

# C c

## C

胞嘧啶

**cytosine** 的缩写。

## CAAT box

**CAAT盒子**

在许多真核生物蛋白质编码基因启动子区发现的一段**DNA**保守序列，位于转录起始位点前大约75个碱基处，它们的序列很一致，都是**GGCCAATCT**，是**转录因子**识别和结合的几个位点之一。同义词：**CAT盒子**（CAT box）。

## cabinet

橱，箱

见：人工气候箱（growth cabinet）。

## callipyge

双肌臀

一种家畜（如羊）的遗传特征，导致后臀和后腿更多更厚的肉质，因此每头家畜的肉产量会更高。

## callus (pl.: calli)

愈伤组织

1. 在植物伤口或受损的表面形成的、由薄壁组织细胞组成的保护性组织。2. 通过激素诱导处理得到的大量未分化的薄壁细胞。3. 在生长调节剂存在时，从受伤处（伤口）或在组织培养中发展起来的、分裂活跃的非组织化细胞团，它由未分化和已分化细胞组成。

## callus culture

愈伤组织培养

一种植物组织培养技术。通常是在固化

的培养基上，从接种小的外植体开始。该技术是器官（芽或根的形式）培养、细胞培养或胚状体增殖的基础。组织培养可以通过定期的继代培养无限期地保持下去。

## cambial zone

形成层带

茎和根中由形成层和它的新生部分组成的区域。

## cambium (pl.“cambia)

形成层

位于木质部和韧皮部之间，由植物分生组织的一层或两层细胞组成。它能形成次级组织，这样就使得茎或根的直径不断增加。两个最重要的形成层是导管（成束的）形成层和木栓形成层。

## cAMP

环腺苷单磷酸盐

**cyclic adenosine monophosphate** 的缩写。

## CaMV

花椰菜花叶病毒

**cauliflower mosaic virus** 的缩写。

## CaMV 35S

花椰菜花叶病毒35S核糖体**DNA**启动子

花椰菜花叶病毒35S核糖体**DNA**启动子的缩写。见：花椰菜花叶病毒（cauliflower mosaic virus）。

## candidate gene

候选基因

指经过推断（基于**DNA**序列）的一个基因，暗示其可能参与了表型方面的遗传控制。

**candidate-gene strategy****候选基因策略**

应用性状的生物化学和/或生理学知识来识别**候选基因**的一种实验方法。同义词：**功能基因克隆 (functional gene cloning)**。

**canola****优质油菜**

一个特定的油菜籽品种亚类。该油菜品种的油菜籽油含有较高的单价不饱和脂肪酸和较低的芥酸。

**cap****帽子结构**

真核生物**mRNA** 5' 端结构，由一个倒转的甲基化鸟苷残基组成。见：**G帽状结构 (G cap)**，**帽子位点 (cap site)**。

**CAP****降解物激活蛋白**

**catabolite activator protein** 的缩写。

**cap site****帽子位点**

**DNA**模板上转录的起始位点。它对应于**RNA**转录产物5'端接受**G帽状结构**的**核苷酸**。

**capacitation****精子获能**

当精子穿入卵子时，它在雌性生殖道内成熟过程的最后阶段。

**capillary electrophoresis****毛细管电泳法**

一种当今广泛用于大规模**DNA**测序设备中的电泳方法。此方法中，样品从一个含有可重复利用基质的长而内径极窄的管子内通过。

**CAPS****酶切扩增多态性序列**

见：**酶切扩增多态性序列 (cleaved amplified polymorphic sequence)**。

**capsid****衣壳**

病毒的蛋白质外壳。它通常决定病毒的形状。同义词：**外壳蛋白 (coat protein)**。

**capsule****荚膜**

指一些细菌和其他微生物外表面的具有抗原特异性的糖类覆盖物。荚膜通常由多糖、多肽或糖蛋白复合物组成，这些物质以一种相互作用的方式包围在细胞表面。

**carbohydrate****糖类**

见：**多糖 (polysaccharide)**。

**carboxypeptidase****羧肽酶**

一类能催化**肽键**降解的酶，它要求底物有自由羧基，与此羧基相邻的肽键会断裂从而释放出一个**氨基酸**。常用作获知肽链的氨基酸序列。

**carcinogen****致癌物**

一种能使生物体致癌的物质。

**carcinoma****癌**

一种来源于上皮组织的恶性肿瘤。上皮组织可形成皮肤及内部器官的外细胞层。

**carotene****胡萝卜素**

参与光合作用的一种橙红色的**质体色素**，它是**类胡萝卜素**的一种，也是**维生素A**的前体。

**carotenoid****类胡萝卜素**

化学结构相似的一类红色到黄色的色素，与许多植物器官或果实的特殊颜色有关，比如番茄，胡萝卜等。含氧的类胡萝卜素叫做**叶黄素**。类胡萝卜素在光合作用中作为一种光捕获分子，在保护原核生物免受光照毒害中起重要作用。

见：**胡萝卜素 (carotene)**。

**carpel****心皮**

指开花植物的雌性生殖器官，由柱头、花柱和子房组成。

**carrier****隐性基因携带者**

携带**隐性突变等位基因杂合子**的个体。在这种情况下，有缺陷的隐性基因被**显性等位基因**所“掩蔽”；尽管杂合子的表现型是正常的，但是它却能将**有缺陷的等位基因 (隐性基因)**遗传给二分之一子代。

**carrier DNA****载体DNA**

在**DNA物理转导**过程中，添加到转化(质粒)**DNA**中的不明序列**DNA**。这种添加的**DNA**提高了**电穿孔法**和化学介导的**DNA转导系统**的转化效率。相关机制尚不清楚。

**carrier molecule****载体分子**

1.一种通过电子转移链转移电子的分

子。它们通常是结合到非**蛋白类物质**上的**蛋白质**，能够相对较容易地进行氧化和还原作用，从而使得电子转移。2. 一种脂溶性分子，能与不溶于脂类的分子结合并把它们跨膜运输。载体分子上有专门与所转运物相互作用的位点，通过基因工程更改这些位点，可以改变它们的运输效率。

**cartagena protocol****卡塔赫纳议定书**

见：**生物安全议定书 (biosafety protocol)**。

**casein****酪蛋白**

牛奶蛋白的一类。

**casein hydrolysate****酪蛋白水解产物**

**酪蛋白**经酶解或酸解后产生的氨基酸和多肽的混合物。

**cassette****盒状结构**

见：**构建 (construct)**。

**CAT box****CAT盒子**

见：**CAAT盒子 (CAAT box)**。

**catabolic pathway****分解代谢途径**

细胞内有机分子降解以释放能量供给细胞生长发育和其他活动的途径。

**catabolism****分解代谢**

有机体中大分子的分解，并释放能量的过程。

**catabolite activator protein****降解物激活蛋白**

(缩写: CAP) 一种与cAMP结合的蛋白质。cAMP-CAP复合物结合到大肠杆菌的启动区, 激活相关操纵子的转录。同义词: 分解代谢产物调节蛋白 (**catabolite regulator protein(CRP)**), cAMP受体蛋白 (cyclic AMP receptor protein)。

