

M m

M13 DNA

单链DNA噬菌体

可用作DNA测序载体。

M13 strand

M13系

存在于感染态M13噬菌体中的单链DNA分子。

MAAP

多重任意扩增分析

多重任意扩增分析 (multiple arbitrary amplicon profiling) 的缩写。

mAb

单克隆抗体

(monoclonal antibody) 的缩写。

macerate

消解

将组织分解为破碎的细胞的过程。通常经过机械剪切、质壁分离或酶解细胞壁实现。

macromolecule

高分子

任何一种高分子量的分子。聚合物的同义词。

macronutrient

大量营养素

正常生长发育所需的主要化学元素。在组织培养培养基中，大量营养素的浓度一般在0.5毫摩尔/升以上。

macrophage

巨噬细胞

吞噬外来物质并将其展示在能被免疫系统中的其他细胞识别的表面抗原上的巨型白细胞。

macropropagation

快速繁殖

利用生长点进行克隆植株的生产。

macrospore

大孢子

见：大孢子(megaspore)。

mad cow disease

疯牛病

牛脑海绵状病的俗称。见：蛋白质感染因子(proteinaceous infectious particle)。

MADS box

MADS盒

转录因子大家族中高度保守的DNA序列基元，其中的大部分在发育过程中起重要作用。MADS盒基因在开花植物中与控制花的形态发生密切相关。

magenta

容器

植物微组织繁殖和组织培养中经常用到的一种塑料容器。

major histocompatibility antigen

主要组织相容性抗原

帮助免疫系统识别外来物或“异己”物的细胞表面蛋白或糖蛋白。更确切的术语为组织相容球蛋白(histoglobulin)。为了防止器官和组织移植产生的排斥反应，供体和受体间的这些抗原必须匹配。

major histocompatibility complex**主要组织相容性复合体**

(缩写: MHC) 哺乳动物中编码**主要组织相容性抗原**的一大组基因。

malt extract**麦芽提取物**

从麦芽中提取的一类有机化合物的混合物, 用作**培养基**添加剂。

malting**发麦芽, 麦芽处理**

在谷物发芽过程中将**淀粉**酶解为糖, 用于酿造中。

mammary gland**乳腺**

雌性哺乳动物产奶的**器官**。

management of farm animal genetic resources**家畜遗传资源管理**

对了解(描述)、开发和利用(利用)、保持(保存)、评价和共享动物遗传资源利益的技术、政策和管理方法的总称。

mannitol**甘露醇**

一类在植物组织中广泛存在的糖醇。通常作为植物**原生质体**培养中的营养物质和悬浮培养基中的**渗透调节物质**。

mannose**甘露糖**

多种**多糖**的己糖组分, 有时作为植物**组织培养基**中的糖源。

map**图谱**

动词: 决定**染色体**上基因或**DNA**的相对位置。**连锁图**由两基因位点上的基因的

重组频率获得。物理图谱由克隆**DNA**片段与分裂**中期染色体**的原位杂交, 或由**体细胞杂交**或**辐射杂交**得到。2. 名词: 描述基因位点在染色体的相对位置, 相对距离的遗传图。

map distance**连锁图距**

衡量两基因位点间**遗传距离**的标准, 用**厘摩**(cM)或**图谱单位**表示。通过**图距函数**由**重组率**估算而得。对小**重组率**而言, cM**图距**与**重组率**的百分率等同。

