

## **Part II. Biosafety**

## Note

Global development, intensification of international cooperation and negotiations lead to enhanced need of translation and interpretation between different languages. Among them the English plays an important role, including terminology in specialized fields. A precise translation into national languages is important not only because of corresponding national language purity, but also because of a right understanding and consequent ability to fulfil international commitments resulting from international conventions and protocols for a given country as a Party and to implement conclusions of international negotiations.

The presented Czech–English List of Terms includes two important spheres – Genetic Resources (with special emphasis to Access and Benefit-sharing) and Biosafety. Global changes and trends, among them recently especially energy and climate change, have underlined even more than before the importance of genetic resources for a human survival. Related issues, such as food security and availability, access to genetic resources and their use, benefit-sharing, traditional knowledge and property rights etc. are discussed at international fora and reflected in many documents. Genetic modifications offer a great potential but at the same time their application represents a very controversy issue. They have become the target of a very intensive debate as they raise questions of property, ethics and safety, especially in case of their release into the environment and possible impact on human health.

The List of Terms was prepared within the UNEP/GEF Projects „Assessment of Capacity-building Needs: Access to Genetic Resources and Benefit-sharing, Conservation and Sustainable Use of Biodiversity Important for Agriculture, Forestry and Research – Czech Republic“ and „Support for the Implementation of the Draft National Biosafety Framework for the Czech Republic“ implemented with the support of the Ministry of the Environment (as to the Part I – Genetic Resources also with contribution of the „National Programme on Conservation and Utilization of Plant Genetic Resources and Agro-biodiversity“ of the Ministry of Agriculture). The List of Term is based on experience and needs of experts in the given spheres. It represents one of the first attempts to unify terminology in translation of corresponding documents from and also into English and a basis for further amendments. The authors would be therefore thankful for any comments and proposals aiming at a more complete and precise List.

TERMÍNY A VÝZNAM – ČESKY	TERMÍNY A VÝZNAM – ANGLICKY
<b>A</b>	
<b>Adenin</b> Jedna ze čtyř dusíkatých bází nukleových kyselin, patří mezi puriny, kde se specificky páruje s thyminem nebo uracilem, součást přenašeče chemické energie adenosin trifosfátu (ATP) a řady koenzymů.	<b>Adenine</b> Nitrogenous base in nucleic acids, belonging to the purines; base pairs with thymine or uracil. It is a part of adenosin-5'-triphosphate (ATP) which is acting as a store of free energy within the cell and as a part of a number of coenzymes.
<b>Aerobní</b> Biologický proces probíhající za přítomnosti kyslíku.	<b>Aerobic</b> Biological process running in the presence of oxygen.
<b>Agrobacterium</b> Rod půdních bakterií – rostlinných patogenů – charakteristický redukcí nitrátů. Je používán pro přenos genů do rostlin – tedy pro konstrukci geneticky modifikovaných rostlin. Zástupci rodu: <b>Agrobacterium rhizogenes</b> Půdní bakterie, která obsahuje velký plazmid Ri. Jeho součástí je T-DNA, která se včleňuje do chromosomů rostlinných buněk. Je nástrojem pro transgenozu rostlin. <b>Agrobacterium tumefaciens</b> Půdní bakterie, která obsahuje velký plazmid Ti. Jeho součástí je T-DNA, která se včleňuje do chromosomů rostlinných buněk. Je nástrojem pro transgenozu rostlin.	<b>Agrobacterium</b> Genus of soil bacteria – plant pathogens (causes plant tumors) that are able to reduce nitrates. Used for construction of genetically modified plants as vector. Some typical members of genus: <b>Agrobacterium rhizogenes</b> Soil bacterium - source of T-DNA (part of big plasmid Ri) integrating into plant genome. Its part is T-DNA which is often used in plant transgenesis. <b>Agrobacterium tumefaciens</b> Soil bacterium - contains big plasmid Ti. Often used in plant transgenesis.
<b>Agroinfekce</b> Infekce rostlinnými RNA viry nebo viroidy, jejichž komplementární DNA (cDNA) byla vložena do T-DNA..	<b>Agroinfection</b> Special type of infection by plant RNA viruses or by plant viroid particules having their complementary DNA (cDNA) integrated into T-DNA.
<b>Alela</b> Konkrétní forma genu, která má svou jednoznačně určenou sekvenci nukleotidů určující charakteristický fenotypový projev.	<b>Allele</b> Specific form of a gene possessing a unique nucleotide sequence determining characteristic phenotypic feature.
<b>Aminokyselina</b> Organická sloučenina, která má jak aminoskupinu $-NH_3^+$ , tak volnou karboxylovou skupinu $(-COO^-)$ a často i vedlejší skupinu (R).	<b>Amino acid</b> An organic compound with characteristic groups: free amino $(-NH_3^+)$ end, a free carboxyl $(-COO^-)$ end, and very often present side group (R).
<b>Anaerobní</b> Proces probíhající bez přítomnosti kyslíku.	<b>Anaerobic</b> Process which occurs in the absence of oxygen.
<b>Antibiotikum</b> Látka produkovaná živými organismy (či vyrobená synteticky), inhibující růst, či usmrcující některé mikroorganismy.	<b>Antibiotic</b> Class of natural and synthetic compounds that inhibit the growth of or kill certain microorganisms.
<b>Antigen</b> Sloučenina nebo částice, která reaguje s protilátkou (imunogeny a hapteny). <b>Imunogen</b> (typ antigenu)	<b>Antigen</b> Compounds or particles reacting with antibody (immunogens and haptens). <b>Imunogen</b> (a class of antigen)

Bakterie, viry, proteiny, polysacharidy, nukleové kyseliny, ale i syntetické makromolekuly (cizí pro živočicha), které po injikování vyvolají tvorbu protilátek.	Bacteria, viruses, proteins, polysacharides, nucleic acids and even synthetic macromolecules (foreign to an animal) which upon injection elicits antibody formation.
<b>Antikodón</b> Trojice bází na molekule tRNA komplementární ke kodónu na molekule mRNA.	<b>Anticodon</b> Nucleotide base triplet in a t-RNA molecule that pairs with a complementary base triplet, or codon, in a m-RNA molecule.
<b>Antisense RNA</b> Sekvence RNA, která vazbou ke komplementární molekule mRNA nebo virové RNA blokuje translaci.	<b>Antisense RNA</b> Complementary RNA sequence that binds to a naturally occurring (sense) m-RNA molecule or viral RNA, thus blocking its translation.
<b>B</b>	
<b>Bacillus</b> Obecné označení pro tyčinkovité bakterie (plurál bacilli). Rodový název bakterií, např. <i>Bacillus thuringiensis</i> .  <b>Bacillus thuringiensis</b> V přírodě se volně vyskytující mikrob, který vytváří bílkovinu (Bt toxin) výběrově toxickou pro určité druhy hmyzu. Jedná se o požerový toxin selektivně působící na larvární stadia hmyzu. Uvádí se jako netoxický pro lidi, zvířata a většinu „užitečného“ hmyzu (např. včely).	<b>Bacillus</b> Singular for a rod-shaped bacterium (plural, bacilli). Also used as the name of a genus of bacteria, including the species <i>Bacillus thuringiensis</i> .  <b>Bacillus thuringiensis</b> Bacterium that produces a protein called Bt toxin, a biological insecticide. When ingested, Bt toxin kills certain insect larvae, but is regarded as harmless to humans, pets and most beneficial insects such as bees.
<b>Bakteriální chromozom</b> Církulární dvojitá DNA, která tvoří hlavní dědičnou hmotu bakterie, není organizovaná v diferencovaném jádru buňky.	<b>Bacterial chromosome</b> Doublestrand circular DNA, that is not organized in true nucleus – the entire genome is carried on one chromosome.
<b>Bakterie</b> Mikroskopický jednobuněčný organismus bez diferencovaného jádra řazený mezi prokaryota.	<b>Bacterium</b> Single-cell microscopic prokaryotic organism without a distinct nucleus.
<b>Báze</b> V molekulární genetice deriváty purinu – adenin (A) a guanin (G), nebo pyrimidinu – cytosin (C), thymin (T) a uracil (U), které jsou vázány v nukleových kysekinách. V RNA uracil (U) je nahrazen thyminem (T).  <b>Pár bází (bp)</b> V molekulární genetice výraz po dvojici bází spojenou vodíkovými můstky. Délka molekul DNA se udává v počtu bp, např. gen je velký 1 100 bp, značí, že délka DNA odpovídající jednomu genu činí 1 100 párů bází. <b>Párování bází</b> Spojování dvou komplementárních bází vodíkovými můstky, které drží dvě vlákna dvoušroubovice DNA pohromadě. <b>Analog báze</b> Látka simulující molekulu některé z bází –	<b>Base</b> On the DNA molecule, one of the four chemical units that are linked in a series to make a strand of DNA. The four DNA bases are: adenine (A), cytosine (C), guanine (G), and thymine (T). In RNA, uracil (U) substitutes for thymine.  <b>Base pair (bp)</b> Two nitrogenous bases (adenine and thymine or guanine and cytosine) held together by weak bonds. Also, the unit of measurement for DNA sequences, e.g. gene size 1 100 bp means that part of DNA corresponding to one gene is composed from 1 100 base pairs. <b>Base pairing</b> Attraction between complemetary nitrogenous bases that produces a force holding the two strands of the DNA double helix together. <b>Base analogue</b> Compound similar to bases in DNA that can be used in

může být použita k syntéze molekuly DNA, či RNA. <b>Sekvence bází</b> Pořadí nukleotidových bází v řetězci DNA (RNA) – určuje strukturu bílkovin.	synthesis of DNA. <b>Base sequence</b> Order of nucleotide bases in a DNA molecule; determines structure of proteins.
<b>B-DNA</b> Nativní forma DNA ve tvaru pravotočivé dvoušroubovice.	<b>B-DNA</b> Normal form of DNA found in biological systems, which exists as a right-handed helix.
<b>Bezprostřední účinek</b> Jakýkoliv vliv na životní prostředí pozorovaný během uvolnění (plánovaného) či úniku (neplánovaného) GMO do prostředí.	<b>Immediate effect</b> Any effect on the environment that is observed during the period of the GMO release.
<b>Bioaugmentace</b> Technika používaná při bioremediaci: změnou podmínek se zvyšuje aktivita bakterií, které rozkládají látky znečišťující prostředí.	<b>Bioaugmentation</b> Increasing the activity of bacteria that decompose pollutants; a technique used in bioremediation.
<b>Biocenóza</b> Soubor a vztahy všech interagujících organismů, které žijí spolu ve stejném biotopu. Běžněji používána synonyma „biologické společenství“, „ekologické společenství“.	<b>Biocenosis (biocoenose or biocenose)</b> Describes all the interacting organisms living together in a specific habitat (biotope). Biotic community, biological community, and ecological community are more common synonyms of biocenosis, all of which represent the same concepts.
<b>Bioinformatika</b> Disciplína využívající matematické a statistické metody spolu s počítačovým zpracováním dat pro řešení informační problematiky biologických věd (genomové databáze, sekvence proteinů atd.).	<b>Bioinformatics</b> Discipline of using computers to address information problems in the life sciences; it involves the creation of electronic data bases on genomes, protein sequences, etc.
<b>Biologická kontrola</b> V rostlinářské praxi: obecně soubor metod využívajících biologické činitele ke kontrole a případné likvidaci přirozených rostlinných škůdců (hmyz, mikroorganismy apod.).	<b>Biological control (biocontrol)</b> Managing pest populations by purposefully manipulating beneficial natural enemies - predatory or parasitic insects that kill pest insects, or microbes that cause insect diseases.
<b>Bodová mutace</b> Změny jednoho páru bází v sekvenci DNA v genu.	<b>Point mutation</b> Change in a single base pair of a DNA sequence in a gene.
<b>Bt-plodiny (Bt-kukuřice, Bt-bavlník, Bt-brambor atd.)</b> Plodiny, do jejichž genomu byl zaveden gen pro tvorbu Bt-toxinu z <i>Bacillus thuringiensis</i> , který je selektivně toxický pro hmyz požírající plodinu.	<b>Bt-crops</b> Plants with introduced specific gene from <i>Bacillus thuringiensis</i> encoding protein poisonous for target insects.
<b>Bt-toxin (δ-endotoxin, enterotoxin)</b> Bílkovina bakterie <i>Bacillus thuringiensis</i> selektivně toxická pro určitou cílovou skupinu hmyzu.	<b>Bt-toxin</b> Protein produced by bacteria <i>Bacillus thuringiensis</i> , which is toxic to a target group of insects.
<b>Buněčná kultura</b> Soubor buněk pěstovaných ve specifickém médiu za definovaných laboratorních podmínek.	<b>Cell Culture</b> Cultivated cells in a prepared medium under laboratory conditions. “Culture” is both the process and the growing cells.

<p><b>Buněčný cyklus</b> Kompletní sekvence procesů, které musí proběhnout, aby se buňka mohla replikovat (od jedné mitózy ke druhé). Převážná část buněčného cyklu představuje růst, při němž buňka tvoří hmotu a replikuje svoji DNA.</p>	<p><b>Cell cycle</b> Complete sequence of steps which must be performed by a cell in order to replicate itself, as seen from mitotic event to mitotic event. Most of the cycle consists of a growth period in which the cell takes on mass and replicates its DNA.</p>
<p><b>Buňka</b> Základní jednotka života. Primárně se skládá z vnější plasmatické membrány (ta odděluje buňku od vnějšího prostředí), genetického materiálu (DNA) a cytoplasmy (heterogenní směs iontů, molekul a tekutiny) s buněčnými kompartmenty.</p>	<p><b>Cell</b> Fundamental structural unit of all life. The cell consists primarily of an outer plasma membrane, which separates it from the environment; the genetic material (DNA), which encodes heritable information for the maintainance of life; and the cytoplasm, a heterogeneous assemblage of ions, molecules, and fluid.</p>
<p><b>C</b></p>	
<p><b>CAT test</b> Test reportérového genu užívaný k měření aktivity promotoru za různých podmínek, definujících na příklad součásti promotoru. CAT je zkratka pro enzym chloramfenikol-acetyltransferázu, jehož aktivita je při testu měřena.</p>	<p><b>CAT assay</b> Reporter gene assay used to measure activity of a promoter under different conditions, such as to define elements of a promoter or to study signals that activate an intact enhancer/promoter. CAT is the abbreviation for the enzyme, chloramphenicol acetyl transferase, the activity of which is measured in the assay.</p>
<p><b>cDNA</b> DNA syntetizovaná na podkladě templátu RNA působením enzymu reversní transkriptázy.</p>	<p><b>cDNA</b> DNA synthesized from an RNA template using reverse transcriptase.</p>
<p><b>Centimorgan (cM)</b> Jednotka frekvence rekombinace. Jeden cM odpovídá 1% pravděpodobnosti, že dva markery z různých lokusů budou od sebe odděleny v jedné generaci. U člověka jeden cM odpovídá jednomu milionu bází.</p>	<p><b>Centimorgan (cM)</b> Unit of measure of recombination frequency. One centimorgan is equal to a 1% chance that a marker at one genetic locus will be separated from a marker at a second locus due to crossing over in a single generation. In human beings, one centimorgan is equivalent, on average, to one million base pairs.</p>
<p><b>CG oblast</b> Nemetylovaná sekvence cytosin-guanin, která se často vyskytuje na 5'konci některých genů.</p>	<p><b>CG island</b> Unmethylated cytosine-guanine sequences that are often found near the 5' ends of some genes.</p>
<p><b>Cílená mutagenese</b> Požadovaná změna v genetické struktuře na určitém místě v chromozómu. Je využívána ke zjišťování funkce těchto zkoumaných oblastí.</p>	<p><b>Targeted mutagenesis</b> Deliberate change in the genetic structure directed at a specific site on the chromosome. Used in research to determine the targeted region's function.</p>
<p><b>Cílový organismus</b> Ten organismus, který je primárně a záměrně ovlivněn vneseným znakem (např. obaleč kukuřičný, mandelinka, houba ...).</p>	<p><b>Target organism</b> Organism that is primarily and intentionally affected by the inserted trait (e.g. an insect species susceptible to Bt toxin, pathogen).</p>
<p><b>Cistron</b> Sekvence DNA kódující specifický polypeptid (= gen).</p>	<p><b>Cistron</b> DNA sequence that codes for a specific polypeptide; a gene.</p>
<p><b>Cross-hybridizace</b> Vytváření vodíkových vazeb mezi vlákny DNA v místech, kde jsou sekvence bází částečně komplementární. Na příklad hybridizace zkoumaného řetězce DNA</p>	<p><b>Cross-hybridization</b> Hydrogen bonding of a single-stranded DNA sequence that is partially but not entirely complementary to a singlestranded substrate. Often, this involves hybridizing a DNA probe for a specific DNA sequence to the</p>