**catabolite repression****降解物阻遏**

由葡萄糖调节的, 参与分解代谢途径的酶编码基因转录速率的降低 (比如*lac* 操纵子)。

**catalase****过氧化氢酶**

一种存在于植物和动物中的金属酶, 能催化过氧化氢分解为水和氧。这个过程对作为部分响应胁迫后的反应而产生的活性氧的解毒非常重要。

**catalysis****催化作用**

向化学反应中加入一种物质以增加其反应速率的过程, 这种物质本身不会因反应而发生改变 (催化剂)。

**catalyst****催化剂**

一种能通过降低化学反应的活化能而促进反应进行的物质。在反应中, 催化剂本身并不发生永久化学变化。

**catalytic antibody****催化抗体**

一种筛选出来的能与过渡态中间产物结合并使其稳定的催化化学反应的抗体。同义词: 抗体酶 (**abzyme**)。

**catalytic RNA****催化RNA**

见: 核酶 (**ribozyme**)。

**catalytic site****催化位点**

酶分子表面的对催化过程中必不可少的部分 (通常仅仅是总体的一小部分)。

**cauliflower mosaic virus****花椰菜花叶病毒**

(缩写: CaMV) 一种能感染花椰菜和许多其它双子叶植物的DNA病毒。它的35S核糖体DNA的启动子在大多数植物组织中具有组成性活性, 所以被广泛用作转基因表达的启动子。

**cauliflower mosaic virus 35S****promoter****花椰菜花叶病毒35S启动子**

(缩写: CaMV 35S) 从花椰菜花叶病毒核糖体基因分离得到的启动子序列。

**caulogenesis****枝芽发生**

茎器官形成, 即从愈伤组织诱导形成的芽。

**CBD****生物多样性公约**

**Convention on Biological Diversity** 的缩写。

**ccc DNA****共价闭合环状DNA**

**covalently-closed circle DNA**的缩写。见: 环化 (**circularization**)。

**CD molecules****CD分子**

分子分化群 (**cluster of differentiation**)

**molecules**)的缩写。它可以是任何与特定**T细胞**亚群相关的表面**抗原**群。

### **cDNA**

#### **互补DNA**

**complementary DNA** 的缩写。

### **cDNA clone**

#### **cDNA克隆**

在一个载体中实现双链**cDNA**分子增殖的方法。得到的**cDNA**可用作**RFLP**分析中的探针、产生**EST**序列的模板以及基因表达研究。

### **cDNA cloning**

#### **cDNA克隆技术**

从一个基因的**mRNA**转录物克隆得到该基因编码序列上的方法。

### **cDNA library**

#### **cDNA文库**

**cDNA**克隆的集合。

### **CDR**

#### **互补决定区**

**complementarity-determining regions**的缩写。

### **cell**

#### **细胞**

构成复杂有机体的基本单位。真核细胞具有**细胞核** (含有**染色体**)和有**蛋白质**合成机制的细胞质,胞质外还有细胞膜围绕。原核细胞无细胞核。

### **cell culture**

#### **细胞培养**

将从多细胞有机体分离得到的细胞进行体外培养。

### **cell cycle**

#### **细胞周期**

一个细胞从一次分裂开始到下次分裂开始所经历的阶段。细胞周期包括**分裂期** (M)和**间期**两个阶段,间期又划分为G<sub>1</sub>期(涉及到高速的生物合成和细胞生长),S期 (**染色体的复制使得DNA加倍**)和G<sub>2</sub>期(为**细胞分裂**作准备)。

### **cell differentiation**

#### **细胞分化**

细胞从一种不定组织类型到特定的类型(通过必要基因的程序化激活和关闭)转变。在不定组织类型中,所有的子细胞都是相似的未分化状态;在特定组织类型中,细胞系特化为可识别的组织或器官。

### **cell division**

#### **细胞分裂**

从单一母细胞形成两个或者更多的子细胞。在这个过程中,核首先分裂,接着是子细胞核之间细胞膜形成。体细胞的分裂称为**有丝分裂**,而**卵细胞**或者**精子**的前体是由**减数分裂**产生的。

### **cell fusion**

#### **细胞融合**

两个不同物种来源的细胞在体外培养时融合形成一个**杂交细胞**。在杂交细胞中,两个供体细胞核可能保持分开也可能融合,但是在随后的细胞分裂中,只有一个**纺锤体**形成,所以每个子细胞得到的一个**细胞核**中,可能只包含亲本之一的全部染色体,也可能含有两个亲本细胞核各一部分染色体。同义词: **细胞杂交** (**cell hybridization**)。

### **cell generation time**

#### **细胞世代时间**

连续分裂的细胞两次分裂所间隔的时

间，它等于一个单细胞生物群体细胞数量增加一倍所用的时间。

### **cell hybridization**

细胞杂交

见：细胞融合（**cell fusion**）。

### **cell line**

细胞系

1. 能在体外保持的细胞谱系。由于长期培养可能发生大的遗传变异，所以长期培养的细胞系可能在基因型上不同于初始细胞。2. 指能够在体内识别出的细胞谱系。

### **cell membrane**

细胞膜

见：原生质膜（**plasmalemma**）。

### **cell number**

细胞数

单位容积培养物内的细胞数量。

### **cell plate**

细胞板

细胞壁的初期形式，形成于细胞分裂初期。细胞板在赤道板区域、由胞质的细胞膜开始形成。

### **cell sap**

细胞液

植物细胞液泡中的水以及里面的溶质，如糖、氨基酸、废弃物等。

### **cell selection**

细胞选择

在遗传学上不同的细胞群中筛选出具有表现特定性状的细胞的过程。通常筛选出的细胞在新鲜培养基上再次培养并继续筛选，同时增加选择压以淘汰其中的假阳性细胞。

### **cell sorter**

细胞分选仪

见：荧光活化细胞分选（**fluorescence-activated cell sorting**），流式细胞术（**flow cytometry**）。

### **cell strain**

细胞株

由一个单细胞经体外无性增殖得到的培养物。这样的细胞系可以代表遗传学上同质的一个细胞群体。不同的细胞株之间由它们的特性和用以筛选的标记来界定。同义词：单细胞系（**single-cell line**）。