map unit**图谱单位**

一厘摩 (1 cM) 见: **图距**; **交换单位** (map distance; crossing-over unit)。

mapping**绘制图谱**

局部(在一个基因周围)或全部(整个**基因组**)遗传图谱的构建。通常用于决定基因位点(基因或遗传标记)在**染色体**上的位置。

mapping function**图距函数**

描述所观测的**重组率**和**图距**的关系的数学表达式。

mariculture**海水养殖**

见: **水产养殖** (aquaculture)。

marker**标记**

遵循孟德尔遗传规律的一段可辨认的**DNA**序列, 能够促进某一**性状**或**连锁基因**的研究。

marker gene**标记基因**

功能和位点都确定的基因，用于**标记辅助选择**或遗传研究。

marker peptide**标记肽**

融合蛋白的一部分，能够帮助融合蛋白的鉴定或纯化。

marker-assisted introgression**标记辅助渗入**

用**DNA**标记物提高新等位**基因**或基因渐渗杂交进入繁殖种群的速度和效率。标记物将和研究的**基因**紧密连锁。

marker-assisted selection**标记辅助选择**

(缩写: MAS)用**DNA**标记来提高群体选择的速度。标记必须与一个或更多的目标位点紧密连锁，通常是**数量性状基因位点**。

MAS**标记辅助选择**

(**marker-assisted selection**)的缩写。

mass selection**混合选择, 群选**

动植物育种中, 根据个体**表型**选择大量个体, 通过种间杂交形成子一代。

maternal effect**母体效应**

被评价的子代个体受母体影响的遗传效应。

maternal inheritance**母系遗传**

受非核基因控制的遗传(如**线粒体**、**叶绿体**)，性状只在母系中传递。

matric potential**基质势**

水势的组分，通常为负值，由土壤表面吸附产生(通过精细分割)，是干**种子**萌发前吸水的主要途径。

maturation**成熟**

孢子或配子的形成。

MCS**多克隆位点的缩写**

见: **多聚接头 (polylinker)**。

MDA**多点阵列的缩写**

见: **多点阵列 (microdroplet array)**。

mean**平均值**

统计学上的算术平均数；所有测量值与测试样本数的比值。

media**培养基**

见: **培养基 (culture medium)**；**基质 (medium)**。

median**中值**

一组测量数据中，高于此测量值的数目与低于此测量值的数目相等的中间值。

medium**介质**

1. 植物组织培养中，用于植物细胞、组织或器官发育的固体或液体基质的总称。见: **培养基 (culture medium)** 2. 概括地说，是植物生长的营养液、营养土、营养砂等**基质**，如盆栽**基质**。

medium formulation**培养基组分**

组织培养中，培养基的特殊组分，通常由大量元素和微量元素、**维生素**、**植物激素**和**碳源**组成。有些组分对维持特定的**外植体**或植物种类的生长有特异性，有些则是普通组分。

mega yeast artificial chromosome**巨型酵母人工染色体**

可以携带特别大的插入序列(达1Mbp)的**酵母人工染色体**(YAC)——标准**酵母人工染色体**可携带500kbp的插入序列。

megabase**百万碱基**

(缩写: Mb)由 10^6 个**碱基**组成的**DNA**长度。

megabase cloning**百万碱基克隆**

长度为1Mb 的大**DNA**片段的克隆。

megaDalton**兆道尔顿**

(缩写: MDa)一个兆道尔顿等于 10^6 道尔顿。

megagametophyte**雌配子体**

雌性配子体；由**大孢子**发育成的植株。

megaspore**大孢子**

异型孢子植株中的雌性**配子体**。同义词: **大孢子**(macrospore)。

meiosis**减数分裂**

指有性生殖的两个阶段，分裂后**染色体**数由**体细胞**数目减少为**单倍体**数目。第

一次分裂过程中，**同源染色体**配对并交换遗传物质，是有丝分裂。细胞核分裂两次，但染色体只复制一次，产生单倍体核，发育成**配子**(动物中为**卵细胞**和**精子**)。

meiotic analysis**减数分裂分析**

依据减数分裂前期和中期的**染色体**配对方式来分析染色体之间的关系，进而推断出研究的生物体亲本之间的关系。

meiotic drive**减数分裂驱动**

配子中引起特殊的**等位基因**和**同源染色体**不等分离的机制。

meiotic product**减数分裂产物**

见: **配子**(gamete)。

melanin**黑色素**

黑的色素，由特殊的称为**黑素细胞**的表皮细胞产生。

melting temperature**变性温度**

(缩写: T_m)使**双链DNA**分子变性分离成单链的温度。 T_m 取决于分子的长度和它的碱基组成。富含G:C碱基对的**DNA**变性温度高于富含A:T碱基对的**DNA**，因为G和C之间由三个氢键连接，A和T之间由两个氢键连接。

