代生物技术获得的, 组合有新遗传物质的活生物体”(生物多样性公约)。转基因生物(GMO)的同义词, 但仅限于危及生物多样性的生物。

LMO**改性活生物体**

(**living modified organism**)的缩写。

locus 复数: loci)**位点**

染色体上基因的位置。

lod score Lod**优势对数分**

两个基因座**连锁**的优势对数值。是用来衡量连锁的统计学标准。

logarithmic phase**对数期**

细胞培养过程中的细胞**生长阶段**, 在此期间, 细胞数量每20-30分钟加倍。同义词: 指数生长期(**exponential phase**)。

log phase**对数期**

对数期(**logarithmic phase**)的缩写。

long interspersed nuclear element**长散布核元件**

(缩写: LINE) 普通**DNA**分子的家族, 平均长度为6.5kb, 散布在**基因组**的不同位点中。人类基因组含量超过500,000个长散布核元件(代表基因组的CA的含量是16%)。它们反映了转录用因子的退化拷贝。见: **短散布核元件**的缩写(**SINE**)。

long template**长模板**

PCR过程中合成的**DNA**链, 在一端有引物序列, 但可以延伸至与另一端的第二个引物**互补**的位点。

long terminal repeat**长末端重复序列**

(缩写: LTR) 整合到宿主**基因组**中的**反转录病毒**分子两端的典型**核苷酸**序列。参与整合过程。

long-day plant**长日照植物**

一类从营养生长过度到生殖生长要求一段短黑暗期的植物。见: **短日照植物**(**Short-day plant**)。

loop bioreactor**生物循环反应器**

发酵罐里的物质在大罐和小罐或环形回路之间循环。循环能够使物质混合并且确保注入到发酵罐里的气体在液体中的良好分布。这对光合发酵尤其有用, 在光合发酵过程中进行**光合作用**的生物体流经许多小透明管来获取光线。

LPS**脂多糖**

脂多糖(**lipopolysaccharide**)的缩写。

LTR**长末端重复序列**

长末端重复序列(**long terminal repeat**)的缩写。

luteinizing hormone**促黄体激素**

促进**卵巢**黄体生长和激发**睾丸**间质细胞活性的垂体激素。

luxury consumption**吸收过量**

机体吸收的营养超过机体生长和繁殖所需的最优水平。

lyase**裂解酶**

催化双键断开和在底物上增加新基团或形成一个双键的一类酶中的任何一种酶。

lymphocyte**淋巴细胞**

组成脊椎动物免疫系统的一类重要的白细胞。见：B细胞，T细胞(B cell, T cell)。

lymphokine**淋巴因子**

由淋巴细胞释放的蛋白质的总称，作用于免疫反应的其他细胞。包括白细胞介素和干扰素。是细胞因子的亚组分。见：单核因子(monokine)。

lymphoma**淋巴瘤**

起源于淋巴腺、脾和其他淋巴组织的恶性肿瘤。

lyophilize**冷冻干燥**

见：冷冻干燥(freeze-drying)。

lysis**溶菌**

通过病毒、物理或化学处理破碎或裂解细胞。

lysogen**溶原体**

染色体中整合了噬菌体DNA的细菌细胞。

lysogenic**溶原性**

处于溶原现象的细菌或噬菌体。

lysogenic bacterium**溶源性细菌**

含有温和型(无毒，溶原性)噬菌体的细菌。

lysogeny**溶源现象**

噬菌体基因组(原噬菌体)在宿主菌中生存的状态，要么是作为宿主染色体的一部分，要么是作为染色体外遗传因子，并且不引发溶菌。

lysosome**溶酶体**

动物细胞质中的一种由膜包围的液囊，含有消化食物泡中物质、分解进入细胞中的外源颗粒，且在细胞死亡时破坏细胞结构的酶。是细胞的消化系统。

lysozyme**溶菌酶**

从卵清蛋白和其他动植物来源提取的天然酶，可攻击格兰氏阳性菌的细胞壁引起细胞裂解而死亡。

lytic**裂解**

病毒的生命周期的一个阶段，在这一阶段，病毒在宿主细胞中复制，在感染的细胞遭受溶菌作用时，释放出新一代的病毒。

lytic cycle**裂解周期**

病毒增殖导致细胞裂解的步骤。