s radioaktivní sondou DNA v technice DNA fingerprinting.	homologous sequences of different species.
<b>Crossing-over („překřížení“)</b> Výměna nukleotidových sekvencí mezi dvěma homologními molekulami DNA (chromatidami homologních chromozomů), která probíhá zlomem a znovuspojením.	<b>Crossing-over</b> Exchange of DNA sequences between chromatids of homologous chromosomes usually during meiosis.
<b>Cytosin</b> Pyrimidinová báze nukleových kyselin, v nichž se specificky páruje s guaninem (G).	<b>Cytosine</b> Nitrogenous base in nucleic acids belonging to the pyrimidines; base pairs with guanine.
<b>D</b>	
<b>Delece</b> Ztráta části genetického materiálu (nukleotidové báze, genu, části chromozomu, celého chromozomu).	<b>Deletion</b> Loss of part or a whole chromosome or loss of DNA nucleotide bases.
<b>Deleční mapa</b> Popis specifických změn v chromozomu (či genomu).	<b>Deletion map</b> Description of specific changes in chromosome ( or genome)
<b>Delta-endotoxin</b> Bílkovina produkovaná <i>Bacillus thuringiensis</i> , která je toxická pro určité (cílové) skupiny hmyzu.	<b>Delta toxine ( endotoxine)</b> Protein produced by bacteria <i>Bacillus thuringiensis</i> , poisonous for certain (target) groups of insect.
<b>Deoxyribóza</b> Typ cukru (pětiuhlíkatá kostra), který je jednou z komponent DNA.	<b>Deoxyribose</b> Type of sugar that is one component of DNA (deoxyribonucleic acid).
<b>didN ( dideoxynukleotid)</b> Deoxynukleotid, kterému chybí 3'hydroxylová skupina, a není tedy schopen vytvářet 3'-5'fosfodiesterovou vazbu podmiňující syntézu řetězce DNA. DidN se používají při sekvenaci DNA a při genové terapii virových onemocnění.	<b>Dideoxynucleotide (didN)</b> Deoxynucleotide that lacks a 3' hydroxyl group, and is thus unable to form a 3'-5' phosphodiester bond necessary for chain elongation. Dideoxynucleotides are used in DNA sequencing and the treatment of viral diseases.
<b>Dikaryotický</b> Mající dvě rozdílné kompletní sady genomu – či dvě kompletní jádra v jedné buňce. Jedinec se pak nazývá dikaryot.	<b>Dikaryotic</b> Having two different and distinct nuclei per cell. A dikaryotic individual is called a dikaryon.
<b>Diploidní</b> Obsahující kompletní sadu genetického materiálu – párové chromozomy (každý od jednoho z rodičů). Diploidní jsou prakticky všechny vegetativní buňky – gamety jsou haploidní. Diploidní lidský genom čítá 46 chromozomů.	<b>Diploid</b> Cell or organism which contains two copies of each chromosome. Most animal cells except the gametes have a diploid set of chromosomes. The diploid human genome has 46 chromosomes.
<b>Diploidní počet chromozomů</b> Dvojitý počet chromozomů; jsou v párech – jeden od otce, jeden od matky.	<b>Diploid number of chromosomes</b> Full set of genetic material consisting of paired chromosomes, one from each parental set.
<b>Divoký (standardní, planý) typ</b> Forma organismů vyskytující se nejčastěji v přírodě.	<b>Wild type</b> Form of an organism that occurs most frequently in nature.
<b>Dlouhodobý účinek</b> Např. účinky na životní prostředí, které zůstávají po dlouhou dobu od narušení ekosystému.	<b>Long-term effect</b> Effects on the environment that occur during a long period of time after the initial ecosystem perturbation.

<p><b>DNA</b> (deoxyribonukleová kyselina) Organická makromolekula jejíž polymerní řetězec je tvořený opakujícími se jednotkami kyseliny fosforečné a cukru deoxyribózy, na kterou jsou navázány báze. Její stabilní forma je komplex dvou řetězců, který vzniká párováním jejich bází: thyminu s adeninem a guaninu s cytosinem.</p>	<p><b>DNA</b> (Deoxyribonucleic acid) Organic macromolecule that contains the genetic instructions for the biological development of a cellular form of life or a virus. DNA molecule is composed of repeating units of deoxyribose and phosphoric acid. Nucleic bases are bonded to deoxyribose. Complete molecule (doublestranded helix) consists from two strands bonded by hydrogen bonds between nucleic bases : thymine and adenine or guanine and cytosine.</p>
<p><b>DNA polymorfie</b> Jedna ze dvou (či více) forem – alel – chromozomální oblasti, která se liší pořadím nukleotidů nebo počtem opakovaných nukleotidových jednotek.</p>	<p><b>DNA polymorphism</b> One of two or more alternate forms (alleles) of a chromosomal locus that differ in nucleotide sequence or have variable numbers of repeated nucleotide units.</p>
<p><b>DNA sekvence</b> Pořadí bází – ve fragmentu DNA, v genu, chromozomu, či kompletním genomu.</p>	<p><b>DNA sequence</b> Relative order of base pairs, whether in a DNA fragment, gene, chromosome, or an entire genome.</p>
<p><b>Dominantní (zde alela)</b> Alela, jejíž exprese proběhne téměř vždy (i když je přítomna v jedné kopii).</p>	<p><b>Dominant</b> (allele) Allele that is almost always expressed, even if only one copy is present.</p>
<p><b>Donor</b> Obecně dárce, v genovém inženýrství organismus, ze kterého byla vnášena nukleová kyselina (<i>gen</i>) získána.</p>	<p><b>Donor</b> In genetic engineering means an organism (or cell) supplying nucleic acid – or gene for next manipulation.</p>
<p><b>Duplex</b> Genotyp u tetraploida – případ, kdy každá alela existuje ve dvou kopiích.</p>	<p><b>Duplex</b> Genotype in an autotetraploid consisting of two copies of one allele and two copies of a different allele.</p>
<p><b>Duplikace – zdvojení</b> Přítomnost další kopie chromozomového materiálu. Na úrovni genů to odpovídá přítomnosti více než jedné kopie strukturálního genu. Na chromozomální úrovni to znamená nevyvážený stav, při němž existuje nikoliv dvojnásobné, ale trojnásobné množství části genetického materiálu jako následek nerovnoměrné segregace při procesu meiozy.</p>	<p><b>Duplication</b> Presence of an extra copy of chromosome material. At the gene level, this refers to the presence of more than 1 copy of a structured gene, usually having arisen through unequal crossing over. At the chromosomal level, this refers to an unbalanced state in which there may be a triple dose of a portion of an autosome, usually occurring as the result of unequal segregation of a translocation in meiosis (trisomy).</p>
<p><b>Dusíkaté báze</b> Stavební prvky DNA a RNA molekul, dělí se do dvou skupin: puriny, obsahující dva dusíkaté kruhy (adenin a guanin) a pyrimidiny, obsahující jeden dusíkatý kruh (cytosin, thymin a uracil).</p>	<p><b>Nitrogenous bases</b> Purines (adenine and guanine) and pyrimidines (thymine, cytosine, and uracil) that comprise DNA and RNA molecules.</p>
<p><b>Dvouvláknová komplementární DNA (dscDNA)</b> Dvouvláknová (ds)DNA – kopie z cDNA předlohy.</p>	<p><b>Double-stranded complementary DNA (dscDNA)</b> Duplex DNA molecule copied from a cDNA template.</p>
<p><b>E</b></p>	
<p><b>Elektroforéza</b> Technika dělení látek na základě pohyblivosti jejich různě nabitých molekul v elektrickém poli.</p>	<p><b>Electrophoresis</b> Technique for analyzing and separating molecules based on the movement of charged particles in an electric field.</p>

<p><b>Elektroporace</b> Narušení buněčné membrány elektrickým pulsem, takže do ní může vstoupit např. makromolekula DNA. Metoda využívaná při transformaci DNA, speciálně pro transformaci bakterií a rostlinných buněk.</p>	<p><b>Electroporation</b> Method for transforming DNA, especially useful for bacterial and plant cells, in which high voltage pulses of electricity are used to open pores in cell membranes, through which foreign DNA can pass.</p>
<p><b>Embryonální kmenové buňky</b> Buňky odvozené z buněk časného embrya, které se mohou nekonečně replikovat a diferencovat na různé typy buněk. Tyto buňky tedy mohou být zdrojem prakticky nekonečného množství nových buněk. Mohou se inkorporovat do již diferencovaných tkání a jejich pomocí lze vytvářet chimérické organismy.</p>	<p><b>Embryonic stem cells</b> Cells derived from early embryos that can replicate indefinitely and differentiate into many cell types. Stem cells serve as a continuous source of new cells; they may become incorporated into many tissues to produce chimeric animals when introduced into early embryos, i.e., blastocysts.</p>
<p><b>Endonukleáza</b> Enzym, který štěpí vazby mezi nukleotidy nukleových kyselin (DNA i RNA), a to na specifických místech daných určitou sekvencí nukleotidů.</p>	<p><b>Endonuclease</b> Enzyme that cleaves bonds between nucleotides of single- or double-stranded DNA or of RNA at specific sequences of nucleotides.</p>
<p><b>Enkapsidace</b> Proces, při kterém je virová nukleová kyselina uzavřena do obalu (kapsidy).</p>	<p><b>Encapsidation</b> Process by which a viral nucleic acid is enclosed in a capsid.</p>
<p><b>Episom (epizom)</b> Plasmid, který může existovat buď jako volný a nezávislý v cytoplasmě, či jako integrovaný do chromozomu hostitelské buňky.</p>	<p><b>Episome</b> Plasmid that can exist either independently in the cytoplasm or as an integrated part of the genome of its bacterial host.</p>
<p><b><i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>)</b> Bakterie vyskytující se běžně v trávicím traktu savců. Je jedním z nejvýznamnějších modelových mikroorganismů – je velice dobře prostudována a roste v široké škále laboratorních podmínek.</p>	<p><b><i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>)</b> Common bacterium found in human and mammalian digestive tracts. Some strains of <i>E. coli</i> are used in recombinant DNA work because they have been genetically well-characterized and are easily grown in laboratory fermenters.</p>
<p><b>Eukaryota (Eukaryonta)</b> Organismy s diferencovaným jádrem a dalšími subcelulárními strukturami. Všechny organismy kromě bakterií a sinic.</p>	<p><b>Eukaryote</b> Cell or organism with membrane-bound, structurally discrete nucleus and other well developed subcellular compartments. Eukaryotes include all organisms except bacteria and bluegreen algae.</p>
<p><b>Exogenní DNA</b> Cizorodá DNA, která byla do organismu (buňky) přenesena.</p>	<p><b>Exogenous DNA</b> DNA originating outside an organism that has been introduced into the organism.</p>
<p><b>Exon</b> Část genu nesoucí informaci pro translaci..</p>	<p><b>Exon</b> DNA sequence that is ultimately translated into protein.</p>
<p><b>Exonukleáza</b> Enzym, který štěpí nukleotidové řetězce pouze od jejich konců.</p>	<p><b>Exonuclease</b> Enzyme that cleaves nucleotide chains at their terminal bonds only.</p>
<p><b>Expres ( genu)</b> Pozorovatelný projev aktivního genu – např. syntéza genem kódovaného proteinu.</p>	<p><b>Gene expression</b> The observable effects of an active gene.</p>
<p><b>F</b></p>	
<p><b>Fenotyp</b> Soubor vzhledu a vlastností organismu daný projevem jeho genotypu.</p>	<p><b>Phenotype</b> Observable characteristics of an organism, the expression of gene alleles (genotype) as an observable physical or</p>

	biochemical trait.
<b>Fingerprinting (DNA fingerprinting)</b> Metoda zjišťování genetického profilu využívající hybridizační reakci pro stanovení stupně komplementarity zkoumané DNA a známé DNA. Používá se např. ve forensní (soudní) medicíně, určování paternity (určení rodičovství) či identifikaci jedinců a průkazu genetické modifikace.	<b>Fingerprinting</b> Technique for assesment of genetic profile based on determination of complementarity level between tested sample of DNA and known DNA. Method is able to distinguish between individuals of the same species using only samples of their DNA.
<b>Fosfinotricin</b> Neselektivní herbicid, který je produkován bakteriemi <i>Streptomyces hygrosopicus</i> nebo <i>S. viridochromogenes</i> .	<b>Phosphinotricin</b> Nonselective herbicide naturally produced by bacteria from genus <i>Streptomyces</i> .
<b>Fragment DNA</b> Úsek DNA, oddělený od vlákna DNA enzymem (restrikční endonukleázou), ultrazvukem nebo mechanicky.	<b>DNA fragment</b> Region of DNA separated from whole molecule enzymatically (using endonuclease) or mechanically or by sonication.
<b>Frekvence genů</b> Zastoupení určité alely (genu) v populaci.	<b>Gene frequency</b> Percentage of a given allele in a population of organisms.
<b>Funkční genomika</b> Vědní oblast zabývající se studiem genů, jejich (od nich odvozených) proteinů a rolí, které tyto proteiny hrají v metabolismu buňky či organismu.	<b>Functional genomics</b> Study of genes, their resulting proteins, and the role played by the proteins in the body's biochemical processes.
<b>Fúze buněk, protoplastů, genů</b> Spojení dvou buněk, protoplastů či genů.	<b>Fusion of cells, protoplasts or genes</b> Splicing of two cells, protoplasts or genes.
<b>Fytoremediace</b> Odstraňování polutantů (znečišťujících látek) z životního prostředí pomocí rostlin.	<b>Phytoremediation</b> Process of depolluting contaminated soils, water or air with plants able to accumulate, degrade or eliminate metals, pesticides, solvents, explosives, crude oil and its derivatives, and various other contaminants, from the substrates that contain them.
<b>G</b>	
<b>Gameta</b> Zralá samčí či samičí reprodukční buňka (spermie či vajíčko u živočichů) obsahující haploidní počet (jednu sadu) chromozomů – u člověka 23.	<b>Gamete</b> Mature male or female reproductive cell (sperm or ovum) with a haploid set of chromosomes (23 for humans).
<b>GEM</b> Ekvivalent v češtině je GMM: geneticky modifikovaný mikroorganismus.	<b>GEM</b> Genetically engineered microorganism.
<b>Gen</b> Úsek DNA plnící určitou funkci; nejčastěji určující složení jedné bílkoviny, nebo funkční RNA, ale také plnící regulační funkci. Úsek DNA, který je transkribován (přepisován) do mRNA, rRNA nebo tRNA. <b>Gen fuzovaný</b> Hybridní gen vytvořený spojením částí dvou různých genů (produkce nového proteinu), či spojením genu s jiným promotorem (změna, či regulace genové transkripce). Viz též chimérický gen.	<b>Gene</b> Fundamental physical and functional unit of heredity. A gene is an ordered sequence of nucleotides located in a particular position on a particular chromosome that encodes a specific functional product (i.e., a protein or RNA molecule) <b>Fusion gene</b> Hybrid gene created by joining portions of two different genes (to produce a new protein) or by joining a gene to a different promoter (to alter or regulate gene transcription).