membrane bioreactor**膜式生物反应器**

可在透性膜上或膜下培养细胞的器皿，透性膜允许营养物质向细胞扩散而同时保留住细胞。另一种变化形式是中空纤维反应器。

memory cell**记忆细胞**

能够对先前的**抗原**进行二次免疫应答的长寿命的**B细胞**和**T细胞**。

Mendel's Laws**孟德尔定律**

可由两条遗传定律总结孟德尔的遗传理论。基因的**分离**定律阐明了每个遗传性状都由两个“遗传因子”控制(现在称**等位基因**)，这两个等位基因分离并进入不同的生殖细胞。基因的**独立分配**定律说明在减数分裂形成配子时一对遗传因子的分离是互不干扰的。见：**独立分配(independent assortment)**；**连锁(linkage)**。

Mendelian population**孟德尔群体**

指有性繁殖的植物或动物在自然状态下杂交，具有共同**基因库**的群体。

Mendelian segregation**孟德尔分离法则**

等位基因按照**孟德尔定律**进行遗传。

mericlinal**周缘区分嵌合体**

一种**基因型**的组织被另一种基因型组织部分环绕的**嵌合体**。

mericlone**分生组织培养法**

将茎尖培养繁殖成诸多芽的一种繁殖方法，培育的芽可以分离、生根并移出种植。

meristele**分体中柱**

支撑叶片的植物**轴管**。

meristem**分生组织**

未分化但确定的植物组织，具有使细胞分裂和分化成特异的组织如茎和根的能力。

meristem culture**分生组织培养**

包含分生组织顶部但不含**叶原基**或**茎组织**的组织培养方法。也可指植物拟**分生组织**培养或分生组织生长。

meristem tip**尖端分生组织**

含有分生组织的**外植体**(分生组织顶端)，通常有一对**叶原基**。也指发源于**顶端分生组织**尖端、侧端或腋生分生组织尖端。

meristem tip culture**尖端分生组织培养**

利用尖端**分生组织外植体**进行的培养。广泛用于**脱毒**、腋生枝繁殖，较少用于愈伤繁殖。

meristemoid**拟分生组织**

积累了淀粉、**RNA**和蛋白质的局部**愈伤细胞群**，并可产生**不定芽**和**不定根**。

merozygote**局部接合子**

部分遗传物质交换形成的**合子**，如细菌遗传**转化**。

mesh bioreactor**筛网式生物反应器**

见：**过滤式生物反应器(filter bio-reactor)**。

mesoderm**中胚层**

在动物胚胎发育早期形成，并可发育成骨骼和结缔组织的细胞层。

mesophile**嗜常温菌**

能够在20-50℃的温度范围内生长的微生物，最佳生长温度为37℃。见：嗜冷菌，嗜热菌 (**psychrophile, thermophile**)。

mesophyll**叶肉**

上下表皮之间的叶薄壁组织。

messenger RNA**信使RNA**

缩写：mRNA。

metabolic cell**代谢期细胞**

不分裂的细胞。见：新陈代谢 (**metabolism**)。

metabolism**新陈代谢**

营养物质转化为生活物质或辅助构建生活物质的生化反应过程。通过新陈代谢复杂的物质和食物分解为简单物质。

metabolite**代谢物**

通过酶的作用合成的低分子量的生物物质。

metabolomics**代谢组学**

研究已知物种的所有组织和生长阶段全套次生代谢产物的科学。

metacentric chromosome**等臂染色体**

着丝粒位于染色体中间，两条染色体臂长度相等的染色体。

metal affinity chromatography**金属亲和层析**

一种化合物与特定的金属离子相互作用，被相应的离子固定在固体基质柱上的一种色谱技术。

metalloenzyme**金属酶**

需要有金属的存在来引发催化活性的酶。

metallothionein**金属硫蛋白**

与重金属如镉、铅结合的一种保护性蛋白。

metaphase**细胞分裂中期**

有丝分裂和减数分裂的一个阶段(位于前期和后期之间)，在此时期染色体(至少是着丝粒)位于纺锤体中间，是染色体高度浓缩的时期，可以描述染色体组型。在第一次减数分裂期，中期是进行减数分裂分析的阶段。

metastasis**癌扩散**

癌细胞向未感染器官扩散。

methylation**甲基化作用**

分子中增加了一个甲基基团(-CH₃)，在DNA中通常是胞嘧啶发生改变，少数可导致腺嘌呤的改变，有时会引起转录水平上的变化。见：表观遗传变异 (**epi-genetic variation**)。