### **cell suspension**

细胞悬液

在流动或者摇动的液体介质中培养的细胞，通常指单细胞和细胞团的悬浮培养。

### **cell wall**

细胞壁

包围植物细胞的一层坚硬外部结构。它形成于细胞质膜之外，主要成分是纤维素。

### **cell-free protein synthesis**

无细胞蛋白合成

见：体外翻译（**in vitro translation**）。

### **cell-free transcription**

无细胞转录

见：体外转录（**in vitro transcription**）。

### **cell-free translation**

无细胞翻译

见：体外翻译（**in vitro translation**）。

### **cell-mediated (cellular) immune response**

细胞介导免疫应答

见：T细胞介导免疫应答（**T-cell-mediated (cellular) immune response**）。

**cellular oncogene**

细胞癌基因

见：原癌基因 (**proto-oncogene**)。

**cellulase**

纤维素酶

一种能催化纤维素降解的酶。

**cellulose**

纤维素

一种由葡萄糖残基组成的线性长链复杂多聚糖。它占植物细胞壁重量的40% 到55%。

**cellulose nitrate**

硝酸纤维素

见：硝化纤维 (**nitrocellulose**)。

**cellulosome**

纤维体

一些微生物中的一种降解纤维素的多蛋白质聚集体。纤维体含有多个该降解过程所需酶系的拷贝，通常位于微生物细胞的外表面。

**centiMorgan**

厘摩

(缩写: cM)，连锁图距的单位。对于小的重组片段，cM 等于重组频率的百分数。

**central dogma**

中心法则

自然界中遗传信息从DNA到RNA再到蛋白质的过程中所遵循的基本准则。然而，在反转录病毒中，RNA分子携带的遗传信息又可以返回给DNA。

**central mother cell**

中央母细胞

位于植物顶端分生组织的一个亚表层细胞，以一个大液泡为其标志。

**centre of origin**

起源中心

某一特定的驯化植物起源的地理位置。起源中心是最有可能发现自然变异种质资源的地方，同时也是原地保护的理想选择。

**centrifugation**

离心作用

利用离心机的离心力，按照大小或者密度将分子分开。在超速离心中，离心力能达到重力的几十万倍。见：密度梯度离心 (**density gradient centrifugation**)。

**centrifuge**

离心机

一种能够产生离心力进行离心分离的机械装置。

**centriole**

中心粒

存在于许多动物细胞中，参与有丝分裂时纺锤体的形成一种细胞器。在细胞分裂时，两个中心粒分别向细胞核的相反方向移动，形成纺锤体的末端。

**centromere**

着丝粒

真核细胞染色体的结构，是有丝分裂和减数分裂期间供纺锤丝附着的缢痕。着丝粒由高度重复的DNA组成。

**centrosome**

中心体

活细胞中位于细胞核附近的一个特化区域，在细胞分裂期间作为微管装配和解的场所。大多数动物细胞的中心体由一对中心粒组成。

**cephem-type antibiotic**

头孢类抗生素

一类有共同的头孢菌素结构的抗生素。

**chain terminator****链终止子**

1. 见：**终止子 (stop codon)** 2. 在桑格法DNA测序中，指用来终止DNA聚合酶延伸的标记双脱氧三磷酸核苷酸。

**Chakrabarty decision****查克拉巴蒂决议**

美国一项里程碑式的法案。在此法案中规定，只要新微生物发明者的发明符合专利申请的法律要求，就不能因为该发明是活着的生物而单独否认其专利权。这为生命形式的专利权申请开创了先例。

**chaperone****分子伴侣**

一类能确保体内其他多肽链正确装配和构象的蛋白质。它们来自核糖体，本身并不是所装配蛋白质的功能性结构的组件。在原核生物中叫做伴侣蛋白。见：**热休克蛋白 (heat shock protein)**。

**chaperonin****伴侣蛋白**

见：**分子伴侣 (chaperone)**。

**character****性状**

见：**性状 (trait)**。

**characterization****表征**

对一个有机体或系统基本特征的描述。

**charcoal****炭**

木材、骨骼等部分燃烧后残留的黑色、多孔物，是碳的一种形式。见：**活性炭 (activated charcoal)**。

**chelate****螯合物**

阳离子通过有机分子结构中的氮和/或氧原子提供的电子对而结合到有机分子上形成的物质。**乙二胺四乙酸**是一种典型而常用的螯合剂。可溶的螯合物可以供给植物**微量营养物质**，反之，如果这些营养物质不是处于螯合状态，就会形成植物无法利用的沉淀。

**chemical mutagen****化学诱变剂**

能诱导有机体发生突变的化学物质。

**chemically-defined medium****合成培养基**

指培养基中所有化学成分完全已知和确定。

**chemiluminescence****化学发光**

化学反应过程中的发光现象。

**chemostat****恒化器**

是一个连续、开放的**培养体系**，在此体系中通过以固定速率输入限制生长的营养成分，使体系中细胞**生长速度**和细胞密度保持恒定。

**chemotaxis****趋化现象**

指一个细胞、部分或全部有机体朝向或者远离某种特定物质浓度增加的方向移动的现象。

**chemotherapy****化学疗法**

利用化学药品治疗疾病，特别是传染病或癌症。



**chiasma (pl.: chiasmata)****交叉**

减数分裂前期，**同源染色体**的非姐妹**染色单体**之间可见的位点联合。同义词：**交叉 (cross-over)**。

**chimera (or chimaera)****嵌合体**

1. 指由不完全相同的基因型细胞构成的生物体。体细胞突变、嫁接(见：**嫁接嵌合体 (graft chimera)**) 以及个体来自两个或更多胚胎或合子都可以导致嵌合体的形成。2. 指序列来自不同生物体的**重组DNA**分子。

**chimeraplasty****嵌合修复术**

一种在靶基因位点的**DNA**序列中产生有义变化的方法，在基因治疗和探索基因功能方面都很好的应用潜力。把人工合成的散布着少量**RNA**的**DNA**分子导入目标细胞，它就会与目标基因序列配对，然后引发细胞的**DNA**修复机制，从而导致原序列被合成序列所替换。

**chimeric DNA****嵌合DNA**

见：嵌合体 (**chimera**)。

**chimeric gene****嵌合基因**

编码序列被连接到从其他基因获得的启动子和/或其他序列上形成嵌合基因。转基因用到的基因大都是嵌合的。同义词：**融合基因 (fusion gene)**。

**chimeric protein****嵌合蛋白**

见：**融合蛋白 (fusion protein)**。

**chimeric selectable marker gene****嵌合选择性标记基因**

由两个或者更多的不同基因组成，能使宿主细胞在原本致死的环境中生存下来的基因。

**chip****芯片**

见：**微序列 (micro-array)**。

**chitin****几丁质**

一种在昆虫的外骨骼和真菌的细胞壁中起支撑作用**多聚糖**。

**chitinase****几丁质酶**

一种能分解几丁质的酶。

**chloramphenicol****氯霉素**

一种干扰蛋白质合成的**抗生素**。

**chlorenchyma****绿色组织**

含有**叶绿体**的植物组织(**叶肉**和其它**实质细胞**)。

**chlorophyll****叶绿素**

大多数植物中形成绿色的两种色素之一，是光合作用吸收光能系统的基本组分。见：**叶绿体 (chloroplast)**。

**chloroplast****叶绿体**

含有**叶绿素**的特殊**质体**。透镜状双层膜包裹的叶绿体由外面包裹了类胶状间质(基质)的堆积成层的膜状结构(类囊体)组成。叶绿体是光能转移和淀粉、糖合成等重要反应的场所。它拥有自己独立

于核基因的**DNA**，这些基因仅通过母本遗传。

### **chloroplast DNA**

#### **叶绿体 DNA**

存在于叶绿体中的**DNA**。虽然叶绿体基因组较小，但由于每个细胞中含有大量的叶绿体，使得叶绿体**DNA**占了植物细胞总**DNA**很大的比重。

### **chloroplast transit peptide**

#### **叶绿体转运肽**

(缩写：CTP)。一种转运肽，当与一种蛋白质融合时，可将这种蛋白质转运到叶绿体。一旦进入叶绿体，转运肽会从这种蛋白质上切除。在适当情况下，用于将转基因目标表达产物转运入叶绿体中。