<p><b>Gen regulační</b> Gen, na který se specificky váže regulační bílkovina, např. zahajující nebo ukončující přepis, bránící přepisu apod. – patří sem např. promotorový a terminátorový gen.</p> <p><b>Gen strukturní</b> Gen určující – kódující – složení peptidu (bílkoviny), tj. pořadí aminokyselin v řetězci či strukturu RNA.</p>	<p><b>Regulatory gene</b> Gene on which is specifically bounded regulation protein to start or terminate trascription of structural gene.</p> <p><b>Structural gene</b> Gene that codes for a protein or RNA.</p>
<p><b>Genetická informace</b> Dědičná informace primárně obsažená v nukleotidové sekvenci. Hmotným nositelem je DNA, u některých virů RNA.</p>	<p><b>Genetic information</b> Complete hereditary information of each cell or organism encoded by sequence of nucleotides in DNA or RNA.</p>
<p><b>Genetická mapa</b> Lineární schéma řazení genů (alel) v molekule DNA.</p>	<p><b>Genetic linkage map</b> Linear map of the relative positions of genes along a chromosome.</p>
<p><b>Genetická rozmanitost</b> Rozsah genetické různorodosti (rozdílnosti, odlišnosti) všech jedinců v rámci dané populace nebo druhu.</p>	<p><b>Genetic diversity</b> Amount of genetic polymorphism, which is present within the genomes of all the individuals of a population or a species.</p>
<p><b>Genetický kód</b> Paměťový systém každého organismu, podle něhož pořadí nukleotidů v molekule DNA určuje pořadí aminokyselin v bílkovině. Je základem dědičnosti. Trojici bází v nukleové kyselině (tripletu) se přiřazuje určitá aminokyselina v peptidovém řetězci či bílkovině.</p>	<p><b>Genetic code</b> Information coded within nucleotide sequences of RNA and DNA that specifies the amino acid sequence in protein synthesis and on which heredity is based. Sequence of three nucleotides in DNA or RNA that specify amino acids.</p>
<p><b>Genetický polymorfismus</b> Rozdíly v sekvenci nukleotidů v nukleových kyselinách mezi jedinci, skupinami či celými populacemi (např. geny pro modré či hnědé oči).</p>	<p><b>Genetic polymorphism</b> Difference in DNA sequence among individuals, groups, or populations (e.g., genes for blue eyes versus brown eyes).</p>
<p><b>Genetika</b> Vědní obor zabývající se studiem dědičnosti, genů a proměnlivosti organismů.</p>	<p><b>Genetics</b> The scientific discipline - studies of inheritance patterns of specific traits.</p>
<p><b>Genofond</b> Soubor všech alel všech genů všech jedinců určitého druhu, populace, ekosystému či jiné definované skupiny.</p>	<p><b>Gene pool</b> The totality of all alleles of all genes of all individuals in a particular population.</p>
<p><b>Genom</b> Soubor všech genů určitého organismu.</p>	<p><b>Genome</b> Genetic complement contained in the chromosomes of a given organism.</p>
<p><b>Genotoxicita</b> Vliv určité látky nebo fyzikálního agens na strukturu (poškození) genů (mutagenní aktivita).</p>	<p><b>Genotoxicity</b> Property of some substances to bind directly to DNA or act indirectly leading to DNA damage by affecting enzymes involved in DNA replication, thereby causing mutations.</p>
<p><b>Genotyp</b> Soubor konkrétních alel všech genů (jaderných i mimojaderných), které má daný organismus k dispozici pro řízení životních funkcí.</p>	<p><b>Genotype</b> Specific set of all alleles of all genes of an individual, in the form of DNA.</p>
<p><b>Genové inženýrství</b> Obor využívající techniky a procesy</p>	<p><b>Genetic engineering</b> Manipulation of an organism's genetic endowment by</p>

(i v přírodě se nevyskytující) pro manipulace s genetickým materiálem.	introducing or eliminating specific genes through modern molecular biology techniques.
<b>Glyfozát</b> Účinná látka některých neselektivních herbicidů (chemických prostředků proti plevelům, zejména vytrvalým), která blokuje rostlinný enzym 5-enolpyruvylšikimát-3-fosfátsyntázu (EPSPS). Látka je rostlinou přijímána pouze listy, nikoliv kořeny. Byla odvozena celá řada geneticky modifikovaných plodin odolných vůči glyfozátu.	<b>Glyphosate</b> Active substance of some non-selective herbicides used to kill weeds, especially perennials. The chemical is only absorbed by the leaves of plants and it is not absorbed by roots from the soil. Many crops have been genetically engineered to be resistant to it.
<b>GM</b> Zkratka pro termín „geneticky modifikovaný“ (organismus, mikroorganismus, rostlina, živočich), tj. takový, jehož dědičná výbava byla pozměněna metodami genetické modifikace.	<b>GM</b> Genetically modified (organism, micro-organism, plant, animal).
<b>GMM</b> Zkratka pro termín „geneticky modifikovaný mikroorganismus“.	<b>GMM</b> Genetically modified microorganism.
<b>GMO</b> Zkratka pro termín „geneticky modifikovaný organismus“.	<b>GMO</b> Genetically modified organism.
<b>GMVR</b> Geneticky modifikovaná vyšší rostlina.	<b>GMHP</b> Genetically modified higher plant.
<b>Guanin (G)</b> Dusíkatá báze – komponenta DNA, kde se páruje s cytosinem..	<b>Guanine (G)</b> Nitrogenous base, one member of the base pair GC (guanine and cytosine) in DNA.
<b>H</b>	
<b>Haploidní</b> Obsahující základní počet chromozomů, jedna sada – tedy polovina počtu všech chromozomů normální somatické buňky.	<b>Haploid</b> Containing half of the number of each chromosome, single set of chromosomes as is found in normal somatic cells for a species.
<b>Haplotyp</b> Skutečné uspořádání alel sousedních genů na jednom chromozomu, to znamená na jediné molekule DNA, které mohou být děděny jako celek.	<b>Haplotype</b> Set of closely linked genes that tends to be inherited together as a unit.
<b>Hapten</b> Nízkomolekulární látka (např. pesticid, léčivo, aj.), kterou můžeme imunochemicky stanovit, protože reaguje s protilátkou (je antigen), ale není imunogenní. Imunogenní se stává až po konjugaci s vysokomolekulární látkou, nejčastěji proteinem.	<b>Hapten</b> Small molecule (can be pesticide, some drug etc.) which can elicit an immune response only when attached to a large carrier such as a protein; the carrier may be one which also does not elicit an immune response by itself.
<b>Hemizygotní</b> Mající jenom jednu kopii určitého genu – na příklad muži jsou hemizygotní v případě genů přítomných na chromosomu Y.	<b>Hemizygous</b> Having only one copy of a particular gene. For example, in humans, males are hemizygous for genes found on the Y chromosome.
<b>Herbicid</b> Chemikálie, která více či méně selektivně zabíjí růstu nebo ničí určité rostliny.	<b>Herbicide</b> Substance that is toxic to plants. It is usually used to kill specific unwanted plants.

<p><b>Heterogenní jaderná RNA (hnRNA)</b> Označení velkých molekul RNA lokalizovaných v jádře, které nejsou templátem pro transkripci mRNA.</p>	<p><b>Heterogeneous nuclear RNA (hnRNA)</b> Name originally given to large RNA molecules found in the nucleus, which are now known to be unedited mRNA transcripts, or pre-mRNAs.</p>
<p><b>Histony</b> Bílkoviny zásadité reakce, které se váží s DNA a vytváří s ní komplex v jádru a v chromozomech.</p>	<p><b>Histones</b> Proteins attached to the DNA of eukaryotes which allows it to be packaged into chromosomes.</p>
<p><b>Hodnocení rizik</b> Nejdůležitější krok k řízení rizik. Posouzení dvou stránek rizika, míry možné škody (<math>H</math>) a pravděpodobnosti, že tato nastane (<math>P</math>): <math>Riziko(R) = Pravděpodobnost (P) \times Škoda (H)</math> <b>Hodnocení rizik pro životní prostředí</b> Dílní část hodnocení rizik vztahující se k životnímu prostředí a biologické rozmanitosti.</p>	<p><b>Risk Assessment</b> Most important step towards the risk management process. Measuring two quantities of the risk <math>R</math>, the magnitude of the potential harm <math>H</math>, and the probability <math>P</math> that the loss will occur.</p> <p><b>Environmental Risk Assessment (ERA)</b> Risk analysis relating to environment and to biological diversity.</p>
<p><b>Homologní chromozomy</b> Chromozomy mající stejné lineární uspořádání genů – pár odpovídajících si chromozomů v diploidním organismu.</p>	<p><b>Homologous chromosomes</b> Chromosomes that have the same linear arrangement of genes - a pair of matching chromosomes in a diploid organism.</p>
<p><b>Homologní rekombinace</b> Výměna DNA úseků mezi párovými homologními chromozomy.</p>	<p><b>Homologous recombination</b> Swapping of DNA fragments between paired chromosomes.</p>
<p><b>Homozygot</b> Organismus, jehož genotyp je charakteristický dvěma identickými alelami jednoho genu.</p>	<p><b>Homozygote</b> Organism whose genotype is characterized by two identical alleles of a gene.</p>
<p><b>Hybridizace</b> Obecně křížení. V molekulární genetice se tím rozumí přikládání řetězců nukleových kyselin k sobě podle pravidel komplementarity.</p>	<p><b>Hybridization</b> Interbreeding of different strains. Hybridization in molecular genetics is process of joining two complementary strands of DNA or one each of DNA and RNA to form a double-stranded molecule.</p>
<p><b>Hybridizace <i>in situ</i></b> Použití DNA či RNA sondy k detekci přítomnosti komplementární DNA.</p>	<p><b><i>In situ</i> hybridization</b> Use of a DNA or RNA probe to detect the presence of the complementary DNA.</p>
<p><b>Hybridní buňka</b> Buňka vytvořená fúzí dvou buněk různého původu, v níž obě jádra splynula v jedno. Klonováním hybridní buňky vznikne hybridní buněčná linie.</p>	<p><b>Hybrid cell</b> Cell formed by fusion of two cells of different origin in which two nuclei have merged into one. Can be cloned to produce hybrid cell lines.</p>
<p><b>CH</b></p>	
<p><b>Chiméra</b> Organismus obsahující buňky či tkáň různého genotypu (mohou to být mutované buňky, buňky z různých organismů, či dokonce druhů).</p>	<p><b>Chimera (pl. chimaera)</b> Organism that contains cells or tissues with a different genotype. These can be mutated cells of the host organism or cells from a different organism or species.</p>
<p><b>Chimeraplasty</b> Technika cílené opravy genů – principem je použití syntetické kombinované molekuly DNA – RNA (chimeraplast) pro opravu bodových mutací, delecí, či inzercí v DNA. V této technice se nepoužívají klasické</p>	<p><b>Chimeraplasts</b> An experimental targeted repair process in which a desirable sequence of DNA is combined with RNA to form a chimeraplast. These molecules bind selectively to the target DNA. Once bound, the chimeraplast activates a naturally occurring gene-correcting mechanism. Does not</p>

vektory (např. virové).	use viral or other conventional gene-delivery vectors.
<b>Chimérický gen</b> Gen složený z úseků DNA, které pocházejí z různých organismů.	<b>Chimaeric gene</b> Gene composed from DNA sequences originated from different organisms.
<b>Chloramfenikol</b> Antibiotikum působící na úrovni syntézy bílkovin.	<b>Chloramphenicol</b> Antibiotic that interferes with protein synthesis.
<b>Chloroplast</b> Chlorofyl obsahující buněčná organela – plastid – přítomná buňkách řas a zelených rostlin.	<b>Chloroplast</b> Chlorophyll-containing plastid found in algal and green plant cells.
<b>Chloroplastový chromozom</b> Cyklická DNA přítomná v chloroplastech rostlinných buněk.	<b>Chloroplast chromosome</b> Circular DNA found in the photosynthesizing organelle (chloroplast) of plants instead of the cell nucleus where most genetic material is located.
<b>Chromoméra</b> Barvitelný kuličkovitý útvar eukaryotického chromozomu vzniklý lokální spiralizací a překládáním nukleohistonového vlákna v období dělení buněčného jádra.	<b>Chromomere</b> One of the serially aligned beads or granules of a eukaryotic chromosome, resulting from local coiling of a continuous DNA thread.
<b>Chromozom</b> Útvar, do kterého se formuje dědičná hmota, DNA (spolu se specifickými bílkoviny – u eukaryot). U prokaryot je chromozomální DNA cirkulární a celý genom je obsažen v jednom chromozomu. Naproti tomu genom eukaryot je tvořen více chromozomy; DNA je v nich spojena s bílkoviny (tvoří nukleohistonové vlákno). <b>Chromozomální delece</b> Ztráta části chromozomální DNA. <b>Chromozomální inverze</b> Proces, kdy určitá část chromozomu se vyštípne, otočí o 180° a opět začlení na stejné místo. Sekvence segmentu genu je obrácená vzhledem ke zbylé části chromozomu.	<b>Chromosome</b> Form of inheritable material – DNA (combined with specific proteins – in case of eucaryotic organims). In prokaryotes, chromosomal DNA is circular, and the entire genome is carried on one chromosome. Eukaryotic genomes consist of a number of chromosomes whose DNA is associated with different kinds of proteins. <b>Chromosomal deletion</b> The loss of a part of a chromosome's DNA. <b>Chromosomal inversion</b> Chromosome segments that have been turned 180 degrees. The gene sequence for the segment is reversed with respect to the rest of the chromosome.
<b>I</b>	
<b>Imunoglobulin</b> Glykoprotein, který má funkci protilátky a je produkován B-lymfocyty na podnět antigenu.	<b>Immunoglobulin</b> Glycoprotein produced by lymphoid cells, specifically B Cells, upon exposure to a specific antigen.
<b>In situ</b> „V místě“, ve smyslu: provádění testu (zkoušky) nebo manipulace s použitím intaktní tkáně.	<b>In situ</b> Refers to performing assays or manipulations with intact tissues.