MHC

主要组织相容性复合物

(**major histocompatibility complex**)
的缩写。

Michaelis constant

米氏常数

见: K_m 。

microalgal culture

微藻培养

微藻类物质在**生物反应器**里培养(包括海藻)。

micro-array

微阵列

将成千上万个**克隆DNA**分子以紧密有序的小斑点形式固定在固体基质表面(通常是玻璃片)。此方法用于分析基因表达、标记基因的存在或**核苷酸**序列。主要优点是可以自动分析基因型,因此可进行大量个体的多个位点基因型的同时分析。类似的方法可以用其他固定组分达到其他目的。同义词: **芯片**或**DNA芯片**。见: **体细胞杂种克隆板(somatic cell hybrid panel)**, **辐射杂种板分析(radiation hybrid cell panel)**。

microbe

微生物

见: **微生物(micro-organism)**。

microbial mat

微生物垫

分层的微生物群体,通常生长在**固体**基质或膜上。

microbod

微体

多为球状细胞器,由单层膜包被,直径20-60 纳米,含有多种酶。

micro-carrier

微载体

支撑细胞(特别是哺乳动物细胞)的小颗粒,在大规模培养哺乳动物细胞时,因其过于脆弱而无法象细菌细胞那样进行抽吸和搅拌。

microdroplet array

多点阵列

(缩写: MDA) 将少量细胞或**原生质体**放入少量培养基,同时评估大批量培养基改性的技术。这些细胞或**原生质体**形成**单层液膜**便于测量。同义词: **多点阵列(multiple drop array)**, **悬滴法(hanging droplet technique)**。

micro-element

微量元素

需要量很少的营养素。

micro-encapsulation

微胶囊法

将物质放入很小的密封胶囊,需用加热、溶解或其他方式将物质释放出来的方法。

micro-environment

微环境

(温度、湿度、酸碱度等)条件明确的小规模环境,通常与活体的周围环境联系起来加以利用。

microfibril

微纤维

用电子显微镜进行高倍放大才能观察到的微型纤维。

microgametophyte

雄配子体

见: **花粉(pollen)**。

micrograft**微芽嫁接**

见：**茎尖嫁接 (shoot-tip graft)**。

micro-injection**显微注射**

用纤细的显微注射针将少量(通常)液体材料(**DNA**、**RNA**、**酶**、细胞毒性药物)注入特定**组织**或单细胞中。

micro-isolating system**微型隔离系统**

对单细胞或原生质体进行的机械隔离，从而使其能够单独繁殖的方法。

micronucleus**微核**

不同于且小于主核的**核**，但与主核位于同一细胞。在异常的减数分裂或有丝分裂末期，**染色体**或染色体片段不能移向两极，而形成微核。

micronutrient**微量营养素**

细胞培养时所需的浓度低于0.5毫摩尔/升的必需元素。

micro-organism**微生物**

放大后才能观察到的生物体。

microplast**微原生质体**

原生质体或薄壁细胞分割和破碎后形成的小泡。

microprojectile bombardment**微粒轰击**

见：**基因枪法 (biolistics)**。

micropropagation**微组织繁殖法**

植物体在**无菌**和可控环境条件下的小型体外繁殖和/或再生。

micropyle**珠孔**

1. 植物**胚珠**表面上的小孔，**花粉管**通过小孔完成受精作用。2. 动物细胞或组织中的小孔。

microsatellite**微卫星**

不同拷贝数(通常为5-50)的**DNA**片段，其序列含五个或五个以下的碱基(称为一个**重复单位**)。在任何一个位点(基因组位点)通常都存在几个不同的“**等位基因**”，这种**多等位基因**(高度多态性)的存在使微卫星在多种物种中成为一种有效的标记手段。可用**聚合酶链式反应**来检测。