### **chlorosis**

#### **缺绿症，萎黄病**

由于**叶绿素**破坏或发育不良造成的植物外观呈黄色的现象，通常是一种营养障碍或病原体感染的症状。

### **chromatid**

#### **染色单体**

组成重组染色体双股**染色质**中的一条。这一术语仅在两个染色单体被着丝粒连接在一起时使用，一旦着丝粒分离（在有丝分裂后期和减数分裂后期II），两个染色单体分离，它们就被称为染色体。

### **chromatin**

#### **染色质**

构成真核生物染色体的物质，包括**DNA**、组蛋白和非组蛋白染色体蛋白（以组蛋白为主）组成的复合物，以及少量的**RNA**。

### **chromatin fibre**

#### **染色质纤维**

平均直径 30 nm 的**染色质**标准结构构象。

### **chromatography**

#### **层析法 (色谱法)**

一种通过在流动相和固定相相间分配来分离混合物分子组分的方法。使用合适的分配机制能够将非常相近的分子分离。

### **chromocentre**

#### **染色中心**

某些双翅目昆虫多线染色体组织（如唾液腺）中，染色体异染色质区域聚集而成的结构。

### **chromogenic substrate**

#### **显色底物 (生色底物)**

一种含有生色基团的化合物或物质。

### **chromomeres**

#### **染色粒**

依据体积特征和在染色体上的线性排列确定的小致密体。

### **chromonema** (pl: chromonemata)

#### **染色线**

**染色体**内在光学显微镜下可见的单线绕轴结构。

### **chromoplast plastid**

#### **有色体**

除**叶绿素**之外含有其它色素的质体。见：**叶绿体 (chloroplast)**。

### **chromosomal aberration**

#### **染色体畸变**

染色体结构和数量上的异常改变，包括缺失、重复、倒位、易位、非整倍性、

多倍性、或其它与正常模式不同的改变。虽然它也是提高遗传多样性的一种方式，但大多数改变是致命或不良的，在动物中则更为严重。见：**染色体突变(chromosome mutation)**。

### **chromosomal integration site**

#### **染色体整合位点**

外源DNA能够整合、且一般不会损害受体生物任何基本功能的染色体位点。

### **chromosomal polymorphism**

#### **染色体多态性**

在一个群体中，一至多个染色体出现两种或多种可变的结构的形式，这种染色体结构改变是染色体突变导致的（即：包括染色体片段的增加、丢失、重排等任何结构改变）。

### **chromosome**

#### **染色体**

在真核细胞中，染色体是包含了大多数调控细胞分化和活动基因的核物质。在**有丝分裂或减数分裂中期的浓缩期**最容易研究染色体；它们包含了以**染色质**形式的大部分细胞DNA。每种真核生物都有特定的染色体数量。细菌和病毒细胞仅有一条染色体，由单链或双链DNA组成；在一些病毒中，则由不含**组蛋白的RNA**组成。

### **chromosome aberration**

#### **染色体畸变**

见：**染色体畸变(chromosomal aberration)**。

### **chromosome banding**

#### **染色体显带**

用某种方法对染色体进行染色时在染色体沿纵向重复出现的亮暗区域不同着色的现象。相同的带型说明染色体同源。

### **chromosome jumping**

#### **染色体跳查**

一种可将两个相距数千碱基（大约200kb）的**双链DNA**片段一同克隆的技术。在进行亚克隆之后，每个片段可用作**探针**，鉴别克隆的在染色体水平上大约相距200kb的DNA序列。见：**定位克隆(positional cloning)**。

### **chromosome landing**

#### **染色体着陆**

一种替代**染色体步移**的**定位克隆**方法。对包含目标基因和与其紧密连锁的标记的片段化基因组DNA克隆进行筛选，以选择（“着陆”）那些含有目标基因的克隆。

### **chromosome mutation**

#### **染色体突变**

染色体结构发生的肉眼可见的变化，通常会对生物体产生严重的有害反应，但能在群体中保留下来见：**染色体多态性(chromosomal polymorphism)**。这种变异通常是由减数分裂错误引起的。染色体变异的主要类型有**易位**、**重复**和**倒位**。

### **chromosome theory of inheritance**

#### **染色体遗传学说**

该学说认为：染色体携带遗传信息，他们在减数分裂中的状态为其**分离**和**独立分配**提供了物质基础。

### **chromosome walking**

#### **染色体步移**

一种针对**定位克隆**和染色体片段作图或测序的策略。利用探针在限制性酶切大片段DNA（**BAC** 克隆）中鉴定出单一的起始点，然后根据位于同一片段（**BAC** 克隆）中毗邻该起始点的互补序列合成新的探针，用于鉴定与这一片段有重叠的

其它不同片段 (BAC 克隆), 作为新的起始点。重复进行该流程, 实现从最初起始点向外的鉴定分析。

### **chymosin**

#### **凝乳酶**

一种可使奶凝固的**酶**, 用于制造奶酪。

### **ciliate**

#### **有纤毛的 (纤毛虫的)**

(形容词) 见: 纤毛 (**cilium**)。

### **cilium**

#### **纤毛**

(复数形式: **cilia**) 某些细胞的纤毛状运动结构; 原生动物纤毛虫的运动结构。

### **circadian**

#### **昼夜节律**

以大约 24 小时为周期规律性重复的生理活动。

### **circularization**

#### **环化**

有互补末端的线性**DNA**片段 (通常由限制性核酸内切酶酶切产生) 的自身连接, 连接后形成共价闭合环状分子。质体**DNA**和质粒就是天然的环化**DNA**。

### **cis configuration**

#### **顺式构型**

见: 偶联 (**coupling**)。

### **cis heterozygote**

#### **顺式杂合子**

在一个顺时构型中含有两个以上突变的双杂合子 (如:  $a+ b+ / ab$ )。

### **cis-acting protein**

#### **顺式作用蛋白**

仅与表达它的**DNA**分子发生作用的蛋白质。

### **cis-acting sequence**

#### **顺式作用序列**

仅影响同一条染色体上的基因表达产生的核苷酸序列。

### **cistron**

#### **顺反子**

编码某种特定多肽的**DNA**序列; 基因。

### **class switching**

#### **类别转换**

血浆细胞终止产生一类抗体, 转而开始产生另一类抗体的过程。

### **cleave**

#### **剪切**

通常是指用II型限制性核酸内切酶切断双链**DNA**的磷酸二酯键。同义词: 切割 (**cut**), 消化 (**digest**)。

### **cleaved amplified polymorphic sequence**

#### **酶切的扩增多态性序列**

通过聚合酶链式反应(PCR)扩增的, 呈现**DNA**序列多态性的**DNA**片段。用限制性内切酶处理PCR扩增产物, 如果该产物中存在该酶的识别位点, 会产生两个以上限制性酶切片段, 因此能通过电泳鉴别个体间在识别位点上发生的变化。另见: 限制性片段长度多态性 (**restriction fragment length polymorphism**)。