<p><b><i>In vitro</i></b> Znamená mimo živý organismus – protipól je: <i>in vivo</i>.</p> <p><b><i>In vitro</i> oplodnění</b> Oplodnění provedené v laboratoři v kultivační nádobě („ve zkumavce“).</p>	<p><b><i>In vitro</i></b> Refers to a biologic or biochemical phenomenon that occurs outside of a living organism.</p> <p><b><i>In vitro</i> fertilization</b> Fertilization done in the lab in a culture dish.</p>
<p><b><i>In vivo</i></b> Označení procesů probíhajících v živém organismu nebo buňce.</p>	<p><b><i>In vivo</i></b> Refers to biological processes that take place within a living organism or cell.</p>
<p><b>Induktor</b> V genetice označuje molekulu, která indukuje expresi genu.</p>	<p><b>Inducer</b> Molecule that induces the expression of a gene.</p>
<p><b>Iniciační faktor</b> Protein řídící první fázi syntézy bílkovin – spojuje se s menší podjednotkou ribosomu.</p>	<p><b>Initiation factor</b> Protein that associates with the small subunit of a ribosome when protein synthesis begins.</p>
<p><b>Iniciační kodon</b> Sekvence nukleotidů v mRNA (AUG), která signalizuje začátek syntézy peptidového řetězce na ribozomu. Tento kodon také určuje zařazení methioninu.</p>	<p><b>Initiation codon</b> mRNA sequence AUG, coding for methionine, which initiates translation of mRNA.</p>
<p><b>Insekticid</b> Chemikálie, která hubí hmyz ve všech vývojových formách.</p>	<p><b>Insecticide</b> Compound poisonous to insects in all developmental forms.</p>
<p><b>Inserční mutace</b> Změna pořadí bází v řetězci DNA způsobená náhodným vložením nového (cizího) úseku.</p>	<p><b>Insertion mutations</b> Changes in the base sequence of a DNA molecule resulting from the random integration of inserted DNA.</p>
<p><b>Insert</b> Cizorodý dědičný materiál (obvykle DNA) vložený do dědičného materiálu příjemce.</p>	<p><b>Insert</b> Heterogenic heritable material (often DNA) incorporated into host DNA</p>
<p><b>Integrace DNA</b> Včlenění cizorodé DNA do chromozomu.</p>	<p><b>DNA integration</b> Incorporation of heterogenic DNA into chromosome</p>
<p><b>Intergenní DNA</b> Nepřepsaný (nepřepisovaný) úsek DNA, jehož funkce není známa a který tvoří velkou část celkového genomu.</p>	<p><b>Intergenic DNA</b> Untranscribed DNA of unknown function that makes up a large proportion of the total DNA.</p>
<p><b>Intergenové oblasti</b> Úseky DNA mezi funkčními geny. Tyto úseky představují relativně velkou část lidského genomu a jejich funkce není objasněna.</p>	<p><b>Intergenic regions</b> DNA sequences located between genes that comprise a large percentage of the human genome with unknown function.</p>
<p><b>Introgrese</b> Metoda vnášení nových genů do původní divoké populace zpětným křížením rostlinných hybridů.</p>	<p><b>Introgression</b> Backcrossing of hybrids of two plant populations to introduce new genes into a wild population.</p>
<p><b>Intron</b> Nekódující část DNA sekvence složeného genu, jejíž transkript se z primárního transkriptu vyštěpuje při posttranskripční úpravě sestřihem a neprechází proto do výsledné RNA.</p>	<p><b>Intron</b> Noncoding DNA sequence within a gene that is initially transcribed into messenger RNA but is later snipped out.</p>
<p><b>J</b></p>	
<p><b>Jaderný přenos</b> Laboratorní metoda, při které je vyjmuto</p>	<p><b>Nuclear transfer</b> Laboratory procedure in which a cell's nucleus is removed</p>

buněčné jádro a umístěno do oocyty, ze kterého bylo jeho jádro odstraněno, buňka se dále vyvíjí podle genetické informace z vloženého jádra. Z této buňky se dále může vyvinout embryo. Tento postup byl použit např. k vytvoření klonu ovce nazvané Dolly.	and placed into an oocyte with its own nucleus removed so the genetic information from the donor nucleus controls the resulting cell. Such cells can be induced to form embryos. This process was used to create the cloned sheep "Dolly".
<b>K</b>	
<b>Kanamycin</b> Antibiotikum aminoglykosidového typu, které vazbou na ribosomy inhibuje translaci.	<b>Kanamycin</b> Antibiotic of the aminoglycoside family that poisons translation by binding to the ribosomes.
<b>Kandidátský gen</b> Gen umístěný v oblasti zájmu, jehož produkt má vlastnosti vedoucí k předpokladu, že tento gen by mohl být hledaným genem pro dané onemocnění.	<b>Candidate gene</b> Gene known to be located in the region of interest whose product has biochemical or other properties suggesting that it may prove to be the disease gene being sought.
<b>Kapilární elektroforéza</b> Elektroforetická metoda využívající místo rovinného gelu kapiláru zevnitř potaženou gelem. Metoda se používá pro sekvenování DNA. Výhodou je, že je možno aplikovat podstatně vyšší elektrické pole, což umožňuje vyšší rychlost separace než při tradičním postupu.	<b>Capillary array</b> Gel-filled silica capillaries used to separate fragments for DNA sequencing. The small diameter of the capillaries permit the application of higher electric fields, providing high speed, high throughput separations that are significantly faster than traditional slab gels.
<b>Kapsida</b> Proteinový obal viru.	<b>Capsid</b> Protein "shell" of a free virus particle.
<b>Karyotyp</b> Soubor všech chromozomů v buňce či organismu, pozorovatelný mikroskopem během buněčného dělení.	<b>Karyotype</b> All of the chromosomes in a cell or an individual organism, visible through a microscope during cell division.
<b>Kaulimoviry</b> Malá skupina rostlinných virů, jejichž dědičnou složkou je dvojitá cirkulární DNA a které se reprodukují přes intermediát RNA prostřednictvím reverzní transkriptázy.	<b>Caulimovirus</b> Genus of plant viruses with cyclic doublestrand DNA replicable by reverse transcriptase through RNA.
<b>Kilobáze (kb)</b> Jednotka používaná pro kvantitativní vyjádření velikosti úseků nukleových kyselin a rovnající se délce o tisíci monomerních jednotek, nukleotidů.	<b>Kilobase (kb)</b> Unit of length for DNA fragments equal to 1 000 nucleotides.
<b>Klon</b> Organismus vzniklý nepohlavním rozmnožováním, je geneticky zcela identickou kopií svého rodiče (má identický genotyp). Jako klon je též označována i populace klonů.	<b>Clone</b> Identical copy of an organism originated by a way of asexual reproduction.
<b>Klonování</b> Technika vytváření geneticky identických buněk, molekul DNA či úseků DNA z jednoho dárce. Ve šlechtitelství jsou klonované rostliny a zvířata reprodukovány nepohlavně z jednoho rodiče. <b>Klonování genů</b> Proces syntetizování multikopií určité sekvence DNA (genu) v hostitelské buňce.	<b>Cloning</b> Technique of creating a group of genetically identical cells or DNA molecules from a single ancestor. In horticulture, cloned plants are reproduced asexually from a single parent. <b>Gene cloning</b> The process of synthesizing multiple copies of a particular DNA sequence using a bacterial cell or another organism

	as a host.
<b>Kmenová buňka</b> Buňka, která není terminálně diferencována a může se neomezeně dělit. I když není terminálně diferencována, je determinovaná, stabilně exprimuje proteiny regulující geny, které zaručují, že její diferencované potomstvo bude patřit k příslušnému typu. Vytvoří při dělení dceřinou buňku, která zůstane opět kmenovou buňkou, nebo se může diferencovat v různé typy tkáňových buněk.	<b>Stem cell</b> Undifferentiated cell able to divide for indefinite periods. Even not terminally differentiated such cell is determined (expression of regulatory genes determining certain type of daughter differentiated cells is fixed). Stem cell is able to renew themselves through cell division or can differentiate into a wide range of specialized cell types.
<b>Knockout – „umlčení genu“</b> Deaktivace (vyřazení z funkce) specifického genu u laboratorních organismů za účelem studia funkce genu.	<b>Knockout</b> Deactivation of specific genes; used in laboratory organisms to study gene function.
<b>Kodominance</b> Vztah mezi alelami téhož genu, kdy činnost ani jedné z alel není překryta nebo potlačena činností párové alely.	<b>Codominance</b> Situation in which alleles of the same gene are equally strong.
<b>Kodón</b> Trojice nukleotidů, jejichž vzájemná kombinace a umístění v polynukleotidovém řetězci určuje umístění a funkci aminokyselin v polypeptidovém řetězci. Soubor kodónů tvoří gen, soubor genů pak chromosom(y).	<b>Codon</b> Group of three nucleotides that specifies addition of one of the 20 amino acids during translation of an mRNA into a polypeptide. Strings of codons form genes and strings of genes form chromosomes.
<b>Kódování</b> V genetice: přiřazování aminokyselin trojicím sousedních bází DNA.	<b>Coding</b> In genetics: assignment of amino acids to base triplets.
<b>Kointegrát</b> Větší cirkulární plazmid vzniklý rekombinací dvou menších plazmidů.	<b>Cointegrate</b> Relatively big plasmide caused by recombination of two small plasmides.
<b>Kokultivace</b> Společná kultivace (např. bakteriálních buněk <i>A. tumefaciens</i> s rostlinnými buňkami).	<b>Co-cultivation</b> Cultivation of two or more types of cells in one culture (e.g. bacteria <i>A. tumefaciens</i> plus plant cell culture).
<b>Kolonie buněk</b> Skupina identických buněk (klonů) odvozená od jedné buňky – termín se používá zejména v mikrobiologii.	<b>Colony (of cells)</b> Group of identical cells (clones) derived from a single progenitor cell. Term is used mainly in microbiology.
<b>Kompetence</b> V molekulární biologii: stav buňky, který umožňuje přijetí cizorodé DNA.	<b>Competency</b> Ephemeral state, during which bacterial cells are capable of uptaking foreign DNA.
<b>Komplementarita</b> Vztah dvou molekul nukleové kyseliny nebo jejich úseků, u nichž sekvence bází je taková, že dovoluje jejich párování pomocí vodíkových vazeb.	<b>Complementarity</b> Composition of nucleic bases in two strands or molecules of nucleic acid (or their parts) allows to be non-covalently connected via two or three hydrogen bonds.
<b>Komplementární DNA nebo RNA</b> Odpovídající si řetězce DNA či RNA, jejichž uspořádání bází dovoluje jejich párování .	<b>Complementary DNA or RNA</b> Matching strand of a DNA or RNA molecule to which its bases pair.
<b>Komplementární nukleotidy</b> Báze, které jsou schopny se navzájem párovat (vytvářet mezi sebou vodíkové můstky): A-T, A-U, G-C.	<b>Complementary nucleotides</b> Members of the pairs adenine-thymine, adenine-uracil, and guanine-cytosine that have the ability to create hydrogen bond to one another.
<b>Komplementární sekvence</b>	<b>Complementary sequence</b>

Sekvence bází, která může tvořit dvojšroubovici DNA s jiným DNA fragmentem a na principu párování bází.	Nucleic acid base sequence that can form a double-stranded structure with another DNA fragment by following base-pairing rules (A pairs with T and C with G). Complementary sequence to GTAC for example, is CATG.
<b>Kongenní</b> Téměř identický kmen organismů (buněk, bakterií) – jedinci se liší jen v jednom lokusu.	<b>Coisogenic or congenic</b> Nearly identical strains of an organism; they vary at only a single locus.
<b>Konjugace</b> Spojení buněk (většinou bakterií), při němž dochází k přenosu genetického materiálu (DNA) z jedné buňky do druhé.	<b>Conjugation</b> The transfer of genetic material between two organisms (often bacteria) through cell to cell contact.
<b>Konstitutivní ablace</b> Expresí genů mající za následek buněčnou smrt.	<b>Constitutive ablation</b> Gene expression that results in cell death.
<b>Konstitutivní promotor</b> Neregulovaný promotor, který umožňuje kontinuální transkripci s ním spojených genů.	<b>Constitutive promoter</b> Unregulated promoter that allows for continual transcription of its associated gene.
<b>Konstrukt</b> V genetice: prostředek umožňující vnesení genu do cílové buňky (organismu).	<b>Construct</b> In genetics: tool making possible to insert gene into the targeted cell (organism).
<b>Kosmid</b> Uměle vytvořený vektor obsahující <i>cos</i> gen bakteriofágu lambda. Používá se pro přenos relativně velkých DNA úseků (do 45 kb) do bakterie <i>Escherichia coli</i> .	<b>Cosmid</b> Artificially constructed cloning vector containing the <i>cos</i> gene of phage lambda. Cosmids can be packaged in lambda phage particles for infection into <i>E. coli</i> ; this permits cloning of larger DNA fragments (up to 45 kb) than can be introduced into bacterial hosts in plasmid vectors.
<b>Krátkodobý účinek</b> Účinky na životní prostředí, které nastávají do 3–5 let po narušení ekosystému, např. v důsledku uvedení GM plodiny do životního prostředí.	<b>Short-term effect</b> Effects on the environment that occur within the first 3-5 years after initial ecosystem perturbation, e.g. GM crop release.
<b>Kumulace (trans)genů (hromadění transgenů)</b> Zavedení rozdílných transgenů kódujících různé znaky do téže rostliny (např. odolnosti k různým herbicidům či kombinace této odolnosti s odolností k patogenu).	<b>Gene stacking (transgene stacking)</b> Introduction of different transgenes coding for different traits into the same plant.  <i>Pozn.: Termín „Stacked gene“ dosud nemá vžitý český ekvivalent.</i>
<b>L</b>	
<b>Ligáza</b> Enzym spojující přerušeni v řetězci nukleových kyselin (v širším slova smyslu enzym patřící do šesté třídy enzymů, katalyzující kondenzační reakce a vyžadující přísun energie, nejčastěji ve formě ATP).	<b>Ligase</b> Enzyme that forms a bond between one carbon and another, or between a carbon and a sulfur, oxygen, or nitrogen via condensation reactions that use energy from adenosine triphosphate (ATP).
<b>Lokus</b> Místo, které alela zaujímá na genetické mapě.	<b>Locus</b> Position of a single gene on a chromosome.
<b>M</b>	
<b>Mapování</b> Určování polohy genu nebo rozpoznávacího místa restrikčního enzymu na jednotlivých	<b>Mapping</b> Determining the physical location of a gene or genetic marker on a chromosome.