microspore**小孢子**

指种子植物中不成熟的雄**配子体**；发育为花粉粒的雄性**单倍体**细胞。

microtuber**试管块茎**

组织培养产生的微型块茎，可再生成正常块茎植物。

microtubule**微管**

细胞骨架的自我装配元件。微管是柱形蛋白聚合体，与横桥蛋白相互连接，而横桥蛋白在结构和动力学上维持活细胞的功能活动。微管在**有丝分裂**中形成**纺锤丝**。

middle lamella**胞间层**

分开两相邻**原生质体**的植物细胞的薄膜，也是相邻**细胞壁**的粘结界。

mid-parent value**双亲中值**

某特定性状两亲本表型的平均值，用来推断所分析群体的遗传性状。

mineralization**矿化**

有机化合物转化为无机化合物(矿物)的过程。例如**乙醇**转化为二氧化碳和水。

minimum effective cell density**最小有效细胞密度**

细胞再生的最小细胞密度。最小密度取决于**组织(种类、外植体、细胞系)**的原功能和原接种体的培养阶段。

minimum inoculum size**最小接种量**

由于细胞材料在培养基中的扩散损失，实际培养生长所需**接种量**的临界值。继代培养的生长周期取决于接种量，而接种量取决于**培养基**的体积和培养皿的大小。

mini-prep**小量制备**

小量制备**质粒**或**噬菌体DNA**的方法。用于从载体**DNA**上纯化克隆**DNA**。

minisatellite**微卫星序列**

重复单位大小为10-100 bp的**可变串联重复序列**。用于**Southern**杂交后的**DNA**指纹图谱分析。通常集中在染色体末端和重组率高的区域。

minituber**微型块茎**

(直径为5-15毫米的)小型块茎，由茎培养或块茎扦插发育而来，如马铃薯。

mismatch**错配**

DNA双链中非互补的碱基对发生配对。如A:C, G:T。

mismatch repair**错配修复**

纠正错配碱基对的**DNA**修复过程。

missense mutation**错义突变**

导致编码某种**氨基酸**的**密码子**变为编码另一种**氨基酸**的**密码子**的突变。

mist propagation**喷雾繁殖法**

在**幼苗**或插条还未生成有效根时，喷洒极细小的水珠以保持幼苗或插条周围的湿度的方法。

mite**螨**

寄主广泛的寄生蜘蛛类动物。侵染作物后，通过破坏叶片组织造成作物减产。也可侵染植物**组织培养**工作区域，污染培养皿，从而传播细菌和霉菌。

mitochondrial DNA**线粒体DNA**

(缩写: mtDNA)存在于线粒体中的环状**DNA**。哺乳动物的线粒体**DNA**在总**DNA**中的比重不足1%，但植物的线粒体**DNA**比重不定。线粒体**DNA**编码**rRNA**、**tRNA**和一些线粒体**蛋白**(在动物中多达30种)。

mitochondrion**线粒体**

有自身**DNA**的细胞器，存在于所有真核细胞中(原核细胞中不存在)，通过氧化磷酸化作用产生细胞的能源物质**三磷酸腺苷**。线粒体中含有呼吸周期中的很多酶，但这些**蛋白质**中的大部分是由细胞核编码的。

mitogen**有丝分裂原**

可以引发细胞产生有丝分裂的物质。

mitosis**有丝分裂**

复制的染色体进行分裂的过程，**细胞质**一分为二，产生遗传一致的子细胞的过程。根据**染色体**的形态，可将有丝分裂分为五个阶段：**间期**、**前期**、**中期**、**后期**和**末期**。

mixed bud**混合芽**

同时含有未成熟的叶和花的芽。

mixoploid**混倍体**

染色体数目不定(**整倍体**、**非整倍体**和**多倍体**的混合)的细胞群。

mobilization**接合转移**

1. 非接合型**质粒**通过接合型**质粒**在细菌之间的转移。2. 由接合型**质粒**介导的染色体基因在细菌之间的转移。

mobilizing function**接合转移功能**

能够促使非接合型**质粒**或接合型**质粒**从一种细菌转移到另一种细菌的**质粒**基因。

mode**众数**

在频数分布中，频数最大的一组数。

model**模式**

1. 生物现象的数学描述。2. 用于验证假说的简化生物系统(例如将**拟南芥**作为模式植物)。

modern biotechnology**现代生物技术**

即应用：体外核酸技术，包括重组脱氧核糖核酸(**DNA**)，以及在细胞和细胞器中直接注入核酸，或异种之间的细胞融合，以克服自然的生理繁殖或重组障碍，有别于传统的育种和选择(生物多样性公约)。