### **cline**

#### **渐变群**

跨越一定地域范围, 在一个或多个表型特征或等位基因频率上出现的变种。

### **clonal propagation**

#### **克隆繁殖**

从一个单株 (源株) 产生多个具有相同的

基因型的新植株（无性系分株）的无性繁殖过程。

### clonal selection

#### 克隆选择

通过响应产生特定抗体的B淋巴细胞和被该抗体包被的抗原间的相互作用，使大量浆细胞都产生同一种抗体的过程。

见：初次免疫反应(primary immune response)，再次免疫反应(secondary immune response)。

### clone

#### 克隆，无性繁殖系

1. 通过无性生殖、严格自交、核移植产生的基因型相同的一群细胞或个体。2. 通过营养繁殖产生的源自同一个体、基因型相同的植株群。3. 动词：克隆。将DNA片段插入载体或受体染色体中。

### clone bank

#### 克隆文库

见：基因文库 (gene bank)。

### cloned strain or line

#### 无性系

来自同一克隆（纯系）的株系、菌系。

### cloning

#### 克隆

见：基因克隆 (gene cloning)。

### cloning site

#### 克隆位点

见：插入位点 (insertion site)。

### cloning vector

#### 克隆载体

一种可自我复制的小分子量DNA分子，通常是能够插入了感兴趣的基因或其它DNA

序列的质粒或病毒染色体DNA。能够携带插入的DNA进入宿主细胞并存活。同义词：克隆载体 (cloning vehicle)。

### cloning vehicle

#### 克隆载体

见：克隆载体 (cloning vector)。

### closed continuous culture

#### 密闭连续培养

一种新鲜培养基流入量与相应消耗的培养基流出量体积相平衡的培养系统。细胞从流出液中用机械分离出来，并被重新放回到培养基中。

### cluster of differentiation

#### 分化抗原簇

见：CD 分子 (CD molecules)。

### cM

#### 厘摩

centiMorgan 的缩写。

### CMP

#### 胞苷单磷酸

cytidine monophosphate 的缩写。

见：胞苷酸 (cytidylic acid)。

### coat protein

#### 外壳蛋白

见：衣壳 (capsid)。

### coccus

#### 球菌

球形细菌。

### co-cloning

#### 共克隆

克隆目的DNA片段时意外获得的DNA片段，通常在克隆的目的DNA样品纯度不足时出现。

**coconut milk****椰子汁**

液化的椰子胚乳，常用于为植物细胞和组织体外培养供应有机养分。

**co-culture****共培养**

两种以上类型的细胞共同培养，如：植物细胞和微生物细胞、两种类型的植物细胞。用于多种二元培养系统或保育培养。

**Codex Alimentarius Commission****食品法典委员会**

负责制定国际食品标准的国际机构(是联合国粮农组织的一部分)。该委员会定期制定和发布安全食用的食品添加剂清单及其最高允许限量(食品法典)。

**coding****编码**

以DNA分子密码子形式决定肽序列的规范。见：遗传密码(genetic code)。

**coding sequence****编码序列**

基因中直接决定其产物氨基酸序列的部分。基因中的非编码区包括内含子和调控区，如启动子、操纵子、终止子。

**coding strand****编码链**

指DNA双链中与其转录产生的mRNA具有相同序列的那条DNA单链(U替代T之后)。也常称为有义链。另一条转录mRNA链称为模板或反义链。见：反义DNA(antisense DNA)。

**co-dominance****共显性**

在杂合状态下，两个等位基因均表

达，共同对表型产生影响的现象。例如：家畜中的红白毛杂色，就是红色等位基因和白色等位基因形成的杂合子产生的。

**co-dominant alleles****共显性等位基因**

见：共显性(co-dominance)。

**codon****密码子**

细胞内多肽合成过程中，编码特定氨基酸的基本单元以三个连续核苷酸的形式存在于mRNA中。每个密码子被一个特定tRNA所识别，这些氨基酸在蛋白质合成过程构成多肽链。DNA中包含了编码和调控区的所有三联密码信息。见：遗传密码(genetic code)、起始密码子(start codon)、终止密码子(stop codon)。同义词：三联体(triplet)。见：附录 3。

**codon optimization****密码子优化**

针对已克隆基因中含有的宿主细胞翻译系统不常使用的密码子，在不改变合成的蛋白质氨基酸序列的前提下，通过体外诱变将此密码子改变为宿主优先使用的密码子的实验策略。

**co-enzyme****辅酶**

辅因子(co-factor)的同义词。

**co-evolution****协同进化**

由选择压力带来的两个物种相互影响相互适应的进化系统。常见于共生生物、虫媒植物等。

**co-factor****辅因子**

酶实现催化活性所需要的有机分子或无机离子。同义词：**辅酶 (co-enzyme)**。

**co-fermentation****共同发酵**

两种微生物在一个生物反应器中同步增长繁殖。

**cohesive end****粘性末端**

见：**延伸 (extension)**。

**coincidence****双交换并发度**

观察到的双交换频率与期望频率之比。期望频率是在假设双交换完全独立发生的前提下估算的。

**co-integrate****共整合**

两种不同的**DNA**分子插入到单一位点而构成的**嵌合DNA**分子。

**co-integrate vector system****共整合载体系统**

**共整合载体系统** 一种用于植物**转基因**的双**质粒**系统。一个质粒上构建了含待转移基因的**T-DNA**，导入**根癌农杆菌**后，该质粒与农杆菌内原有的卸甲**Ti**质粒发生同源重组形成了一个单一质粒，其含有经基因改造过的**T-DNA** 区域，携带了待转入植物细胞的遗传信息。

**colchicine****秋水仙素**

一种从秋水仙中获得的，能够阻止**纺锤体**形成生物碱。在**有丝分裂**过程中使用，**染色体**在分裂**后期**将不能分离。这

一特性可用于**染色体加倍**。也可使**有丝分裂**在**中期**阻断，以利于**染色体组型**观察。

**coleoptile****胚芽鞘**

禾本科植物中包覆**胚芽尖**的鞘状保护结构。

**coleorhiza****胚根鞘**

禾本科植物中包覆**胚根**的鞘状保护结构。

**co-linearity****共线性**

1. 一个分子的各单元与另一特异分子的各单元顺序上相对应的关系，如，**基因**的核苷酸与其编码的多肽的氨基酸共线。2. 不同物种中基因顺序相对一致的现象。

**collenchyma****厚角组织**

主要存在于叶柄和叶中脉中的活**细胞组织**。细胞壁不均匀增厚，含有**纤维素**和半纤维素，但不含木质素，主要为幼嫩、存活期短或非木质化器官提供机械支撑。

**colony****菌落 群落**

1. 一群源自单一祖先，基因型相同的细胞或个体。2. 一群相互依存的细胞或生物体。

**colony hybridization****菌落杂交**

用**核酸探针**鉴别携带特定插入**DNA**的重组细菌**菌落**的技术。



**combinatorial library****组合文库**

一个重链文库与一个轻链文库通过随机配对产生出许多新的组合(由免疫球蛋白编码区的重链和轻链组成)。可构建在载体上扩增,也可用其基因表达产物筛查新的亲和特性。

**combining site****结合部位**

见: 抗体结合部位(antibody binding site)。

**commensalism****偏利共生/共栖**

两个或两个以上不同的生物互相配合共同生活,这种结合对一方有益而对另一方没有影响。

**companion cell****伴(细)胞**

与维管植物韧皮组织筛细胞结合的活体细胞。

**comparative mapping****比较作图**

不同物种间基因和标记物位点的比较。通过近缘物种的比较,可揭示系统的高度保守性和共线性,在这种情况下,可根据模式系统数据预测大量基因的可能位点。在更宽的进化距离上进行比较可揭示同线性的渐增丢失。