chromozomech.	
<b>Marker (v genetice)</b> Gen nebo skupina genů, jehož lokalizace na chromosomu je známá nebo který je možno identifikovat, takže ho lze použít jako referenční bod při mapování či lokalizaci jiných genů.	<b>Genetic marker</b> Gene or group of genes whose position in chromosome is known or possible to identify. Marker is used to track position of other genes.
<b>Megabáze (Mb)</b> Jednotka délky fragmentu DNA, která se rovná 1 milionu nukleotidů a přibližně se rovná 1 cM (centimorganu).	<b>Megabase (Mb)</b> Unit of length for DNA fragments equal to 1 million nucleotides and roughly equal to 1 cM.
<b>Meióza</b> Dělení jádra buňky, kterým se při tvorbě pohlavních buněk redukuje dvojitý počet chromozomů na jednoduchý.	<b>Meiosis</b> Process during gametogenesis by which the number of chromosomes per cell is reduced to the haploid number (one-half the full complement of chromosomes).
<b>Mikroinjekce</b> Injekce mikrokapilárami směřované do nitra buněk nebo buněčných jader. Používá se ke vnesení cizí DNA.	<b>Microinjection</b> Technique for introducing a solution of DNA into a cell using a fine microcapillary pipette.
<b>Mikroinjikace</b> Vstříknutí materiálu (v této souvislosti DNA) do buňky nebo do jádra.	<b>Microinjection</b> Introduction of a solution of DNA, protein, or other soluble material into a cell or cell nucleus using a fine microcapillary pipette.
<b>Mikrospory</b> Stadium haploidních postmeiotických buněk, z nichž vznikají pylová zrna.	<b>Microspores</b> Haploid spores produced by a plant sporophyte that develop into a male gametophyte.
<b>Mitochondrie</b> Buněčné organely, ve kterých se oxidativní fosforylací získává energie pro buněčné anabolické procesy.	<b>Mitochondria</b> Organelle responsible for the production of cellular energy via oxidative phosphorylation.
<b>Mitóza</b> Dělení jádra, při kterém se dědičná hmota tvořená DNA a bílkovina formuje do chromozomů, každý se podélně rozdělí na přesné dvě kopie, které se pak rozejdou na opačné strany a zformují do dvou nových jader. Tím je zajištěno přesné rozdělení dědičné informace do obou nových buněk.	<b>Mitosis</b> Process of nuclear division in cells that produces daughter cells that are genetically identical (in chromosome number) to each other and to the parent cell.
<b>Molekulární biologie</b> Obor biologie studující procesy a jevy na molekulární úrovni.	<b>Molecular biology</b> Part of biology, that studies processes and structures at the molecular level.
<b>Molekulární genetika</b> Zabývá se studiem struktury a funkce genů na molekulární úrovni.	<b>Molecular genetics</b> Study of the structure and function of genes at the molecular level.
<b>Molekulární hybridizace</b> Schopnost jednořetězcové DNA a RNA spojovat se s komplementární jednořetězcovou DNA či RNA.	<b>Molecular hybridization</b> Ability of a single-stranded DNA or RNA to anneal to its complementary single strand by Watson-Crick base pairing.
<b>Molekulární klonování</b> Biologická amplifikace (zvyšování počtu kopií) sekvencí specifické DNA při mitotickém dělení v hostitelské buňce, která je touto transformována nebo transfekována.	<b>Molecular cloning</b> The biological amplification of a specific DNA sequence through mitotic division of a host cell into which it has been transformed or transfected.

<p><b>Molekulární pěstování</b> Příprava a konstrukce transgenních rostlin nebo živočichů určených k produkci farmaceutických substancí. Geny jiného původu (např. z mikroorganismů) jsou vnášeny do genomu rostlin. Takto upravené rostliny pak produkují substance, které není možno, je obtížné, či neekonomické vyrábět jiným způsobem.</p>	<p><b>Molecular farming</b> This term describes growing and harvesting genetically modified crops, with the object of producing not foodstuffs but pharmaceuticals. The idea is to use such crops as biological factories to generate drugs difficult or expensive to produce in any other way. Genes from other sources, such as microorganisms, are spliced into the plant's genetic apparatus, its genome.</p>
<p><b>Monitoring</b> Sběr údajů a sledování změn životního prostředí podle předem stanovených parametrů (např. počtu organismů a zastoupení druhů, procesů). Jeho účel se vztahuje k určitému případu nebo důvodu.</p>	<p><b>Monitoring</b> Data sampling and detection of environmental changes in predefined parameters (e.g. organisms, processes). The purpose of monitoring is related to specific cause.</p>
<p><b>Monogenní</b> Znak, který závisí na funkci jednoho genu.</p>	<p><b>Monogenic</b> Controlled by or associated with a single gene.</p>
<p><b>Monogenní porucha</b> Porucha způsobená mutací jednotlivého genu.</p>	<p><b>Monogenic disorder</b> Disorder caused by mutation of a single gene.</p>
<p><b>Monoklonální</b> Skupina buněk, která se skládá z jednoho klonu, např. všechny buňky vznikly dělením jediné původní buňky.</p>	<p><b>Monoclonal</b> Group of cells that consist of a single clone, i.e., all cells are derived from the same single ancestral cell.</p>
<p><b>Monoklonální protilátky</b> Protilátky produkované identickým potomstvem (klonem) jedné buňky získané fúzí lymfocytu a nesmrtelné nádorové buňky (hybridomu). Veškeré protilátky mají proto identickou strukturu.</p>	<p><b>Monoclonal antibodies</b> Antibodies that are identical because they were produced by one type of immune cell and are all clones of a single parent cell.</p>
<p><b>Monokultura</b> V zemědělství technologie kultivace plodin, při které se pěstují na jedné ploše jedinci geneticky (stejně) podobní.</p>	<p><b>Monoculture</b> The agricultural practice of cultivating crops consisting of genetically similar organisms.</p>
<p><b>MSV</b> Virus páskovitosti kukuřice. <i>Geminivirus</i>, jehož dědičnou hmotu tvoří jedna cirkulární jednovláknová molekula DNA.</p>	<p><b>MSV</b> Maize streak virus.</p>
<p><b>Multilokusová sonda</b> Sonda, která hybridizuje s mnoha různými místy v genomu organismu.</p>	<p><b>Multi-locus probe</b> Probe that hybridizes to a number of different sites in the genome of an organism.</p>
<p><b>Mutace</b> Dědičná změna genotypu, která není podmíněna rekombinací a segregací. Může se týkat jednoho genu (genová mutace), celého chromosomu (chromozomová mutace) nebo celého genomu (genomová mutace). Základem mutací jsou změny v nukleotidových sekvencích genu, chromosomu nebo genomu. Mutace se může, ale nemusí projevit dědičnou změnou vlastností.</p>	<p><b>Mutation</b> Heritable change in DNA that alters the genetic information carried by the cell, leading to a potential alteration of a genetically controlled phenotype. It can be on gene level, on chromosomal level or on genome level.</p>
<p><b>Mutagen</b> Fyzikální nebo chemický prostředek, který zvyšuje četnost mutací.</p>	<p><b>Mutagen</b> Any agent or process that can cause mutations.</p>

<b>Mutagenese</b> Umělé navozování mutací mutageny.	<b>Mutagenesis</b> Process of inducing mutations through use of mutagens.
<b>Mutagenicita</b> Schopnost chemických nebo fyzikálních faktorů způsobovat trvalé genetické změny.	<b>Mutagenicity</b> Capacity of a chemical or physical agent to cause permanent genetic alterations.
<b>N</b>	
<b>Nebezpečí (riziko, škoda, poškození)</b> Nežádoucí (negativní) účinek na životní prostředí.	<b>Hazard</b> Undesired (adverse) effect to the environment.
<b>Necílový organismus</b> Organismus, který je nezáměrně ovlivněn v důsledku znaku vneseného genovými manipulacemi.	<b>Non-target organism</b> Organism that is unintentionally affected by the biotechnologically inserted trait.
<b>Nepřímý účinek</b> Jakýkoliv účinek na životní prostředí, ke kterému dochází prostřednictvím řetězce příčinných událostí, jako výsledek interakcí GMO s dalšími organismy, přenosu genetického materiálu na další organismus nebo změn v hospodaření či řízení.	<b>Indirect effect</b> Any effect on the environment which occurs through a causal chain of events as the result of interactions of GMOs with other organisms, transfer of genetic material to other organisms or changes in the use or management.
<b>Northernova hybridizace</b> Metoda, při které jsou fragmenty RNA převedeny z agarozového gelu na nitrocelulózový filtr, na kterém je poté RNA testována (hybridizována) za pomoci značené radioaktivní látky.	<b>Northern hybridization</b> (Northern blotting) Procedure in which RNA fragments are transferred from an agarose gel to a nitrocellulose filter, where the RNA is then hybridized to a radioactive probe.
<b>Nukleázy</b> Enzymy štěpící polynukleotidové řetězce (DNA nebo RNA) hydrolýzou fosfodiesterové vazby mezi fosfátem a deoxyribózou (u DNA) či ribózou (u RNA). Podle typu nukleových kyselin se dělí na DNázy a RNázy.	<b>Nucleases</b> Enzymes that degrades DNA and/or RNA molecules by cleaving the phosphodiester bonds that link adjacent nucleotides. In deoxyribonuclease (DNase), the substrate is DNA. In endonuclease, it cleaves at internal sites in the substrate molecule. In ribonuclease (RNase), the substrate is RNA.
<b>Nukleosid (nukleozid)</b> Purinová nebo pyrimidinová báze spojená s ribózou nebo deoxyribózou.	<b>Nucleoside</b> Building block of DNA and RNA, consisting of a nitrogenous base linked to a five carbon sugar.
<b>Nukleotid</b> Sloučenina nukleosidu s kyselinou trihydrogenfosforečnou. Nukleotidy obsahující báze vyskytující se v DNA či RNA jsou základními jednotkami DNA či RNA. Mezi nukleotidy patří i další látky – například koenzymy jako NAD, NADP, FMN, FAD atd.	<b>Nucleotide</b> Chemical compound that consists of a heterocyclic base, a sugar, and one or more phosphate groups. In the most common nucleotides the base is a derivative of purine or pyrimidine, and the sugar is the pentose (five-carbon sugar) deoxyribose or ribose. Nucleotides are the monomers of nucleic acids. Other compounds, e.g. some coenzymes, such as NAD, NADP, FMN, FAD etc belong also into the group of nucleotides.
<b>Nukleové kyseliny</b> Polynukleotidy. Rozeznáváme dva typy nukleových kyselin, a to DNA a RNA.	<b>Nucleic acids</b> Two type sof nucleic acids, deoxyribonucleic acid (DNA) and ribonucleic acid (RNA), are made up of long chains of molecules called polynucleotides.
<b>Nukleus, jádro</b> Organela eukaryotní buňky, která obsahuje DNA uspořádanou do chromosomů. Místo syntézy RNA.	<b>Nucleus</b> Membrane-bound organelle which contains the DNA in the form of chromosomes. It is the site of DNA replication, and the site of RNA synthesis.

<p><b>Nulová mutace</b> Mutace alely, jejímž výsledkem je buď absence produktu genu, nebo ztráta jeho funkce na fenotypové úrovni.</p>	<p><b>Null mutation</b> Allele that results in either the absence of the gene product or the absence of any function at the phenotypic level.</p>
<p><b>O</b></p>	
<p><b>Odrůda</b> Soubor rostlin vzniklý pro účely zemědělské výroby záměrnou činností člověka – šlechtěním.</p>	<p><b>Cultivar</b> Variety of a specific crop species grown for agricultural production.</p>
<p><b>Oligogenní</b> Fenotypový projev závisící na společné expresi dvou nebo více genů.</p>	<p><b>Oligogenic</b> Phenotypic trait produced by two or more genes working together.</p>
<p><b>Oligonukleotid</b> Molekula složená z několika nukleotidů (2 až 25), je používán pro syntézu DNA primerů.</p>	<p><b>Oligonucleotide</b> Molecule usually composed of 25 or fewer nucleotides; used as a DNA synthesis primer.</p>
<p><b>Opakující se sekvence</b> Dlouhé sekvence nukleotidů (zhruba 30 % lidského genomu), které se v genomu mnohokrát opakují a které nekódují žádné proteiny a nejsou ani transkribovány.</p>	<p><b>Repeated sequences</b> Length of a nucleotide sequence that is repeated in a tandem cluster.</p>
<p><b>Operátor (operátorový gen)</b> Prokaryotický regulační prvek, který vzájemně působí s represorem při kontrole přepisu přilehlých strukturních genů.</p>	<p><b>Operator (operator gene)</b> Prokaryotic regulatory element that interacts with a repressor to control the transcription of adjacent structural genes.</p>
<p><b>Operon</b> Základní jednotka genetické regulace bakteriálního genomu prokaryot. Skládá se z promotoru, regulační oblasti (operátor) a jednoho nebo více strukturních genů. Operon má jednak negativní a jednak pozitivní regulaci. U operonu je jediný typ RNA překládán do několika proteinů, jejichž enzymatická aktivita ovládá příbuzné, za sebou následující funkce.</p>	<p><b>Operon</b> Group of key nucleotide sequences including an operator, a common promoter, and one or more structural genes that are controlled as a unit to produce messenger RNA (mRNA). Operons occur primarily in prokaryotes.</p>
<p><b>Opožděný účinek</b> Jakýkoliv účinek na životní prostředí, který je pozorován po pěti a více letech po ukončeném uvolnění GMO.</p>	<p><b>Delayed effect</b> Any effect on the environment observed after the period of the GMO release has terminated or at later stages (5 or more years after the release)</p>
<p><b>Organela</b> Buněčná struktura oddělená membránou od cytosolu (např. jádro, mitochondrie, lyzomy, plastidy, endoplasmatické retikulum, Golgiho systém).</p>	<p><b>Organelle</b> In cell biology, an organelle is a discrete structure of a cell having specialized functions. There are many types of organelles, particularly in the eukaryotic cells of higher organisms.</p>
<p><b>P</b></p>	
<p><b>Palindromová sekvence</b> Přilehlé rotačně symetrické sekvence s obráceným opakováním na dvouřetězcové DNA. Sled nukleotidů (sekvence) čtený na jednom řetězci zleva doprava je shodný jako na druhém řetězci čteném zprava doleva. Rozpoznávací místa mnoha restričních nukleáz mají charakter palindromových</p>	<p><b>Palindromic sequence</b> DNA locus whose 5'-to-3' sequence is identical on each DNA strand. The sequence is the same when one strand is read left to right and the other strand is read right to left. Recognition sites of many restriction enzymes are palindromic. Palindrome in molecular biology, a nucleotide sequence in which the 5'to 3' sequence of 1 strand of a segment of</p>