modification**修饰作用**

酶促附加一个或多个化学基团到大分子上的过程，可影响这个大分子生物活性或特性。见：**甲基化(methylation)**，**糖基化(glycosylation)**，**磷酸化(phosphorylation)**。

modifying gene**修饰基因**

影响其他基因表达的基因。

MOET**超数排卵和胚胎移植**

(**multiple ovulation and embryo transfer**)的缩写。

molecular biology**分子生物学**

在分子水平上研究生命现象的科学。

molecular chaperone

分子伴侣

见：分子伴侣(chaperone)。

molecular cloning

分子克隆

通过转化或转染，将DNA序列插入宿主细胞，使其在有丝分裂过程中扩增的方法。见：克隆(cloning)。

molecular genetics

分子遗传学

在DNA和其转录产物水平上研究基因的表达、调控和遗传的科学。

molecular marker

分子标记

在DNA水平上进行鉴定的遗传标记。

molecular pharming

分子农业制药

见：转基因生物制药(biopharming)。

molecule

分子

两个或两个以上的原子形成的稳定结合体；有些有机分子包含大量的原子。

monoclonal antibody

单克隆抗体

(缩写：mAb)由杂交瘤细胞产生的抗体，针对抗原的单一抗原决定簇。

monocot

单子叶植物

(monocotyledon)的缩写。

monocotyledon

单子叶植物

(缩写：monocot)胚胎中含有一片子叶

的开花植物。如谷类(玉米、小麦、稻谷等)、香蕉和百合。

monoculture

单一栽培

整个农场或区域中只种植单一作物的农业活动方式。

monoecious

雌雄同株的

雌花和雄花在同一植株上的植物种类(如玉米)。

monogastric animal

单胃动物

单胃的非反刍动物。

monogenic

单基因的

由单一基因控制的性状。反义词：多基因的(multigenic, polygenic)。

monohybrid

单基因杂种

针对一个基因的杂合体。

monohybrid cross

单性杂种交配

只有一种性状不同或只考虑一种性状的双亲之间的杂交。

monokine

单核因子

由单核细胞释放，作用于参与免疫反应的其它细胞的蛋白质的总称。细胞因子的一个亚类。

monolayer

单细胞层

在表面生长的一层细胞。

monolignols**单体木质素**

经聚合可形成**木质素**的结构单元。

monomer**单体**

一种小分子(生物学上常指各种氨基酸、核苷或单糖),可以与其它相同或相似的小分子结合形成更大更复杂的分子,称为**聚合物**。

monomorphic**单型的**

指**群体**中的某一**标记**、**基因**、**染色体**或遗传确定的**性状**中不存在变异。

monophyletic**单源的**

认为其起源于同一祖先的一组生物。

monoploid**单倍体**

见: **单倍体 (haploid)**。

monosaccharide**单糖**

一种简单糖类(如葡萄糖、果糖)。见: **二糖 (disaccharide)**, **多糖 (polysaccharide)**。

monosomic**单体的**

一种非整倍体,即某种**二倍体**生物的同源**染色体**中缺失了一条**染色体**。

mono-unsaturates**单不饱和化合物**

含单不饱和和**脂肪酸**(即**烃链**上的一个 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ 基被 $-\text{CH}=\text{CH}-$ 取代)的**油类**。

