

G g

G

G

鸟嘌呤的缩写。

G cap

G帽子结构

存在于许多真核生物mRNA中的5'端甲基化鸟嘌呤核苷。转录完成后,通过5'→5'磷酸二酯键连接到mRNA上。见:加帽位点(cap site)。

G protein

G蛋白

位于质膜内表面,结合有鸟嘌呤核苷酸、GTP和GDP的蛋白质。将膜外信号通过跨膜受体(G蛋白质偶联)传递至腺苷酸环化酶,催化细胞内第二信使一环AMP(环腺苷酸)的形成。

galactomannan

半乳甘露聚糖

由D-甘露糖单元通过1→4糖苷键连接而成的链状胶质,半乳糖与甘露糖之比为1:2。

gall

瘿

植物上生长的瘤状物。见:冠瘿(crown gall)。

gamete

配子

可与起源相似但性别相反的一个细胞融合形成合子的成熟生殖细胞,合子可发育成一个新的生物体。配子通常含有单倍体染色体,动物配子是精子或卵子,植物配子是花粉、精核或子房。

gamete and embryo storage

配子和胚胎保存

对卵子、精子、受精胚胎进行的体外保存。一般采用深低温保藏。

gametic (phase) disequilibrium

配子(相位)不平衡

在相关的两种位点上,单倍型(配子)出现的频率与根据各自等位基因频率乘积计算出的预测值不同。反义词:配子(相位)平衡(gametic (phase) equilibrium)。

gametic (phase) equilibrium

配子(相位)平衡

在相关的两种位点上,单倍型(配子)出现的频率与两个相关等位基因频率的乘积相等。例如:如果AiBi配子出现的频率与等位基因Ai、Bi. 频率的乘积相等,则A、B配子平衡。反义词:配子(相位)不平衡(gametic (phase) disequilibrium)。

gametoclon

配子克隆

配子生殖组织通过组织培养方式获得再生植株。

gametogenesis

配子发生

配子的形成过程。

gametophyte

配子体

植物生命周期中存在产生配子的器官的阶段。在开花植物中,雄配子体是花粉粒,雌配子体是胚囊。

gametophytic incompatibility

配子体不相容

雌雄配子在不相容位点(通常记为S)携带了相同的等位基因,造成植物中花粉粒

与特定卵子不能受精的遗传现象。是强制异花授粉中的一种机制。

gap**缺口**

双链DNA中的一条链中缺失的部分。这种DNA因此将具有一个单链区域。

gapped DNA**缺口DNA**

具有一个或多个内部单链区域的双链DNA分子。

gas transfer**气体溶入**

气体从气态溶入液体中的效率，这是发酵系统的一个重要参数，它控制着生物体的代谢速率。高效的气体溶入可通过几个途径实现，包括小气泡的应用(由于小气泡扩大了单位体积的表面积，可使气体更快的溶解)，或者采取分散液体的方法(如中空纤维生物反应器中的薄层或可透性薄管)。