**comparative positional candidate gene****位点比较候选基因**

揭示QTL功能的一种间接手段。如果在一个物种的QTL和一个标记连接,在模式系统中该标记与一个已知基因连锁,可以推测出该QTL的特性。

**competent****感受态**

1. 能够吸收外源DNA分子从而被遗传转化的细菌细胞,这种特性由遗传特性决定或通过物理处理诱导而得。2. 有能力发育成全能胚(胎)的感受态细胞。

**complement proteins****补体蛋白**

一种能结合抗原抗体复合物,并通过蛋白水解降解复合物的蛋白质。

**complementarity****互补性**

1. 见: 互补(complementary)。2. 与DNA和DNA与其转录形成的mRNA相似的对对应关系。

**complementarity-determining regions****互补性决定区, 抗体作用区**

(缩写: CDR)免疫球蛋白分子轻、重链与抗原相互作用的区域。在同类抗体中这一区域的氨基酸序列的可变性很高。见: 抗体结合部位(antibody binding site)。

**complementary****互补**

互补的两个DNA分子中,一个分子始于5'端的碱基与另一个分子始于3'端的碱基按碱基配对原则匹配(即: A与T, C与G)。在适当的条件下,两条互补的单链DNA分子复性构成一个双链分子,互补的核苷酸通过氢键实现A-T、A-U、G-C的配对结合。

**complementary DNA****互补DNA**

(缩写: cDNA)以成熟RNA为模板用反转录酶体外合成DNA链后,用DNA聚合



酶合成的双链DNA分子。与基因组DNA的差别在于其不含内含子。同义词：复制DNA (copy DNA)。

### complementary entity

#### 互补体

1. 碱基对 (base pair) 的同义词。2. 双链核酸链或片段中能与另一条杂交的核酸链。

### complementary genes

#### 互补基因

两个或两个以上相互独立的基因，在显性互补条件下，无论其它等位基因是否存在，显性等位基因都会对生物体表型产生影响；隐性互补情形下，只有双隐性纯合子个体能够表现出其表型效应。

### complementary homopolymeric tailing

#### 互补同聚核苷酸加尾 (反应)

通过增加互补核苷酸延伸DNA分子的过程 (即：在一个DNA分子的3'端加脱氧鸟苷，在另一个的5'端加脱氧胞苷)，以促进两个DNA分子的连接。同义词：dA - dT 加尾 (dA - dT tailing), dG - dC 加尾 (dG - dC tailing)。

### complementation

#### 互补作用

见：遗传互补 (genetic complementation)。

### complementation test

#### 互补测验

测定不同变异基因等位性的遗传学方法。两个突变体杂交后，等位基因突变会产生  $m_1m_2$  基因型，非等位基因突变会产生  $m_1 +/+ m_2$  基因型，前者的表型是突变型，后者的表型是野生型 (正常)。同义词：反式测验 (trans test)。

### complete digest

#### 完全酶切

用限制性核酸内切酶处理DNA样品时间足够长，使DNA内的所有靶位点完全切开。反义词：部分酶切 (partial digest)。

### composite transposon

#### 复合转座子

两个相同或几乎相同的转座子插入到非转座DNA片段两边形成的转座子。

### compound chromosome

#### 复合染色体

两个不同的染色体融合形成的染色体，如并连的X染色体或X-Y染色体。

### concatemer

#### 多联体

由重复序列首尾相连构成的DNA片段。

### concordance

#### 一致性

一对或一组样本在特定性状上的同一性，如姊妹系表现出同样的性状。

### conditional lethal mutation

#### 条件致死突变

在某种环境条件 (通常是与高温相关的限制性条件) 下致死，但在另一种环境条件 (适合条件) 下存活的突变。

### conditioning

#### 条件作用

1. 关键发育阶段外部因素对表型特征的影响。2. 组织和培养基间不明确的相互作用，使单细胞或小细胞团生长。将置于多孔材料 (如透析袋) 中的细胞或愈伤组织浸入到新鲜培养基 (培养基的量依据细胞密度和体积而定) 中即可完成条件作用。

**conformation****构象**

一个特定分子存在的多种三维形状，特别是生物多聚物的一级结构折叠的多种方式。构象通常取决于分子内作用力如氢键和蛋白质二硫键等。蛋白质的构象通常决定了其生物活性，一些分子的功能是在两种稳定构象间的相互转换实现的。变性可使体内的天然构象变成典型的无序、无特征和没有生物活性的形式。

**conidium (pl.: conidia)****分生孢子**

某些真菌的特化菌丝产生的无性孢子。

**conjugation****接合**

1. 受精过程中配子或单细胞的结合。2. 质粒DNA从一个细菌细胞向另一个细胞的单向转移，涉及细胞间的接触。这种质粒通常编码其自身转移所需的绝大部分基因。3. 糖和其它极性分子附着到极性较小的化合物上面，从而提高它们的水溶性。

**conjugative functions****接合作用**

质粒的基因及其表达产物通过接合作用促进其质粒从一个细菌转移到另一个细菌。

**consanguinity****近亲，血缘**

源自一个共同祖先的后裔。

**consensus sequence****共有序列**

特定物种内或种间相比较，一个基因家族不同成员间在基因或信号序列中普遍共有的序列。

**conservation****保存，保守**

见：基因（资源）保存(gene (resources) conservation)，保守序列(conserved sequence)。

**conserved sequence****保守序列**

在相同或不同物种的不同基因或蛋白质中，出现的部分或全部相同或极其相似的核酸或氨基酸序列。可根据全序列中的保守性序列，预测其功能。

**constant domains****恒定区**

特定类型抗体分子的不同成员间，在抗体链上存在的氨基酸序列相同的区域。

**constitutive****组成型**

基因表达不需要任何条件的诱导。

**constitutive gene****组成型基因**

在一个生物体的所有细胞中持续表达的基因。

**constitutive promoter****组成型启动子**

可与其融合基因持续转录的非调控型启动子。

**constitutive synthesis****组成型合成**

生物体持续合成一种基因产物。

**construct****构建**

一种用于转入细胞或组织的，设计改造过的嵌合体DNA。典型的构建由目标基因、一个标记基因和恰当的调控序列组

装成一个整体。可重复使用的构建也可称为一个盒。

### **contained use**

控制利用

见：防控（containment）。

### **containment**

防控

用于限制**转基因生物**或**病原体**与外部环境接触的措施和方法。同义词：控制利用（contained use）。

### **contaminant**

污染物

1. 化合物或化合物混合物中存在的化学杂质。2. **培养物**或**培养基**中任何意外污染的**微生物**。这些污染菌会与培养细胞竞争，阻碍其生长甚至完全取代他们。