monozygotic twin**单卵双生**

由一个受精卵发育而来的**双胞胎**。同义词: **同卵双生 (identical twin)**。

morphogen**成形态素**

刺激器官形态和结构**发育**的物质。

morphogenesis**形态发生**

经过生长和分化,器官的形态和结构发育的过程。

morphogenic response**形态发生响应**

既定的生长条件或生长环境的改变对植株或植株部位发育过程的影响。

morphology**形态学**

形状、形态、外部结构或排列。

mosaic**嵌合体**

由不同起源的细胞构成的生物或生物的一部分。

mother plant**亲本植物**

见: **供体植物 (donor plant)**。

motif**基序, 模块**

分别与某一**DNA**或**蛋白质**的某种功能相关的一段核苷酸或氨基酸保守序列。

movable genetic element**转座遗传因子**

见: **转座子 (transposon)**。

mRNA**信使RNA的缩写**

由编码蛋白质的基因转录而来的RNA分子经剪接(splicing)后获得。**mRNA**分子中编码的信息在核糖体上翻译成基因产物。

MRU**最小识别单位的缩写**

见：单域抗体(dAb)。

mtDNA**线粒体DNA**

(mitochondrial DNA)的缩写。

multi-copy**多拷贝的**

用于描述通过复制在每个宿主菌细胞中形成很多拷贝的质粒。

multigene family**多基因家族**

一组基因(不一定定位在同一基因位点)，与核苷酸序列相关，并/或产生具有类似氨基酸序列的多肽。序列上的相似性不一定带来功能上的相似性。

multigenic**多基因的**

由几个基因共同控制的性状，与单基因相反。同义词：多基因的(polygenic)。

multi-locus probe**多位点探针**

与多个不同基因组位点杂交的DNA序列。

multimer**多聚体**

由一个以上的多肽链组成的蛋白质。

multiple alleles**复等位基因**

群体中一个位点上存在两个以上的等位基因。

multiple arbitrary amplicon profiling**多重任意扩增分析**

多种相关聚合酶链式反应技术的集合名词，均使用随机引物，产生许多不同的扩增产物。见：随机扩增多态性DNA(random amplified polymorphic DNA)。

multiple cloning site**多克隆位点**

(缩写：MCS)见：聚合接头(polylinker)。

multiple drop array**多点阵列**

见：多点阵列(microdroplet array)。

multiple ovulation and embryo transfer**超数排卵和胚胎移植技术**

(缩写：MOET)。使通常只繁殖一个或两个后代的雌性繁殖多个后代的技术。包括刺激雌性产生大量卵细胞；自然交配或人工授精；(通过手术或利用非手术手段从子宫颈)采集受精卵；(通常利用非手术手段从子宫颈)将受精卵转移到受体母体中。

multiplex**多重(扩增)**

1. 通过在反应体系中包含多于一套的引物，使单聚合酶链式反应中许多扩增子同时扩增。2. 同源多倍体中等位基因的遗传模式。见：四重(扩增)(quadruplex)。

multivalent vaccine**多价疫苗**

可引发针对多个传染原或单一病原的

数个不同抗原决定簇的免疫反应的疫苗。

mutable gene

可变基因

突变率非常高的基因。

mutagen

诱变剂

诱导突变的试剂或方法(如辐射、烷化剂)。

mutagenesis

诱变

通过改变细胞中DNA改变细胞的遗传组成,使其发生可遗传的变化。

mutant

突变体

带有突变的生物体或等位基因。通常在特有的表型变化可识别时使用。

mutation

突变

特定野生型的基因组发生的任何改变。可以在倍性、染色体组型或核苷酸序列水平上发生。后者的突变大都是沉默的(即不引起任何的表型变化),因为受影响的DNA序列位于基因组的非编码区,或特异性改变没有改变编码序列的功能。见:回复突变(back mutation),单核苷酸多态性(single nucleotide polymorphism)。

mutation pressure

突变压

群体突变基因的恒定突变率;群体内突变的反复发生率。

mutualism

共生

见:共生现象(symbiosis)。

mycelium

菌丝体

组成真菌菌丝体营养成分的线状长丝。

mycoprotein

菌蛋白

真菌蛋白。

mycorrhiza

菌根

与更高级植物的根部相关或与其有共生关系的真菌。

mycotoxin

霉菌毒素

由真菌产生的毒性物质,如黄曲霉毒素。

myeloma

骨髓瘤

一种浆细胞恶性肿瘤。

myoinositol

肌醇

见:纤维醇(inositol)。