gastrula**原肠胚**

由两层细胞组成的动物早期胚胎，是胚囊之后的胚胎学阶段。

GC island**GC岛**

富集GC碱基对的双链DNA片段，这种序列类型是真核生物基因组基因富集区域的特征。

GDP**二磷酸鸟苷**

5'-二磷酸鸟嘌呤核苷的简称。

gel**凝胶**

一种果冻状固体，作为基质广泛用于大

分子电泳、包埋和在细胞培养中的固化培养基。

gel electrophoresis**凝胶电泳**

见：电泳(electrophoresis)。

gel filtration**凝胶过滤**

一种蛋白质或DNA的纯化方法，基于分子大小的不同分离复杂混合物中的组分。

gelatine**明胶**

一种粘胶状、蛋白质性质的胶凝和固化试剂。是家畜的结缔组织胶原蛋白部分水解(通过煮沸的方式)的产物。用于组织培养营养液的固化成形和食品添加剂。

gelatinization**胶凝(作用)，糊化**

加入热水后淀粉出现的膨胀现象。水解作用引起分子结构丧失，直到所有完整的分子结构都不存在时胶凝过程才会完成。

Gelrite™**脱乙酰吉兰糖胶**

一种提炼的由假单胞菌属产生的多糖的商品名，用作胶凝剂和琼脂替代品。

GEM**基因工程微生物**

基因工程微生物的缩写。见：遗传修饰的生物体(genetically modified organism)。

gene**基因**

在有性和无性繁殖过程中世代传递的遗传物质单元。该术语一般用于描述特定

性状的遗传和传递。最简单的基因是一段核酸序列，编码一个独立的蛋白质或RNA。

gene (resources) conservation

基因(资源)保存

通过原地或异地方法对物种、群体、个体或者个体的一部分进行保存，为现在和将来提供多样的基因材料。

gene addition

基因添加

在生物体基因组中添加一个基因的功能性拷贝。

gene amplification

基因扩增

有选择的对一个基因进行多重复制，而其它基因没有成比例增加。

gene bank

基因库

1. 以种子、组织或生殖细胞等形式，从自然栖息地收集动植物遗传材料加以储藏。2. 种质圃：通过园艺技术对植物个体进行异地保存建立的设施。用于**顽拗性**物种的种子，或具有重要农业价值的无性繁殖类型，如苹果品种。3. 对来自单一基因组的DNA片段进行收集保存，这种基因库理论上应该包含了基因组全部DNA序列的代表性克隆。4. 见：文库(library)。

gene cloning

基因克隆

以细菌细胞或其它生物为宿主，对选定的DNA序列进行多拷贝合成。将目的基因插入**载体**，并在合适的宿主细胞中对**重组DNA**分子进行扩增。同义词：**DNA**克隆。

gene construct

基因构建

见：构建(construct)。

gene conversion

基因转变

一种常与基因重组关联的过程，当一个等位基因复制对另一个造成损害时，导致非孟德尔分离比率。

gene expression

基因表达

基因产生**mRNA**和**蛋白质**，进而影响生物体表型的过程。

gene flow

基因漂流

由于基因从一个繁殖种群向另一个相关繁殖种群迁移扩散，而产生的**等位基因**频率的变化。

gene frequency

基因频率

见：等位基因频率(allele frequency)。

gene gun

基因枪

见：基因枪法(biolistics)。

gene imprinting

基因印记

由其亲本来源决定的单基因的表达差异。

gene insertion

基因插入

一个基因的单个或多个拷贝结合进染色体。

gene interaction

基因相互作用

非等位基因间另一基因对基因作用的修饰作用。

gene knockout

基因敲除

见：敲除(knockout)。

gene library

基因文库

见：文库(library)。

gene linkage

基因连锁

见：连锁(linkage)。

gene machine

基因合成仪

见：转座子标签(transposon tagging)。

gene mapping

基因图谱/基因定位

见：图谱(mapping)。

gene modification

基因修饰

基因DNA序列的化学改变。

gene pool

基因库

1. 特定时间内一个育种群体中所有遗传信息的总和。2. 在植物遗传资源中，按利用率分为主要、次要、第三基因库。通常，主基因库中的个体可互相杂交；次级基因库中的个体在特定条件下可以和主基因库中的个体杂交；但是对于第三基因库中的基因渗入变异的个体，需要利用特殊的技术才能实现杂交。

gene probe

基因探针

见：探针(probe)。

gene recombination

基因重组

见：重组(recombination)。

gene regulation

基因调控

在特定细胞或组织中，调节合成或抑制基因产物的过程。

gene replacement

基因置换

通过同源重组，将异源基因转入染色体正常位点，这样可替换原位点的基因拷贝。

gene sequencing

基因测序

见：DNA测序(DNA sequencing)。

gene shears

基因切变

见：核酶(ribozyme)。

gene silencing

基因沉默

见：沉默(silencing)。

gene splicing

基因剪接

见：剪接(splicing)(1)。

gene stacking

基因堆积

见：堆积基因(stacked genes)。

gene therapy

基因治疗

将引起疾病的缺陷基因的野生型拷贝转

入受影响的个体，以此治疗遗传性疾病。在胚系(或可遗传的)基因治疗中采用转化生殖细胞的方式；在体细胞(或不可遗传的)基因治疗中，采用改良生殖细胞以外的细胞的方法。

gene tracking

基因跟踪

对一个特殊基因的世代遗传进行追踪。

gene transfer

基因转移

见：转化(transformation)。

gene translocation

基因易位

一个基因从一条染色体转移至另一条染色体上。

genera

属

属的复数形式。

generally regarded as safe

安全可靠

(美国食品药物主管机构给予的检验标记)公认安全,(缩写: GRAS)。赋予食品、药物和其它一些长期被认为不会引起人类疾病的物质的检验标记,即使可能没有经过正式毒性测试。某些进行过重组DNA实验的宿主生物也被认为是安全可靠的。