### **contig**

重叠群

一组相互重叠的克隆**DNA**片段，可被装配成其所代表的**染色体**或**基因组**的特定区域。重叠群鉴别是全基因组序列拼接的必须步骤。

### **continuous culture**

连续培养

通过输入新鲜培养基而持续供应养分的悬浮培养方式。培养体积通常不变。

### **continuous fermentation**

连续发酵

通过连续输入新鲜培养基使细胞或微生物长时间处于**对数生长期**的培养过程，通常输入新鲜培养基的量与从生物反应器中取出**细胞悬浮液**是平衡的。

### **continuous variation**

连续变异

不能按一系列离散类别进行分类的个体间变异。呈连续变异的性状称为数量性状。见：**多基因**（polygene），**数量性状位点**（quantitative trait locus）。反义词：不连续变异（discontinuous variation）。

### **controlled environment**

可控环境

光、温度、相对湿度等参数（有时还包括部分气体的压强和组分）完全可控的封闭环境。

### **controlling element**

调控元件

真核生物中影响已知基因活性的**转座子**。它能通过整合在一个基因内部或毗邻位置，中止其活性；也能从这个位点移除，使基因活性重新恢复。

### **Convention on Biological Diversity**

生物多样性公约

（缩写：CBD）世界范围内生物资源利用的国际性保护条约，也是控制外来物种和**转基因生物**国际转运的准则。

### **conversion**

再生

**体细胞胚**发育成植株的过程。

### **coordinate repression**

协同抑制

**操纵子**和与其相互作用的**操纵基因**对一个**结构基因**进行的协同调控。

### **copy DNA**

复制DNA

见：**互补DNA**（complementary DNA）。

**copy number****拷贝数**

特定基因在**基因组**中的数量，或每个细菌细胞中含有特定**质粒**的数量。

**co-repressor****辅阻遏物**

可与**阻遏物**构成复合体，关闭一个或一组基因表达的**效应分子**。

**corpus****原体**

被膜下的**顶端分生组织**。原体中的细胞可向所有方向分化和增殖。

**correlation****相关**

一种变量间的统计学关系。

**cortex****皮层**

茎或根上外被**表皮**的初生组织，在茎中靠近**韧皮部**，在根中靠近中柱鞘。

**cos ends****cos 末端**

噬菌体  $\lambda$ -DNA 中含 12 个碱基的单链互补突出端。

**cos sites****cos 位点**

见：**cos 末端 (cos ends)**。

**co-segregation****共分离**

两个性状的联合**遗传**，通常由基因**连锁**引起。

**cosmid****粘粒 (装配型质粒)**

包含**cos 末端**、一个或多个**筛选标记**(如

**抗生素抗性基因**)的人工合成**质粒**。粘粒被用作**载体**，能容纳大片**DNA**(高达 40-50 kb)。

**co-suppression****共抑制**

一种天然的**基因沉默**现象，可能是植物为抵抗病毒攻击而进化出来的部分防御作用，其对植物的**转基因**过程非常重要。可通过**转基因**与内源基因**mRNA**的相互作用，抑制与内源**DNA**同源的**转基因**的表达。

**cot curve****浓度时间曲线**

根据**DNA**同源性越高，**单链DNA**越容易(因此更快)退火的原理，估算**DNA**样品序列异质性的方法。浓度时间曲线可描绘出一个全单链样品随时间变化的退火程度，用产品的初始时间和浓度参数cot和一半**DNA**完成复性时的对应参数半-cot，可以反映出复杂混合物的异质性程度、双单链**DNA**混合物的互补性程度。

**co-transfection****共转染**

**杆状病毒**和转移载体同时转入培养的昆虫细胞内。

**co-transformation****共转化**

一种产生**转基因**的实验方法。将两个不同的**质粒**同时转化**宿主细胞**(动物或植物)，一个带有**筛选标记**、另一个带有目的基因，当两个**质粒**均高效转化时，转化细胞会包含两个不同的**载体**，且其在**基因组**中的位点可能不同。**转基因**如能够通过正常的减数分裂重组，就会在分离后代群体中选择到不含**筛选标记**的个体。

**cotyledon****子叶**

幼苗茎第一节上的类叶结构，在一些**双子叶植物**中，它是种子发芽所需营养的储藏器官。

**coupling****偶联**

两个不同基因的两个**显性**等位点或两个**隐性**等位点在同一条染色体上同时存在的状态。同义词：**顺式构型** (*cis configuration*)。反义词：**互斥** (*repulsion*)；**反式构型** (*trans configuration*)。

**covalently-closed circular DNA****共价闭环DNA**

(缩写: cccDNA) 自由末端连接形成环状的**DNA**分子。即使变性后**DNA**链也不断裂，是**质粒**在体内的存在形式。自然状态下的 ccc **DNA**呈超螺旋结构。见：**环化** (*circularization*)。

**CP4 EPSPS****CP4 5-烯醇式丙酮酰莽草酸-3-磷酸合成酶**

CP4 5-烯醇式丙酮酰莽草酸-3-磷酸合成酶的缩写。见：**烯醇式丙酮酰莽草酸-3-磷酸合成酶** (*enolpyruvyl-shikimate-3-phosphate synthase*)。

**cpDNA****叶绿体DNA**

**chloroplast DNA** 的缩写。

**cross****杂交**

两个个体或群体的交配。见：**杂交育种** (*cross-breeding*)。

**cross hybridization****交叉杂交**

一条单链**DNA**与另一条部分互补的目标**DNA**退火。通常用于利用源自某一物种的**DNA**探针在其它物种中鉴别**同源序列**。

**cross pollination****异花授粉**

一个植物向另一个植物授粉使其受精。

**cross pollination efficiency****异交率**

指异花授粉成功的难易程度。通常用授粉花产生杂交后代的频率衡量。

**cross-breeding****杂交育种**

不同群体(系、品种或种)间的杂交。见：**杂交** (*cross*)。

**crossing over****交换**

同源染色体在减数分裂过程中，通过非姊妹染色单体的断裂和重接来交换遗传物质的过程。见：**重组** (*recombination*)，**交叉** (*chiasma*)。

**crossing-over unit****交换单位**

见：**重组率** (*recombination fraction*)。

**cross-over****交换**

见：**交叉** (*chiasma*)。

**crown****根颈，冠**

禾谷类和饲料作物中，分蘖或分枝在茎上的着生基部。木本植物的根-茎连接部。林木的顶部。

**crown gall**

冠瘿, 根瘤

根癌农杆菌侵染某些植物后长出的特征性瘤。这种菌瘿是由Ti质粒的一部分转化到植物细胞中产生的。

**CRP**

分解代谢物调节蛋白

分解代谢物调节蛋白的缩写。见: 分解代谢物激活剂蛋白(catabolite activator protein)。

**cry proteins**

cry蛋白

苏云金芽孢杆菌菌株产生的一类晶体蛋白, 通过基因工程手段转入植物后, 可提高其抗虫性。这类蛋白对某些种类的昆虫(如: 玉米螟、玉米食心虫、蚊、黑蝇、粘虫、烟草天蛾、一些类型的甲虫等)具有毒性, 但对动物和大多数有益昆虫无害。同义词:  $\delta$ -内毒素(delta endotoxins)。