sekvencí.	DNA is the same as that of its complementary strand. The sites of many restriction enzymes are palindromes.
<b>PCR – polymerázová řetězová reakce</b> Metoda amplifikace určité sekvence DNA <i>in vitro</i> – v současné době často používaná metoda pro identifikaci specifických sekvencí DNA (a tedy i konkrétních GMO).	<b>PCR - Polymerase chain reaction</b> Technique for enzymatically replicating DNA without using a living organism. Like amplification using living organisms, the technique allows a small amount of DNA to be amplified exponentially. As PCR is an <i>in vitro</i> technique, it can be performed without restrictions on the form of DNA, and it can be extensively modified to perform a wide array of genetic manipulations. PCR also can be used to detect the existence of the defined sequence in a DNA sample.
<b>Peptid</b> Řetězec (2 až 100) aminokyselin spojených „peptidovou vazbou“. Podle počtu aminokyselin mluvíme o oligopeptidech (do 10 AK), či polypeptidech (do 100 AK).	<b>Peptide</b> Two or more amino acids joined by a bond called a "peptide bond". Short chains (up to 10 AA) are called oligopeptides while long chains are called polypeptides (up to 100 AA). Chain of such amino acids does not play role of protein.
<b>Pesticid</b> Chemická látka omezující nebo likvidující populaci škodlivých organismů (např. hmyzu – insekticid, plevelů – herbicid, hub/plísni – fungicid).	<b>Pesticide</b> Substance that kills harmful organisms (for example, an insecticide or fungicide).
<b>Plazmid</b> Církulární DNA bakteriálních buněk, která existuje mimo bakteriální chromozom. Není nepostradatelný, ale nese geny pro funkce, které poskytují bakteriím selekční výhodu. Mnoho plazmidů bylo upraveno tak, aby co nejlépe vyhovovaly jako vektory pro genové inženýrství.	<b>Plasmid</b> Genetic element that is not part of the chromosome in bacterial species; it is a closed (circular) double-stranded DNA molecule that replicates autonomously in the cytoplasm of a prokaryotic or eukaryotic cell. Plasmids can transfer genes between bacteria and are important tools of transformation for genetic engineers. A number of artificially constructed plasmids are used as cloning vectors.
<b>Pleiotropie</b> Stav, kdy gen má více účinků.	<b>Pleiotrophy</b> The effect of a particular gene on several different traits.
<b>Plevel</b> Nežádoucí rostlina.	<b>Weed</b> Undesirable plant.
<b>Počet kopií</b> Kategorie používaná pro charakteristiku zejména transgenních zvířat: počet kopií přeneseného genu integrovaných do genomu hostitele.	<b>Copy number</b> Number of copies of a transgene integrated into a host genome; used to describe transgenic animals.
<b>Pohlavní chromozomy</b> Chromozomy X a Y určují u lidí pohlaví jedince. U samců jsou jediným nehomologním párem, kdy Y chromozom se dědí po otci a X chromozom po matce, samice mají v diploidních buňkách dva chromozomy X.	<b>Sex chromosomes</b> X or Y chromosome in human beings that determines the sex of an individual. Females have two X chromosomes in diploid cells; males have an X and a Y chromosome. The sex chromosomes comprise the 23rd chromosome pair in a karyotype.
<b>Polohové, poziční klonování</b> Laboratorní technika používaná k identifikaci genů, které jsou obvykle spojovány s určitým onemocněním, na základě jejich polohy na chromozomu.	<b>Positional cloning</b> Technique used to identify genes, usually those that are associated with diseases, based on their location on a chromosome.
<b>Polutant</b> Látka znečišťující prostředí. Může být	<b>Pollutant</b> Compound which is dangerous to the environment and also

nebezpečná člověku při dlouhodobém působení.	can be harmful to humans in the long-term range. Origin of pollutants can come from mineral and fossil sources or is produced by humans themselves.
<b>Polyakrylamidová gelová elektroforéza</b> Laboratorní metoda, při které pomocí jednosměrného proudu na matici složené ze syntetických polymerů můžeme oddělovat proteiny, malé DNA nebo RNA až do délky 1 000 nukleotidů, používá se i pro sekvenaci DNA.	<b>Polyacrylamide gel electrophoresis</b> Electrophoresis through a matrix composed of a synthetic polymer, used to separate proteins, small DNA, or RNA molecules of up to 1000 nucleotides. Used in DNA sequencing.
<b>Polygenní porucha</b> Genetické postižení vyvolané činností alel na více než jednom genu (např. srdeční choroby, diabetes a některé typy nádorů) .	<b>Polygenic disorder</b> Genetic disorder resulting from the combined action of alleles of more than one gene (e.g., heart disease, diabetes, and some cancers).
<b>Polygenní</b> Vlastnost určovaná několika geny.	<b>Polygenic</b> Controlled by or associated with more than one gene.
<b>Polygeny</b> Geny malého účinku, které kódují kvantitativní znaky.	<b>Polygenes</b> Any of a group of nonallelic genes, each having a small quantitative effect, that together produce a wide range of phenotypic variation.
<b>Polylinker</b> Krátká sekvence DNA ve vektoru obsahující několik rozpoznávacích míst pro restriční enzymy.	<b>Polylinker</b> A short DNA sequence containing several restriction enzyme recognition sites that is contained in cloning vectors
<b>Polymorfismus</b> Mnohotvarost, v populaci rozdílnost alel větší nežli 1 %.	<b>Polymorphism</b> Difference in DNA sequence among individuals that may underlie differences in health. Genetic variations occurring in more than 1% of a population would be considered useful polymorphisms for genetic linkage analysis.
<b>Polymorfismus délky restričních fragmentů (RFLP)</b> Variabilita mezi jednotlivými fragmenty DNA naštěpenými specifickými restričními enzymy. U blízce příbuzných druhů nebo linií je poloha stejného genu stejná, ale neplatí to pro cílová místa restričních enzymů. Vznikají tak rozdíly v délce určitých restričních fragmentů různých organismů. RFLP se používá i jako součást metodiky DNA fingerprintingu.	<b>RFLP - restriction fragment length polymorphism</b> Variation between individuals in DNA fragment sizes cut by specific restriction enzymes, polymorphic sequences that result in RFLPs are used as markers on both physical maps and genetic linkage maps. RFLPs usually are caused by mutation at a cutting site. RFLP mapping detects patterns in DNA that can indicate the presence of a gene for a trait. Both RFLP and polymerase chain reaction (PCR) analysis can be used in DNA fingerprinting for genealogical studies and forensics.
<b>Polynukleotid</b> Polymer tvořený větším počtem nukleotidů (cca 10 až 100).	<b>Polynucleotide</b> DNA polymer composed of multiple nucleotides.
<b>Polypeptid</b> Peptid obsahující větší množství vázaných aminokyselin (10–100). Polypeptidy mají nejrůznější biologické funkce (např. hormony).	<b>Polypeptide</b> Protein or part of a protein made of a chain of amino acids joined by a peptide bond.
<b>Polyploid</b> Obsahuje tři a více sad chromosomů.	<b>Polyploid</b> Having three or more sets of the basic haploid complement of chromosomes.
<b>Polyploidizace</b> Umělé zmnožení sad chromosomů.	<b>Polyploidization</b> A multiplication of chromosomal sets done artificially.
<b>Polysomy (polyribosomy)</b>	<b>Polysomes (polyribosomes)</b>

Struktury, které se účastní syntézy proteinů a slouží k jejímu urychlení. Na jednu molekulu mRNA je napojeno několik ribozomů, proto jsou obvykle molekuly m-RNA nacházeny ve formě polyribosomů, kdy jsou od sebe vzdáleny přibližně 80 nukleotidů.	Structures composed of multiple ribosomes attached to mRNA in the process of translation.
<b>Primární struktura</b> Sekvence (pořadí) aminokyselin v polypeptidovém řetězci (u bílkovin) nebo.bazí v nukleových kyselinách.	<b>Primary structure</b> Linear sequence of subunits in a protein or nucleic acid.
<b>Primární, prvotní buňka</b> Buňka nebo buněčná linie odebraná přímo z živého organismu.	<b>Primary cell</b> Cell or cell line taken directly from a living organism, which is not immortalized.
<b>Primer</b> Krátký fragment (úsek) DNA nebo RNA připojený na replikované vlákno DNA, ze kterého se pomocí DNA polymerázy vytvoří nový řetězec určený k produkci zdvojené molekuly.	<b>Primer</b> Short DNA or RNA fragment annealed to single-stranded DNA, from which DNA polymerase extends a new DNA strand to produce a duplex molecule.
<b>Produkt genu</b> Molekula (RNA, peptid, protein), která je výsledkem exprese genu. Množství takového produktu je měřítkem aktivity genu. Abnormální množství produktu může být výsledkem exprese patologických alel.	<b>Gene product</b> Biochemical material, either RNA or protein, resulting from expression of a gene. The amount of gene product is used to measure how active a gene is; abnormal amounts can be correlated with disease-causing alleles.
<b>Prokaryota (Prokaryonta)</b> Organismy, které nemají diferencované (pravé) buněčné jádro (bakterie a sinice).	<b>Prokaryote</b> Cell or organism lacking a membrane-bound, structurally discrete nucleus and other subcellular compartments. Bacteria are examples of prokaryotes.
<b>Promotor</b> Regulační úsek DNA na 5'-konci genu. Na specifické promotorové krátké sekvenční úseky (boxy) se vážou regulační proteiny, které podmiňují aktivaci genu. Pořadí nukleotidů, na které se váže RNA polymeráza nezbytná pro syntézu mRNA. <b>Minimální promotor</b> Minimální součást promotoru včetně tzv. TATA boxu a počátečního místa přepisu RNA. Sám o sobě je neaktivní, pokud před ním nejsou umístěny zesilovače aktivity promotoru. Proto se používá k testování kandidátských sekvencí na funkci zesilovače.	<b>Promoter</b> Region of DNA extending 150-300 bp upstream from the transcription start site that contains binding sites for RNA polymerase and a number of proteins that regulate the rate of transcription of the adjacent gene.  <b>Minimal promoter</b> Minimal elements of a promoter, including the TATA box and transcription initiation site, which is inactive unless regulatory elements that enhance promoter activity are placed upstream, used to test candidate sequences for enhancer activity.
<b>Prostředí</b> Soubor všech negenetických faktorů ovlivňujících fenotypový projev daného znaku.	<b>Environment</b> Composite of all non-genetic factors influencing the phenotypic expression of a trait.
<b>Proteázy</b> Enzymy, které štěpí peptidové vazby spojující aminokyseliny v molekulách bílkovin.	<b>Proteases</b> Enzymes that cleave peptide bonds linking amino acids in protein molecules.
<b>Protein</b> Synonymum: bílkovina. Makromolekula (biopolymer) složená z jednoho nebo více polypeptidových řetězců.	<b>Protein</b> Large molecule composed of one or more chains of amino acids in a specific order; the order is determined by the base sequence of nucleotides in the gene that codes for the

Proteiny plní strukturální, funkční a regulační úlohu v buňce, tkáních a orgánech. Každý protein má jedinečnou funkci. Jako příklad lze uvést: hormony, enzymy či protilátky.	protein. Proteins are required for the structure, function, and regulation of the body's cells, tissues, and organs; and each protein has unique functions. Examples are hormones, enzymes, and antibodies.
<b>Proteom</b> Proteiny produkované buňkou nebo orgánem v konkrétním čase a za přesně definovaných podmínek (fyziologických, patologických atd.).	<b>Proteome</b> Proteins expressed by a cell or organ at a particular time and under specific conditions.
<b>Proteomika</b> Studium kompletní produkce proteinů kódovaných (produkovaných) genomem.	<b>Proteomics</b> Study of the full set of proteins encoded by a genome.
<b>Proteosyntéza</b> Syntéza bílkovin transkripcí mRNA na matici DNA a překladem informace ze struktury mRNA do struktury polypeptidového řetězce na polyribosomech.	<b>Proteosynthesis</b> A process of protein creation via transcription of m-RNA and by synthesis in ribosomal system.
<b>Protoplastová fúze</b> Laboratorní technika umožňující spojení dvou buněk pocházejících z různých druhů (typů buněk) za vzniku jediné buňky.	<b>Protoplast fusion</b> Technique involving the merger of two cell types into a single cell.
<b>Protoplast</b> Buňka zbavená buněčné stěny.	<b>Protoplast</b> Single plant cell with removed cell wall.
<b>Provádění oprav, korekce</b> V genetice: oprava chyb v sekvenci nukleotidů, ke které může docházet během replikace, transkripce nebo translace.	<b>Proofreading</b> The correction of errors in the nucleotide sequence that can occur during replication, transcription, or translation.
<b>Přímý účinek</b> Obvykle chápán jako jakýkoliv účinek přímo vyplývající z uvolnění daného GMO do životního prostředí. Nezahrnuje zprostředkované účinky.	<b>Direct effect</b> Any effect on the environment resulting from GMO release itself. Effects that occur through a causal chain of events are not included.
<b>Případ od případu</b> Běžný princip hodnocení potenciálních rizik GM organismů před jejich uvolněním do životního prostředí nebo do oběhu. Pro každou novou transgenní událost (začlenění „cizího“ genu do DNA příjemce) jsou posuzována potenciální rizika i výsledky monitoringu samostatně.	<b>Case-by-case</b> Both risk assessment and monitoring of GM crop are done separately for each new case.
<b>Průzkum</b> Obecná pozorování a shromažďování dat ke zjišťování nespecifických environmentálních změn (nepředpokládaných účinků nebo dlouhodobých účinků malého dopadu, nezjištěných při monitoringu).	<b>Surveillance</b> General observations and sampling for detection of non-specific environmental changes.
<b>Pseudogen</b> Sekvence DNA podobná (stejná jako u) genu, ale nefunkční.	<b>Pseudogene</b> Sequence of DNA similar to a gene but nonfunctional; probably the remnant of a once-functional gene that accumulated mutations.
<b>PSTV</b> Viroid vřetenovitosti hlíz bramboru. Infekční krátká jednovláknová cirkulární RNA, která má krátké komplementární dvojitěvláknové	<b>PSTV</b> Potato spindle tuber viroid.