generation time

世代时间

见：细胞世代时间(cell generation time)。

generative

生殖的

见：种系(germ line)。

generative nucleus

生殖核

在许多开花植物中，释放出的花粉含两个单细胞(在其它植物中，花粉含三个细胞或不定数目细胞)。花粉释放前，雄性配子体有丝分裂成一个生殖核和一个营养核。前者即是精细胞的前体。

genet

基株

单性系生长产生的个体，包括所有衍生而来的实体。所有的这些个体均具有遗传一致性(不包括突变)。

genetic assimilation

遗传同化

相关物种出现大规模的基因流动使得一个自然物种最终消失。

genetic code

遗传密码

64个可能的核苷酸三联体与氨基酸和终止密码子之间的对应关系。详见附表3。

genetic complementation

遗传互补

同一细胞中的两个DNA分子共同发挥作用，其中任意一个DNA分子单独本身无法起作用。

genetic disease

遗传性疾病

遗传物质异常引起的疾病，可能是在DNA序列水平上的一个位点异常，或是在染色体组型水平上的异常。虽然体细胞突变不经过遗传也可引起疾病，但是遗传性疾病通常指的是遗传获得性疾病。

genetic distance**遗传距离**

群体中个体之间遗传相似性的衡量方法，结合表型特征、等位基因频率或DNA序列的变异为基础进行衡量。例如，在某特定位点具有相同等位基因频率的两个群体之间，其仅在该位点的遗传距离为0。

genetic distancing**遗传测距**

收集两个或以上群体的表型特征数据，标记等位基因频率或DNA序列，并预测每两个群体之间的遗传距离。

genetic diversity**遗传多样性**

种群内或种群间产生的遗传差异，进化或自然选择可增强或维持遗传多样性。

genetic drift**遗传漂变**

由于有限数量的基因样本在限定大小的群体中不可避免消失，群体中等位基因频率出现世代波动。种群越小，遗传漂变越强，最终会导致一些等位基因消失，遗传多样性减小。因此，遗传漂变最小化对于遗传资源保护是一个要考虑的重要因素。

genetic engineering**遗传工程**

通过转基因的手段改变基因型，从而改变表型。

genetic equilibrium**遗传平衡**

在可相互杂交的生物体种群中，维持等位基因频率的稳定状态。

genetic erosion**遗传侵蚀**

由自然或人工过程引起的等位基因多样性随着时间的变化而流失，特别是在农作物中。见：基因漂变 (genetic drift)。

genetic fingerprinting**遗传指纹分析(图谱)**

见：DNA指纹分析(图谱) (DNA fingerprinting)。

genetic gain**遗传增益**

选择使得基因频率改变，而引起生产率增长。

genetic heterogeneity**遗传异质性**

某一表现型的广义遗传力在个体间的不一致。

genetic immunization**基因免疫**

将编码抗原的克隆基因转入宿主生物体中。克隆基因表达后，引发抗体响应，从而保护该生物体免受病原体的感染。

genetic information**遗传信息**

染色体DNA或RNA中核苷酸碱基序列所包含的信息。

genetic linkage**遗传连锁**

见：连锁 (linkage)。

genetic map**遗传图谱**

染色体上基因的线性排列分析，基于重组

频率(连锁图)或物理位置(物理或染色体图谱)。见: **连锁图谱(linkage map)**。

genetic mapping

遗传作图

见: **作图(mapping)**。

genetic marker

遗传标记

用于识别某一染色体上的特殊位点的一段DNA序列。见: **标记基因(marker gene)**。

genetic pollution

遗传污染

遗传信息(通常指导源基因)未受控制地渗入原本没有该基因存在的生物体染色体组中。

genetic polymorphism

遗传多态性

见: **多态性(polymorphism)**。

genetic relatedness

遗传相关性

基因比例的定量估计, (r), 可在任意两个个体、群体或种群的染色体组之间通用, 例如, $r=0.5$, 适合于所有的子代和双亲。

genetic resources

遗传资源

具有实际或潜在价值的遗传物质。

genetic selection

遗传选择

在种群内或种群间或属间选择基因、细胞、无性系及其他遗传材料的过程。遗传选择通常会导致不同基因型存活机率各异, 反映许多变数, 包括选择压力和种群内的遗传变异性。

genetic transformation

遗传转化

见: **转化(transformation)**。

genetic use restriction technology

遗传利用限制技术

将转基因应用于从遗传上破坏繁殖能力或破坏保存的**栽培作物**种子和动物子代性能行为的技术(缩写: GURT)。目的是保护种子生产者的销售或防止意外的基因逃逸。目前两种类型的GURTs已获专利: 品种水平的GURTs(V-GURTs), 可产生**不育后代**; 性状专一的GURTs(T-GURTs), 从遗传上保护有价值的转基因性状。见: **终结基因(terminator gene)**, **断裂基因(disrupter gene)**。

genetic variation

遗传变异

基因型不同导致个体间的表型差异。

genetically engineered organism (Abbreviation: GEO)