**cryobiological preservation**

低温保存

在超低温条件下, 使种质资源处于休眠状态进行保存, 通常在液氮中保纯。常用于植物种子和花粉、微生物、动物精子和组织培养细胞系的保存。同义词: 冷藏(cryopreservation), 冻存(freeze preservation)。

**cryogenic**

低温的

很低的温度。

**cryopreservation**

深低温保藏

见: 低温保存(cryobiological preservation)。

**cryoprotectant**

抗冻剂

在连续冻融过程中保护细胞免受损害的化合物。抗冻剂具有低毒高水溶性特性。常见的两种类型是: 渗透型(甘油和DMSO)和非渗透型(蔗糖、葡萄糖、乙二醇、聚乙烯吡咯烷酮和羟乙基淀粉)。

**cryptic**

隐藏的

所有隐藏的事件。1. 在减数分裂中不能检测出异常染色体构型的结构性杂合体(“隐藏结合杂种”)。2. 受隐性基因控制的多态性形态(“隐藏多态现象”)。3. 需用敏感性突变体和缺陷型检测识别的突变体(由于其相应多肽组成的可塑性, 这种突变体可能不易被检测出来)。4. 在正常条件下不能杂交但表型极其相似的种(隐存种)。5. 与存在形式相关的隐蔽基因变异, 如对一个性状效应很大的等位基因, 在一个品种中对该性状的效应却很小。

**CTP**

胞苷, 叶绿体转运肽

1. 胞苷(cytidine)5'-三磷酸的缩写, 它是RNA合成必需的直接前体分子。2. 叶绿体转运肽(Chloroplast transit peptide)的缩写。

**cultigen**

栽培种

不知其野生祖先的可栽培的植物种。

**cultivar**

品种

(缩写: cv)。国际通用的指称栽培品种种的术语。需具有与其他品种不同的特定性状, 且这种性状在特定条件下能够重现。

**culture****培养物**

在控制条件下生长的动植物或微生物细胞群体。

**culture alteration****培养改变**

表述培养物特性(如改变形态、染色体组成、病毒敏感性、营养要求、增殖能力等)不断改变的术语,应在对培养物所发生的改变的精确描述限制下使用。

**culture medium****培养基**

用于培养细胞、细菌或其它微生物的营养系统,通常是有机物和无机物组成的复杂混合物。

**culture room****培养间**

维持培养物生长的专用空间,通常是可控环境。

**curing****消除, 自愈**

质粒从它的宿主细胞中消除。许多能干扰DNA复制的试剂(如溴化乙锭),能从细菌或真核细胞中消除质粒。

**cut****切割**

见: 剪切 (cleave)。

**cuticle****角质层**

叶和果实外被的角质或蜡质层,可减少水分蒸发损失。

**cutting****插条, 扦插**

从植株分离的一部分,经过适当处理能够再生成完整的植株。

**cybrid****胞质杂种**

一个胞质体(无细胞核的细胞质)与不同物种的细胞融合成的杂种细胞。

**cyclic adenosine monophosphate****环腺苷酸**

(缩写: 环AMP, cAMP)将细胞外生长因子的信号转化为细胞代谢途径信号,调节许多细胞内活动的“信使”分子。

**cyclic AMP****环AMP**

环腺苷酸(cyclic adenosine monophosphate)的缩写。

**cyclodextrin****环糊精**

葡萄糖的环化低聚物。

**cycloheximide****环乙酰亚胺, 放线菌酮**

一种在真核细胞中抑制蛋白合成的分子,对原核生物无效。它可通过与核糖体亚基结合阻断肽键的形成。

**cytidine****胞苷**

胞嘧啶碱基(C)和D-核糖组成的(核糖)核苷,对应的脱氧(核糖)核苷称为脱氧胞苷。见: CTP(1), dCTP, 胞苷酸(cytidylic acid)。



**cytidine triphosphate (cytidine 5'-triphosphate)****胞苷酸三磷酸**

(胞苷5'-三磷酸)见：CTP (1)。

**cytidylic acid****胞苷酸**

胞苷单磷酸的同义词 (缩写：CMP)，含有胞苷核苷的(核糖)核苷酸。对应的脱氧(核糖)核苷酸称为脱氧5'-单磷酸胞苷酸或脱氧胞苷酸。

**cytochrome****细胞色素**

动植物细胞中的一类色素，常存在于线粒体中，其功能是在呼吸作用中作为电子载体。

**cytochrome p450****细胞色素 p450**

一类高度多样化的 (已发现了超过1500个序列)含血红素的蛋白质。虽然p450蛋白作用范围很广，但常被称为羟化酶。在细菌中的p450是约400个氨基酸大小的可溶性物质，在真核细胞中约为500个氨基酸大小。在哺乳动物中，它们对药物代谢、止血、胆固醇和类固醇生物合成至关重要；在植物中它们影响激素、抗毒素、花瓣色素和许多未知功能物质的合成；在真菌中它们产生麦角甾醇并与致病机理有关；细菌中的p450是抗生素合成的关键因子。

**cytogenetics****细胞遗传学**

研究染色体及其与基因传递、重组关系的生物学学科。

**cytokine****细胞因子**

极低浓度就会对体液调节产生影响的各种

可溶性蛋白和多肽的统称，它们可在正常或病态条件下调节细胞和组织的功能性活动。见：淋巴因子(lymphokine)，单核因子(monokine)。

**cytokinesis****胞质分裂**

有丝分裂和减数分裂中区别于细胞核分裂的细胞质分裂。

**cytokinin****细胞分裂素**

影响细胞分裂和分化的植物生长调节剂。在组织培养中，常通过配合使用这类物质增强愈伤组织和芽的发育。这类化合物是腺嘌呤的衍生物。见：激动素(kinin)。

**cytology****细胞学**

研究细胞功能和结构的学科。

**cytolysis****细胞溶解**

细胞的瓦解。

**cytoplasm****细胞质**

区别于细胞核的细胞活性物质，是由多种蛋白或胶质组成的复杂混合物，基本的生物膜和细胞器(如线粒体、质体等)存在其中。

**cytoplasmic genes****细胞质基因**

存在于细胞核外，也就是在质粒DNA上的基因。

**cytoplasmic inheritance****细胞质遗传**

依靠细胞质基因实现的遗传性传递。



**cytoplasmic male sterility****细胞质雄性不育**

花粉发育中由于线粒体功能缺陷阻止可育花粉形成的遗传缺陷。在许多植物种中可以创造和诱导细胞质雄性不育，可用于开发F<sub>1</sub>杂交种子。

**cytoplasmic organelles****细胞质细胞器**

细胞质中彼此分离的亚细胞结构——线粒体、质体和溶酶体。

**cytosine****胞嘧啶**

(缩写: C) 构成DNA和RNA的碱基之一。见: 胞苷 (cytidine)。

**cytosol****细胞溶质**

细胞质中的液态部分，即细胞质中除细胞器之外的部分。

**cytotoxic T cell****细胞毒性T细胞**

见: 杀伤性T细胞 (killer T cell)。

**cytotoxicity****细胞毒性**

对细胞的毒性。

**cytotype****细胞型**

果蝇中调控P转位因子活性的母性遗传细胞条件。