úseky.	
<b>Purin</b> Sloučenina vzniklá spojením pěti- a šestičlenného dusíkatého kruhu, jsou od ní odvozeny purinové dusíkaté báze DNA a RNA: guanin a adenin.	<b>Purine</b> Nitrogen-containing, double-ring, basic compound that occurs in nucleic acids. The purines in DNA and RNA are adenine and guanine.
<b>Pyrimidin</b> Jednoduchý, dusík obsahující kruh, od něhož jsou odvozeny pyrimidinové báze cytosin, thymin a uracil, v DNA jsou přítomny cytosin a thymin, v RNA cytosin a uracil.	<b>Pyrimidine</b> Nitrogen-containing, single-ring, basic compound that occurs in nucleic acids. The pyrimidines in DNA are cytosine and thymine; in RNA cytosine and uracil.
<b>R</b>	
<b>Radiační hybrid</b> Hybridní buňka obsahující malé fragmenty ozářených lidských chromosomů. Mapy ozářených míst na chromosomu pro lidský, krysí, myší genom a genomy ostatních živočichů poskytují důležité znaky umožňující sestavení velmi přesných nepostradatelných STS (sequence tagged sites = místa značených sekvencí) map, které umožňují studium multifaktoriálních onemocnění.	<b>Radiation hybrid</b> Hybrid cell containing small fragments of irradiated human chromosomes. Maps of irradiation sites on chromosomes for the human, rat, mouse, and other genomes provide important markers, allowing the construction of very precise STS (sequence tagged sites) maps indispensable to studying multifactorial diseases.
<b>Recesivní gen (znak)</b> Gen (znak), který se u heterozygotních jedinců neprojeví, je totiž přítomen pouze v jedné alele.	<b>Recessive gene</b> Gene which will be expressed only if there are 2 identical copies or, for a male, if one copy is present on the X chromosome.
<b>Reciproční přenos</b> Záměna úseku páru chromosomů přesně stejné délky a umístění na DNA, je výsledkem překřížení chromatid.	<b>Reciprocal translocation</b> When a pair of chromosomes exchange exactly the same length and area of DNA. Results in a shuffling of genes.
<b>Refugium</b> Plochy s citlivými rostlinami (např. nemodifikovanými plodinami téhož druhu) nacházející se v blízkosti polí s plodinami odolnými vůči hmyzím škůdcům nebo tolerantními k herbicidu. Refugia se obecně používají ke zpomalení selekce hmyzu odolného k Bt-toxinu, případně k zabránění vzniku plevelů odolných k herbicidu.	<b>Refuge area</b> Area with susceptible plants near an insect resistant or herbicide tolerant crop. Refuges are commonly used to slow down the positive selection of Bt-resistant insect populations and occasionally to prevent the development of herbicide-tolerant weeds.
<b>Regulační gen</b> Gen, který řídí přepis každého operonu, určuje kdy a za jakých podmínek dojde k projevu jemu podřízených strukturních genů.	<b>Regulatory gene</b> Gene which product controls expression of other genes through synthesis of repressor proteins
<b>Regulační oblast nebo sekvence</b> Sekvence bází DNA, které kontrolují genovou expresi.	<b>Regulatory region or sequence</b> DNA base sequence that controls gene expression.
<b>Rekombinace</b> Vznik nové kombinace genů výměnou úseků vláken DNA.	<b>Recombination</b> Formation of new gene combinations through the process of independent assortment or crossing over and exchange of genetic material between homologous chromosomes.
<b>Rekombinant</b> Buňka vzniklá genovou rekombinací. Jedinec s rozdílnou kombinací genů, než jsou	<b>Recombinant</b> Cell that results from recombination of genes. Individual with gene combinations different for the parent

kombinace rodičovských genů, díky rekombinačnímu procesu, tj. novému náhodnému uspořádání genetického materiálu, ke kterému dochází u heterozygotního jedince v průběhu meiózy.	gene combinations due to recombination by either independent assortment or crossing over.
<b>Rekombinační frakce</b> Frakce meiotických událostí s novým (rekombinovaným) uspořádáním mezi dvěma genetickými místy – geny, nalezená při studiu vazby genů.	<b>Recombination fraction</b> In linkage analysis, the fraction of meiotic events that show a recombination between 2 loci.
<b>Rekombinační frekvence</b> Frekvence, ve které dochází ke vzniku nových uspořádání genetických míst na chromosomu v důsledku výměny chromatid – crossing overu = frekvence crossing overu.	<b>Recombination frequency</b> The frequency at which crossing over occurs between two chromosomal loci - the probability that two loci will become unlinked during meiosis.
<b>Rekombinantní klon</b> Klon obsahující molekuly rekombinantní DNA.	<b>Recombinant clone</b> Clone containing recombinant DNA molecules.
<b>Reparace</b> Obecně oprava, v molekulární biologii oprava poškozené DNA.	<b>Reparation</b> In genetics: reparation of damaged DNA.
<b>Replikace DNA</b> Proces, při kterém vzniká – je syntetizován – nový řetězec DNA podle stávajícího templátu DNA. U vyšších organismů probíhá v jádře buňky.	<b>DNA replication</b> Use of existing DNA as a template for the synthesis of new DNA strands. In humans and other eukaryotes, replication occurs in the cell nucleus.
<b>Replikon</b> Část chromosomu obsahující sekvence DNA nezbytné k iniciaci její replikace.	<b>Replicon</b> Chromosomal region containing the DNA sequences necessary to initiate DNA replication processes.
<b>Reportérový gen</b> Gen používaný k analýze jiného genu, má viditelný projev.	<b>Reporter gene</b> Gene used to analyze another gene.
<b>Represor</b> Bílkovina, která u bakterií zabraňuje přepisu určitého genu nebo souboru genů a tím brzdí jejich expresi.	<b>Repressor</b> Protein that binds to an operator gene, blocking transcription of the operon
<b>Restrikční endonukleázy</b> Bakteriální enzymy, které štěpí DNA ve specifických místech určitých sekvencí (o délce 4, 6 bp nebo delší). Příkladem mohou být enzymy označené jako: BamH1 (GGATCC), EcoRI (GAATTC) a HindIII (AAGCTT).	<b>Restriction endonucleases</b> Bacterial enzymes that cleave DNA after recognizing a specific sequence, such as BamH1 (GGATCC), EcoRI (GAATTC), and HindIII (AAGCTT).
<b>Restrikční mapa</b> Mapa štěpených míst, kterou sestavíme porovnáním velikostí fragmentů vzniklých po štěpení DNA několika kombinacemi restrikčních enzymů.	<b>Restriction map</b> Map of a DNA sequence with restriction enzyme recognition sites serving as landmarks.
<b>Restrikční místa</b> Cílová místa restrikčních endonukleáz. Vyznačují se zpravidla středovou symetrií.	<b>Restriction-enzyme cutting site</b> Specific nucleotide sequence of DNA at which a particular restriction enzyme cuts the DNA. Some sites occur frequently in DNA (e.g., every several hundred base pairs); others much less frequently (rare-cutter; e.g., every 10,000 base pairs).
<b>Restrikční rozklad (natrávení)</b>	<b>Restriction digest</b>

<p>Laboratorní metoda, při které je DNA vystavena restriční enzymům, jejichž působením je rozštěpena na úseky nazývané restriční fragmenty.</p>	<p>The process in which DNA is exposed to restriction enzymes (restriction endonucleases), causing it to be cleaved into fragments of DNA called restriction fragments.</p>
<p><b>Retroviry</b>  Viry ptáků a savců, jejichž nositelem genetické informace je jednořetězcová RNA. Zvláštní enzym – reversní transkriptáza – podle ní syntetizuje komplementární DNA, která se vřazuje do DNA hostitelské (infikované) buňky. Některé retroviry jsou onkogenní.</p>	<p><b>Retroviruses</b>  Many naturally occurring cancers of vertebrate animals are caused by retroviruses.  The presence of retroviral vectors, such as some viruses, which use their recombinant DNA to insert their genetic material into the chromosomes of the host's cells. The virus is then propagated by the host cell.</p>
<p><b>Reversní transkriptáza</b>  Enzym, který podle předlohy řetězce RNA syntetizuje na základě pravidel komplementarity řetězec DNA.</p>	<p><b>Reverse transcriptase (RNA-dependent DNA polymerase)</b>  Enzyme isolated from retrovirus-infected cells that synthesizes a complementary (c)DNA strand from an RNA template.</p>
<p><b>Ribosom (ribozóm)</b>  Subcelulární částice (organela) složená z RNA a bílkovin, na které probíhá syntéza bílkovin podle sekvence nukleotidů v mRNA (překlad kódu nukleových kyselin do primární struktury bílkovin).</p>	<p><b>Ribosome</b>  Cytoplasmic organelle composed of ribosomal RNA and protein, on which polypeptide synthesis from messenger RNA occurs.</p>

<p><b>RNA</b> Kyseliny ribonukleové – na rozdíl od DNA obsahují ribosu namísto deoxyribosy a uracil namísto thyminu. Patří např. mezi genetickou výbavu některých virů. U prokaryot i eukaryot se uplatňují při přenosu genetické informace jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Mediátorová RNA (mRNA)</u> Přenáší genetickou informaci od DNA a je matricí pro překlad (translaci) genetické informace ze struktury trojic (tripletů) nukleotidů do posloupnosti aminokyselin struktury polypeptidového řetězce.</li> <li>- <u>Transferové RNA (tRNA)</u> Nízkomolekulární RNA, na které se vážou jednotlivé aminokyseliny a umísťují se při translaci do lineárního pořadí podél mRNA na základě párování kodonu na mRNA a antikodonu na tRNA. Současně se aminokyseliny vzájemně spojují peptidovou vazbou.</li> <li>- <u>Ribosomální RNA (rRNA)</u> Tvoří stavební součást ribozomů, na nichž probíhá translace genetické informace. Další typy RNA:</li> <li>- <u>Satelitní RNA (viroidy)</u> Malá molekula RNA, která je tvořena vysoce repetitivními, krátkými sekvencemi, je součástí některých rostlinných virů.</li> <li>- <u>Heterogenní jaderná RNA (hnRNA)</u> Původní název pro velké molekuly RNA nacházející se v jádru buněk, která je nyní známa jako nepřepsané (nezařazené) kopie mRNA nebo pre – mRNA.</li> <li>- <u>Malá jaderná RNA (snRNA)</u> Soubor krátkých molekul RNA o velikosti 100–300 bází, které se spojují s bílkovinami a vytváří ribonukleové částice (snRNPs), které se účastní úprav RNA, tzv. processingu.</li> </ul>	<p><b>RNA (ribonucleic acid)</b> Organic acid composed of repeating nucleotide units of adenine, guanine, cytosine, and uracil, whose ribose components are linked by phosphodiester bonds. In process of transfer of genetic information can be mentioned:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Messenger Ribonucleic Acid (m-RNA)</u> Encodes and carries information from DNA during transcription to sites of protein synthesis to undergo translation in order to yield a gene product.</li> <li>- <u>Transfer RNA (t-RNA)</u> Small RNA chain (73-93 nucleotides) that transfers a specific amino acid to a growing polypeptide chain at the ribosomal site of protein synthesis during translation.</li> <li>- <u>Ribosomal RNA (r-RNA)</u> Central component of the ribosome. The rRNA is synthesized in the nucleolus. Another types of RNA:</li> <li>- <u>Satellite RNA (viroids)</u> Small, self-splicing RNA molecule that accompanies several plant viruses, including tobacco ringspot virus.</li> <li>- <u>Heterogeneous nuclear RNA (hnRNA)</u> Name originally given to large RNA molecules found in the nucleus, which are now known to be unedited mRNA transcripts, or pre-mRNAs.</li> <li>- <u>Small nuclear RNA (snRNA)</u> Short RNA transcripts of 100-300 bp that associate with proteins to form small nuclear ribonucleoprotein particles (snRNPs), which participate in RNA processing.</li> </ul>
<p><b>RNA polymerasa (RNA polymeráza)</b> Enzym, který přepisuje do RNA molekuly templát jednoho řetězce DNA, katalyzuje vznik fosfodiesterové vazby, která spojuje jednotlivé nukleotidy.</p>	<p><b>RNA polymerase</b> Enzyme that transcribes an RNA molecule using a DNA strand as the template.</p>
<p><b>Roundup®</b> Obchodní název herbicidu glyfozátu, chemicky izopropylaminová sůl N-(fosfonometyl)glycinu.</p>	<p><b>Roundup®</b> Trade mark of herbicide glyphosate.</p>
<p><b>RT-PCR</b> Zkratka pro polymerázovou řetězovou reakci zprostředkovanou reverzní transkriptázou.</p>	<p><b>RT-PCR</b> Abbreviation for reverse transcriptase polymerase chain reaction.</p>
<p><b>Rízení rizika</b> Všechna opatření přijatá k minimalizaci</p>	<p><b>Risk management</b> Measures taken to prevent or minimise potentially adverse</p>

potenciálních rizik.	effects.
<b>S</b>	
<b>Segregace</b> Oddělování alelických párů a jejich distribuce do rozdílných buněk během meiózy.	<b>Segregation</b> Normal biological process whereby the two pieces of a chromosome pair are separated during meiosis and randomly distributed to the germ cells.
<b>Sekvenační technologie</b> Přístrojové vybavení a metodiky používané k určení pořadí nukleotidů v DNA.	<b>Sequencing technology</b> Instrumentation and procedures used to determine the order of nucleotides in DNA.
<b>Sekvence DNA</b> Pořadí bází v úseku vlákna DNA.	<b>Sequence DNA</b> Order of nucleotides in DNA.
<b>Sekvenování</b> Zjišťování pořadí bází v DNA.	<b>Sequencing</b> Determination of the order of nucleotides (base sequences) in a DNA or RNA molecule or the order of amino acids in a protein.
<b>Selekce</b> Výběr; v ekologickém smyslu může probíhat přirozeně vlivem vnějších živých i neživých faktorů, nebo uměle zásahem člověka.	<b>Selection</b> Process of choosing parents for the next generation. Selection may be natural selection, reflecting the survival of the fittest, or artificial selection, a set of human-imposed rules determining with individuals are to survive and reproduce.
<b>Selektivní množení (šlechtění)</b> Metoda sloužící k zušlechtění druhu výběrem zvířat nebo rostlin, které mají požadované vlastnosti a tyto vlastnosti dále přenášejí na potomstvo.	<b>Selective breeding</b> Method of improving a species by choosing animals or plants that have desirable characteristics to produce offspring that have the parents' desirable traits.
<b>Semeno</b> Produkt reprodukčního cyklu rostlin obsahující rostlinné embryo.	<b>Seed</b> Structure produced by seed plants which encapsulates the embryo. The seed often provides nourishment during germination, but may lie dormant for many years first.
<b>Silencer</b> (není český ekvivalent) Regulační složka, která omezuje přepis genu a tím i syntézu příslušného proteinu.	<b>Silencer</b> Regulatory element that reduces transcription of a gene and thus also the synthesis of the corresponding protein.
<b>SMV</b> Virus mozaiky sóji.	<b>SMV</b> Soybean mosaic virus.
<b>Somatická buňka</b> Každá buňka organismu s výjimkou zárodečných (pohlavních) buněk. U většiny organismů diploidní.	<b>Somatic cell</b> Any nongerm cell that composes the body of an organism and which possesses a set of multiploid chromosomes (diploid in most organisms).
<b>Sonda</b> V genovém inženýrství: Jednořetězcová DNA nebo molekuly RNA o známé sekvenci bází, značené buď radioaktivně nebo imunologicky, které se využívají ke zjišťování komplementarity sekvence bází při hybridizaci.	<b>Probe</b> Single-stranded DNA or RNA molecules of specific base sequence, labeled either radioactively or immunologically, that are used to detect the complementary base sequence by hybridization.
<b>Southernova hybridizace</b> Metoda identifikace úseků DNA, úseky DNA rozštěpené restriční endonukleázou se rozdělí podle délky elektroforézou a přenesou se na filtrační papír nasáklý roztokem s radioaktivitou nebo fluorescencí označených polynukleotidů (sond) o známé sekvenci. Tam,	<b>Southern hybridization (Southern blotting)</b> Procedure in which DNA restriction fragments are transferred from an agarose gel to a nitrocellulose filter, where the denatured DNA is then hybridized to a radioactive probe (blotting). Hybridization occurs if the sequence of the analyzed sample is complementary to the probe sequence.