遗传改造生物

遗传改造生物(缩写: GEO), 转基因生物体的另一种说法。

genetically modified organism (Abbreviation: GMO)

转基因生物

遗传修饰的生物体(缩写: GMO), 由一个或多个外源基因插入转化的生物体。

genetics

遗传学

研究遗传的学科。

genome

基因组

1. 存在于生物体、**病毒**、或细胞器官中

的每一个细胞中的遗传特质(基因以及非编码序列)的总和。2. 从任一亲本继承获得的整套染色体(基因)。

genomic library

基因文库

由一个生物体基因组DNA的限制性片段特别构建成的克隆文库。

genomics

基因组学

利用分子生物学特征和全基因组克隆来了解基因的结构、功能和进化, 回答基本的生物学问题的研究策略。见: 生物信息学(bio-informatics), 功能基因组学(functional genomics)和蛋白质组学(proteomics)。

genotype

基因型

1. 一个生物体的基因组成。2. 特殊位点的等位基因组成, 例如, Aa或aa。3. 致力于同一性状表达的所有位点的影响总和。

genus

属(复数: genera)

一群亲缘关系相近的种, 其看得出的关系通常基于物理相似性, 现在经常辅以DNA序列的数据。

GEO

遗传改造生物

遗传改造生物(genetically engineered organism)的缩写。见: 遗传修饰的生物体(genetically modified organism)。

geotropism

向地性

由重力引起的生长趋势。同义词: 向重力性(gravitropism)。

germ

胚 / 细菌

1. 植物胚胎的植物学术语。2. 口语: 引起疾病的微生物。

germ cell

生殖细胞

可产生配子的细胞谱系(种系)的一员。在哺乳动物中, 生殖细胞存在于卵巢和睾丸的生殖上皮。同义词生殖谱系细胞(germ line cell)。反义词: 体细胞(somatic cell)。

germ cell gene therapy

生殖细胞基因治疗

在配子形成的组织中, 修复或替代缺陷基因, 导致生物体基因组成产生可遗传的改变。

germ layer

胚层

原肠胚期组成动物胚胎的细胞层, 由它们发育成动物体的各种器官。

germ line

种系

在生物体发育过程中, 被划分为潜在的配子形成组织的细胞系。这种组织的位置、种类、形成时间具有种特异性, 而且在种与种之间可能存在很大差异。见: 体细胞的(somatic)。

germ line cell

生殖谱系细胞

见: 生殖细胞(germ cell)。

germ line gene therapy

生殖细胞基因治疗

将一个或多个外源基因转入受精卵或早期胚细胞的过程。成熟个体中, 外源基因存在于包括复制细胞在内的全部或部

分细胞的核中，由此改变发育而来的个体的表现型。

germicide

杀菌剂

用于控制或杀死病原和非病原微生物的化学制剂。

germinal epithelium

生殖上皮

1. 与间皮相连的**卵巢**表面上的一层上皮细胞。2. 睾丸中产生精小管的上皮细胞层，可产生精原细胞。见：**精子发生(spermatogenesis)**。

germination

萌芽

1. 种子发育成幼苗的最初阶段。2. 孢子和花粉粒的生长(真菌或藻类)。

germplasm

种质

1. 原地或异地保存的代表一种基因型、变种、种或培养物的一个个体，群体或一个克隆。2. 最初的意思，现已不再使用：形成**遗传物质**基础的遗传物质，依靠生殖细胞实现世代传递。

gestation

妊娠

胎生动物的胎儿在子宫内度过的怀孕(卵子受精)和分娩(出生)之间的时期。

GFP

绿色荧光蛋白

绿色荧光蛋白(green fluorescent protein)的缩写。

GH

生长激素

生长激素生长激素(growth hormone)的缩写。

gibberellins

赤霉素

一类植物生长调节剂，对伸长有活性，能促进开花、结果，增加叶片大小，促进萌芽、春化和其它一些生理过程中。

gland

腺体

动物或植物体内分泌特殊物质的一类特别细胞或单个细胞。动物的两种腺体类型是：内分泌腺，直接分泌至血管；外分泌腺，经由导管或导管网络分泌至体腔或体表。

glaucous

覆有白霜的(表面)

表面覆盖有蜡质白色膜。大多数情况下，这种蜡质膜可以擦除。

globulins

球蛋白

血液、鸡蛋和牛奶、以及种子中常见的一类蛋白质。其特点是微溶于水，易溶于稀盐溶液。根据它们的电泳行为可进一步确定出 γ -球蛋白和免疫球蛋白。

GLP

良好实验室规范良好实验室规范

良好实验室规范良好实验室规范(good laboratory practice)的缩写。

glucocorticoid

糖皮质激素

高等动物中调节基因表达的一类甾类激素。

glucose invertase**葡萄糖转化酶**

催化蔗糖水解成其组成成分的单糖(即葡萄糖和果糖)的酶。

glucose isomerase**葡萄糖异构酶**

催化葡萄糖和果糖相互异构。与葡萄糖相比,果糖是一种低能化合物,葡萄糖、果糖与该酶一起混合时,最后会几乎全变成果糖。

glucosinolates**硫代葡萄糖酸盐**

种子和某些植物(特别是芸苔)的绿色组织产生的一类分子。其天然作用被认为是参与了植物-昆虫的相互作用过程。它们在作物育种中的重要性主要是因为它们会对口味产生负面影响,其正面影响是可预防消化道癌症。

glucuronidase**葡萄糖酸酶**

见 β -葡萄糖酸酶(beta-glucuronidase)。

gluten**麸质**

两种种子贮藏蛋白—麦醇溶蛋白和麦谷蛋白的混合物,存在于谷类(特别是小麦)颗粒的胚乳中。麸质含量高的面团弹性好,因此,小麦麸质的成分很大程度上决定了该种面粉是否适合用来做饼干或面包。一些肠道内膜对麸质敏感的人,很容易患腹腔疾病,需用无麸质膳食。

glycoalkaloids**生物碱苷类**

一类温和的生物碱,包括茄碱和番茄素,对人类和其它物种有广泛的毒性作用。它们在茄科作物中特别重要。

glycoform**糖结构模式**

一个特定糖蛋白几种可能结构中的一种,由寡糖成分的类型及结合位点所决定。某些糖结构模式的生物活性可能不同,因为寡糖单位介导了与其它细胞成分之间的作用。

glycolysis**糖酵解**

葡萄糖降解为丙酮酸,产生ATP的一系列反应。

glycoprotein**糖蛋白**

与寡糖结合从而被修饰的蛋白质分子。

glycoprotein remodelling**糖蛋白重构**

利用限制性内切糖苷酶从糖蛋白分子上切除寡糖分支。一个或多个寡糖分支的切除可以降低或消除糖蛋白的抗原性,因此,可在不引起不必要的免疫反应的情况下,进行糖蛋白的药物性注射。见:糖结构模式(glycoform)。

glycosylation**糖基化**

糖或糖相关分子共价结合到其它类型的分子上,包括蛋白质或核苷酸。

glyphosate**草甘膦**

一些除草剂中的活性成分,抑制植物烯醇丙酮草莽酸-3-磷酸合酶的活性从而杀死植物。

glyphosate oxidase**草甘膦氧化酶**

催化草甘膦降解的酶,发现于某一假单

胞菌株中, 该菌株罕见地可大量产生此种酶。与此相关的基因掺入到多种作物中, 使得这些作物能够耐受含有草甘膦的除草剂。这种基因同样还与CP4 EPSPS基因结合使用。

glyphosate oxidoreductase

草甘膦氧化还原酶

从微生物人苍白杆菌中分离得到的酶, 可催化草甘膦降解。如果将编码基因(goxv247)插入植物并进行正确表达, 这些植物可抗含草甘膦和草硫膦的除草剂。可替代CP4-EPSPS或草甘膦氧化酶编码的草甘膦耐受性基因。

GM food

转基因食品

转基因食品(genetically modified food)的缩写。含有超过一定法定含量的从转基因生物原料获得的食物。

GMO

遗传修饰的生物体

遗传修饰的生物体(genetically modified organism)的缩写。

GMP

1.鸟嘌呤核苷-5'-磷酸

同义词: 鸟苷酸(guanylic acid) 2. 良好生产规范。

gobar

天然气

见: 沼气(biogas)。

golden rice

黄金稻

一种生物技术衍生的水稻, 种子中含有大量的 β -胡萝卜素(维生素A的前体物质)。由插入两个分别来自水仙花和噬夏孢欧文氏菌的基因而得。

Golgi apparatus

高尔基体

植物和动物细胞细胞质中囊泡和折叠的膜形成的复合体, 可贮藏并转运分泌物(如酶和激素), 并且在细胞壁的形成中发挥作用(当有细胞壁存在时)。

gonad

生殖腺

产生生殖细胞(配子)的动物器官(通常是成对的)之一。最重要的生殖腺是产生精子的睾丸和产生卵细胞(卵子)的卵巢。生殖腺还可以产生激素, 控制第二性征。

good laboratory practice

良好实验室规范

良好实验室规范(缩写: GLP), 旨在将可能对研究计划或其它实验室工作产生不利影响的程序或仪器问题最小化的书面守则。

good manufacturing practice

良好生产规范

良好生产规范(缩写: GMP), 旨在将对制造的产品可能有不利影响的程序或仪器/制造厂问题发生的机会降低到最小的操作标准。

G-protein coupled receptor

G-蛋白偶联受体

见: G蛋白(G protein)。

graft

嫁接, 接枝

1. 动词。通过将分支或芽(幼芽)与茎部(砧木)形成层紧靠, 从而将幼芽与砧木结合形成一个独立植株。2. 名词, 幼芽的口语化同义词。见: 嫁接, 嫁接嵌合体, 嫁接杂种(grafting, graft chimera, graft hybrid)。

graft chimera**嫁接嵌合体**

两种遗传组成不同的组织嵌合形成的植株，其形成被假定是嫁接引起的核融合的结果。见：嫁接杂种 (**graft hybrid**)。

graft hybrid**嫁接杂种**

嫁接形成的个体，植株表现出双亲的特征。见：嫁接嵌合体 (**graft chimera**)。

graft inoculation test**嫁接接种试验**

一种将可疑的病毒载体嫁接到指示植物进行病毒测试的方法。如果指示植物出现症状，则病毒测试呈阳性。

graft union**嫁接部**

一种植物的幼芽与另一种植物的砧木相结合的部位。

grafting**嫁接**

进行嫁接的过程。

graft-versus-host disease**移植宿主病**

受体免疫系统对移植器官产生排斥反应，是由主要组织相容性复合体蛋白差异引起的受体T淋巴细胞对移植器官的免疫攻击。

Gram staining**革兰氏染色**

依据细菌细胞壁是否保留有革兰氏染色剂从而鉴别两种主要细菌类型的技术。革兰氏阳性菌被染成深紫色，革兰氏阴性菌仅有微弱的颜色。染色的保持力取决于细菌的细胞壁结构。

granum**叶绿体基粒(复数：grana)**

叶绿体内部的结构，在显微镜下观察为绿色小颗粒，电镜下观察为一连串的平行薄片。它们包含了与光合作用直接相关的叶绿素和类胡萝卜素。

GRAS**公认安全**

(美国食品药物主管机构给予的检验标记)公认安全 (**generally regarded as safe**) 的缩写。

gratuitous inducer**安慰诱导物**

可引起一个或多个基因转录的物质，但它并不是诱导酶的作用底物。

gravitropism**向重力性**

见：向地性 (**geotropism**)。

green fluorescent protein**绿色荧光蛋白**

绿色荧光蛋白(缩写：GFP)，从一种水母中分离得到的蛋白，紫外光下可产生荧光。现已分离得到它的编码基因，在植物转基因技术中，正作为一个报告基因逐步取代GUS，因为该蛋白可进行实时非破坏性检测。

green revolution**绿色革命**

一个名词，用于描述20世纪后期，作为遗传学以及作物育种、农艺学和病虫害控制整体发展的成果，农作物产量急剧提高的状况。

Gro-lux™**光合之星灯**

可满足植物生长所需光照的一种光谱荧光灯。

growth cabinet**生物栽培柜**

一种环境条件可控的密闭空间。对温度、光照和湿度的调控度是反应生物栽培柜质量的一项参数。

growth curve**生长曲线**

见：生长期 (growth phase)。

growth factor**生长因子**

在刺激新细胞生长和细胞维持中具有多种重要作用的任何一种化学物质(特别是多肽)。它们通过受体结合在细胞表面。特殊的生长因子可以引起新的细胞增殖。

growth hormone**生长激素**

生长激素(缩写: GH)，由哺乳动物脑下垂体分泌的一类激素，可刺激蛋白质合成，促进腿部和胳膊的长骨生长。GH也可以降解脂肪，并将脂肪而非葡萄糖作为能量来源。同义词：**生长激素(somatotropin)**。

growth inhibitor**生长抑制剂**

任何抑制生物体生长的物质。抑制剂的作用可从轻微抑制(生长阻滞)到严重抑制或引起死亡(中毒反应)。抑制剂的浓度、施用时长、生物体对抑制剂的相对敏感性都是决定生长抑制剂作用效果的重要因素。

growth phase**生长期**

细菌培养的生长曲线中的每一个特征阶

段，根据活细胞数随时间变化曲线图的形状，可以依次命名为：停滞期、对数期、稳定期、衰亡期(lag phase; logarithmic phase; stationary phase; death phase)。

growth rate**生长率**

生物体每单位时间的变化量。

growth regulator**生长调节剂**

和激素类似，在低浓度诱发并调控生长反应的一类合成或天然的化合物。

growth retardant**生长阻滞剂**

一种可选择性的干扰正常激素生长促进作用和其它生理学过程，但无明显毒性影响的化学物质。

growth ring**年轮**

木质茎(例如树干)横断面上可见的环型圈。每一个圈代表一年中因维管形成层的波动活动所形成的木质部。

growth substance**生长物质**

除了营养物质以外，任何由植物合成并调节其生长发育的有机物质。通常由特殊区域产生，如茎尖，并运送到其它部位发挥作用。

GTP**鸟苷-5-三磷酸的缩写**

GTP是一种重要的核苷酸，可作为G蛋白的配体，同样也是RNA合成的直接前体分子。见：鸟苷酸(guanylic acid)。

guanine**鸟嘌呤**

(缩写: G) 存在于DNA和RNA中的一种碱基。见: 鸟苷(guanosine)。

guanosine**脱氧鸟苷**

鸟苷鸟嘌呤(G)与D-核糖结合所形成的(核糖)核苷。对应的脱氧核苷称之为脱氧鸟苷。见: GTP, dGTP, 鸟苷酸(guanylic acid)。

guanosine triphosphate (guanosine 5-triphosphate)**鸟苷三磷酸(鸟苷-5-三磷酸)**

缩写为GTP。见: 鸟苷酸(guanylic acid)。

guanylic acid**鸟苷酸**

同义于鸟苷单磷酸(缩写: GMP), 含鸟苷的(核糖)核苷酸。对应的脱氧核苷酸称之为脱氧鸟苷酸。

guard cell**保卫细胞**

围绕气孔的一对特殊的表皮细胞。它们的作用是通过细胞膨胀的改变控制气孔开闭。

guide RNA**向导RNA**

一种包含充当RNA编辑时模板功能序列的RNA分子。见: 引导序列(guide sequence)。

guide sequence**引导序列**

与真核mRNA杂交, 旨在引导内含子剪接的RNA分子(或其一部分)。引导序列对待加工的RNA而言, 可以是外源的

(EGS)或内源的(IGS), 可与靠近剪接点的内含子序列或外显子序列杂交。见: 断裂基因(split gene)。

GURT**遗传利用限制技术**

遗传利用限制技术(genetic use restriction technology)的缩写。

GUS **β -葡萄糖苷酸酶**

β -葡萄糖苷酸酶(beta-glucuronidase)的缩写。

gus gene Gus**基因**

编码 β -葡萄糖苷酸酶(GUS)的大肠杆菌基因。该基因通常被用作报告基因来检测转化事件的发生。

gymnosperm**裸子植物**

胚珠和种子在发育过程中裸露在外的一类植物(例如松柏类), 不像开花植物(被子植物)那样被包裹在子房中。

gynandromorph**雌雄嵌合体**

身体一部分是雌性另一部分是雄性的生物体; 性镶嵌体。

gynogenesis**孤雌生殖**

单性生殖: 卵子受精后, 雄性核子消失, 单倍体(雌核发育)个体仅含有母本染色体组。

gyrase**螺旋酶**

见: DNA解螺旋酶(DNA helicase)。