kde sekvence analyzovaného vzorku je komplementární k sekvenci sondy, dojde k hybridizaci. Nehybridizované sondy se vymyjí, takže hybridizace, a tedy komplementarita se projeví radioaktivitou nebo fluorescencí.	Nonhybridized probes are washed out and thus the hybridization (complementarity) is detected either by radioactivity or fluorescence.
<b>Spontánní mutace</b> Samovolné mutace vznikající bez zásahu člověka jako následek poškození DNA, např. chyby v párování nukleotidů DNA, vliv pronikavých složek kosmického záření atd.	<b>Spontaneous mutation</b> Mutation which occurs naturally, as a result of damage to DNA.
<b>Srovnávací genomika</b> Disciplína studující rozdíly v genetické výbavě mezi jednotlivými druhy, a to zejména takové rozdíly, které mohly být předpokladem pro vývoj druhu.	<b>Comparative genomics</b> Study of human genetics by comparisons with model organisms such as mice, the fruit fly, and the bacterium <i>E. coli</i> .
<b>Supresorový (umlčovací) gen</b> Gen se schopností potlačit nebo vyřadit funkci jiného genu.	<b>Suppressor gene</b> Gene that can suppress the action of another gene.
<b>Syntény</b> Geny vyskytující se ve stejném pořadí na chromosomech u různých druhů.	<b>Syntenes</b> Genes occurring in the same order on chromosomes of different species.
<b>T</b>	
<b>TATA box</b> Krátké sekvence DNA tvořené převážně nukleotidy A a T. Jsou součástí obecných regulačních faktorů na promotoru pro RNA polymerázu II. Vznik celého komplexu na promotoru začíná rozpoznáním TATA – boxu obecným transkripčním faktorem TFIID.	<b>TATA box</b> Adenine- and thymine-rich promoter sequence located 25-30 bp upstream of a gene, which is the binding site of RNA polymerase.
<b>T-DNA</b> Konstantní úsek Ti plazmidu bakterie <i>Agrobacterium tumefaciens</i> , který se vnaší do rostlinného genomu. Na plazmidu je ohraničen na obou stranách sekvencí 25 párů bází. Nese geny způsobující růst tumorů rostlinných tkání.	<b>T-DNA (tumor-DNA)</b> Transforming region of DNA in the Ti plasmid of <i>Agrobacterium tumefaciens</i> . It contains genes responsible for formation of tumours.
<b>Teloméra</b> Sekvence DNA na koncích eukaryontních chromosomů. Podílí se na replikaci a přispívá k vyšší stabilitě lineárních molekul DNA.	<b>Telomere</b> End of a chromosome. This specialized structure is involved in the replication and stability of linear DNA molecules.
<b>Telomeráza</b> Reversní transkriptáza, která syntetizuje opakující se sekvence na konci chromosomů.	<b>Telomerase</b> Enzyme that directs the replication of telomeres.
<b>Templát, matrice</b> Jednovláknová DNA molekula nebo RNA molekula, která slouží jako předloha (templát) pro syntézu nového komplementárního řetězce nukleové kyseliny.	<b>Template</b> RNA or single-stranded DNA molecule upon which a complementary strands are synthesized.
<b>Terciární struktura</b> Prostorové uspořádání bílkoviny, které jí umožňuje plnit její biologickou funkci.	<b>Tertiary structure</b> Three dimensional configuration of a protein molecule, needful for its biological function.
<b>Terminační kodon</b> Jeden ze tří terminačních neboli stop kodonů	<b>Termination codon</b> Any of three mRNA sequences (UGA, UAG, UAA) that

(UAA, UAG nebo UGA) mRNA signalizuje konec syntézy proteinu.	do not code for an amino acid and thus signal the end of protein synthesis. Also known as stop codon.
<b>Terminátor</b> Regulační úsek DNA, který nese signál pro ukončení přepisu do mRNA. Takto byl též pracovní nazván gen, který zabraňuje klíčení semen.	<b>Terminator region</b> DNA sequence that signals the end of transcription.
<b>Tetracykliny</b> Antibiotika, která zabraňují syntéze proteinů u prokaryot a tím usmrcují patogenní mikroorganismy.	<b>Tetracyclines</b> Antibiotics that interfere with protein synthesis in prokaryotes and thus kill pathogenic microorganisms.
<b>TEV</b> Virus leptané mozaiky tabáku.	<b>TEV</b> Tobacco etch virus.
<b>TGMV</b> Virus zlaté mozaiky rajčete. Geminivirus se dvěma cirkulárními jednovláknovými molekulami DNA.	<b>TGMV</b> Tomato golden mosaic virus. It contains two circular one-stranded DNA molecules.
<b>Thymin</b> Pyrimidinová báze deoxyribonukleové kyseliny (DNA), zkratka T, páruje se specificky s adeninem.	<b>Thymine (T)</b> Nitrogenous base, one member of the base pair AT (adenine-thymine).
<b>Ti plazmid</b> Velký plazmid <i>Agrobacterium tumefaciens</i> , který je schopný vyvolat tvorbu nádorových buněk u infikovaných rostlin. Je používán jako vektor k vložení cizorodé DNA do rostlinných buněk.	<b>Ti (tumor-inducing) plasmid</b> Giant plasmid of <i>Agrobacterium tumefaciens</i> that is responsible for tumor formation in infected plants. Ti plasmids are used as vectors to introduce foreign DNA into plant cells.
<b>Tichá mutace</b> Změna nukleotidů, která nevykazuje odchylky v aminokyselinovém složení syntetizovaného proteinu.	<b>Silent mutation</b> Nucleotide change that does not alter the differences in amino acid sequence of synthesized protein.
<b>Tichý (umlčený) gen</b> Změněný gen, který nevykazuje zjiřitelný vliv na genotyp.	<b>Silent gene</b> Mutant gene that has no detectable phenotypic effect.
<b>Tkáňová kultura</b> Rostlinné nebo živočišné buňky pěstované v definovaném mediu za definovaných podmínek (v laboratoři, či výrobním zařízení), prosté kontaminujících (mikro)organismů, za účelem výzkumu nebo výroby chemických látek.	<b>Tissue culture</b> Growing plant or animal tissues or cells in test tubes or other laboratory glassware, without other contaminating (micro)organisms, for propagation, chemical production and medical research.
<b>Transformační retrovirus</b> Retrovirus nesoucí dodatečnou DNA (často onkogen), která zodpovídá za schopnost transformovat infikovanou buňku na buňku maligního fenotypu.	<b>Transforming retrovirus</b> Retrovirus carrying an additional DNA sequence (often an oncogene) that confers the ability to transform infected cells to malignant phenotype.
<b>Transfekce</b> Vložení cizí genetické informace do buňky příjemce.	<b>Transfection</b> Introduction of foreign DNA into a host cell.
<b>Transdukce</b> Přenos genetického materiálu mezi bakteriemi prostřednictvím bakteriofága.	<b>Transduction</b> Transfer of DNA sequences from one bacterium to another via lysogenic infection by a bacteriophage (transducing phage).

<p><b>Transformace</b> U prokaryot: přirozený, či uměle indukovaný přenos cizorodé DNA do genomu buňky U vyšších eukaryot: rovněž konverze buněk na maligní fenotyp.</p>	<p><b>Transformation</b> In prokaryotes, the natural or induced uptake and expression of a foreign DNA sequence. In higher eukaryotes, the conversion of cultured cells to a malignant phenotype - typically through infection by a tumor virus or transfection with an oncogene.</p>
<p><b>Transgen</b> Cizorodý gen přenesený do organismu příjemce a integrovaný do jeho chromozomu.</p>	<p><b>Transgene</b> Foreign gene, typically, a gene produced by recombinant DNA techniques.</p>
<p><b>Transkriptom</b> Kompletní sada mRNA produkovaných v jedné buňce, či v celé populaci buněk.</p>	<p><b>Transcriptome</b> The set of all messenger RNA (m-RNA) molecules, or "transcripts", produced in one or a population of cells. The term can be applied to the total set of transcripts in a given organism, or to the specific subset of transcripts present in a particular cell type.</p>
<p><b>Transgenní organismus</b> Organismus obsahující vnesený cizorodý gen (transgen).</p> <p><b>Transgenní živočich</b> Geneticky modifikovaný živočich nebo jeho potomci nesoucí genetickou informaci nepříbuzného organismu, např. viru, rostliny nebo jiných zvířat.</p> <p><b>Transgenní rostlina</b> Geneticky modifikovaná rostlina nebo její potomci nesoucí genetickou informaci nepříbuzného organismu, např. viru, živočicha nebo jiných rostlin.</p>	<p><b>Transgenic organism</b> Experimentally produced organism in which DNA has been artificially introduced and incorporated into the organism's germ.</p> <p><b>Transgenic animal</b> Genetically engineered animal or offspring of genetically engineered animals. The transgenic animal usually contains material from at least one unrelated organism, such as from a virus, plant, or other animal.</p> <p><b>Transgenic plant</b> Genetically engineered plant or offspring of genetically engineered plants. The transgenic plant usually contains material from at least one unrelated organism, such as from a virus, animal, or other plant.</p>
<p><b>Transgenóza(e)</b> Přenos cizí klonované sekvence (genu) do dědičné informace eukaryontní buňky – eukaryotického genomu.</p>	<p><b>Transgenesis = transgenosis</b> Integration into a living organism of a foreign gene that confers upon the organism a new property that it will transmit to its descendants.</p>
<p><b>Transkapsidace</b> Zabalení (enkapsidace) virové nukleové kyseliny do obalové bílkoviny jiného viru.</p>	<p><b>Transcapsidation</b> Partial or full coating of the nucleic acid of one virus with a coat protein of a differing virus.</p>
<p><b>Transkripce (přepis)</b> Přepis genetické informace z DNA do mRNA, případně rRNA a tRNA.</p>	<p><b>Transcription</b> Process of creating a complementary RNA copy of DNA. Synthesis of an RNA copy from a sequence of DNA (a gene); the first step in gene expression.</p>
<p><b>Transkripční faktor</b> Regulační protein, který se váže na regulační oblasti transkripční jednotky a pomáhá kontrolovat genovou expresi.</p>	<p><b>Transcription factor</b> Protein that binds to regulatory regions and helps control gene expression.</p>
<p><b>Translace</b> Překlad genetické informace z mRNA do primární struktury polypeptidu, tedy do pořadí aminokyselin v polypeptidovém řetězci. Probíhá na ribozomech.</p>	<p><b>Translation</b> Process of converting the genetic information of an mRNA on ribosomes into a polypeptide. Transfer RNA molecules carry the appropriate amino acids to the ribosome, where they are joined by peptide bonds.</p>
<p><b>Translokace</b> Takové změny struktury chromozomů, kdy se část jednoho chromozomu připojí k jinému chromozomu.</p>	<p><b>Translocation</b> Movement or reciprocal exchange of large-chromosomal segments, typically between two different chromosomes.</p>
<p><b>Transpozon</b></p>	<p><b>Transposon</b></p>

Úsek DNA, který se může spontánně přemísťovat v genomu.	Sequence of DNA which is capable of replicating itself independently of replication of the nuclear genome, of excising itself from its current location in the genome, and of inserting itself elsewhere in the genome.
<b>Transverzní (zkřížená) mutace</b> Mutace v DNA, při které dochází k záměně pyrimidinu za purin a purin je zaměněn za pyrimidin.	<b>Transversion mutation</b> Mutation in DNA wherein a pyrimidine is replaced with a purine, and a purine is replaced with a pyrimidine.
<b>Triplet</b> Trojice po sobě jdoucích bází v nukleové kyselině. Tyto trojice nejsou od sebe ničím odděleny, záleží na počátku „čtení“ lineární řady bází. Jsou značkou (kodónem) pro zařazení aminokyseliny do syntetizovaného peptidového řetězce.	<b>Triplet</b> Sequence of 3 nucleotides comprising a codon of a nucleic acid and representing the code for an amino acid (triplet code, codon).
<b>U</b>	
<b>Úplná genová sekvence</b> Kompletní a funkční pořadí nukleotidů v genu. Tato sekvence kóduje informaci pro specifický protein.	<b>Full gene sequence</b> Complete order of bases in a gene. This order determines which protein a gene will produce.
<b>Uracil</b> Dusíkatá cyklická báze odvozená od šestičlenného pyrimidinového kruhu, zkratka U. Běžně přítomná v RNA. Uracil se páruje s adeninem a má stejné vazebné schopnosti jako thymin.	<b>Uracil</b> Nitrogenous base normally found in RNA but not DNA, uracil is capable of forming a base pair with adenine.
<b>Uvolnění do životního prostředí</b> Pěstování GM plodiny v malém rozsahu, na jedné nebo několika málo plochách, obvykle pro pokusné účely.	<b>Small-scale release</b> Release of growing of GM crop in one or a few places covering small areas, typically for experimental purposes.
<b>Uvolnění do oběhu</b> Schválení GM plodiny k dovozu a zpracování, např. výrobě krmiv a potravin, popřípadě i ke komerčnímu pěstování, tj. „na trh“.	<b>Deliberate release</b> Release of GM crop for import and manufacturing, eventually for commercial growing and treatment.
<b>V</b>	
<b>Vázané geny/markery</b> Geny a/nebo markery, které jsou tak těsně sousedící na chromozomu, že jsou spolu děděny v 80 % nebo více případů.	<b>Linked genes/markers</b> Genes and/or markers that are so closely associated on the chromosome that they are coinherited in 80% or more of cases.
<b>Vektor</b> Obvykle virová DNA, plazmid či buňka vyššího organismu, do kterého je vložen jiný úsek DNA (jeden i více genů), který je vektorem přenášen do hostitelské buňky (organismu), v níž je vnesený úsek DNA schopen replikace.	<b>Vector</b> DNA molecule originating from a virus, plasmid or cell of a higher organism into which another DNA fragment of appropriate size can be integrated without loss of the vector's capacity for self-replication; vectors introduce foreign DNA into host cells.
<b>Vícebodové mapování</b> Způsob genetického mapování.	<b>Multipoint mapping</b> Type of genetic mapping in which the recombination frequencies among 3 or more loci are estimated simultaneously.
<b>Viroid</b> Kružnicová (cirkulární) molekula RNA bez proteinového obalu s výrazným specifickým	<b>Viroid</b> Plant pathogen that consists of a naked RNA molecule of approximately 250-350 nucleotides, whose extensive

patogenním účinkem na rostlinné hostitelské buňky.	base pairing results in a nearly correct double helix.
<b>Virus</b> Nebuněčná biologická jednotka, která se může reprodukovat pouze v hostitelské buňce, využívajíc její syntetický potenciál. Je tvořena nukleovou kyselinou (DNA či RNA) obalenou proteinovou kapsidou.	<b>Virus</b> Noncellular biological entity that can reproduce only within a host cell. Viruses consist of nucleic acid covered by protein; some animal viruses are also surrounded by membrane. Inside the infected cell, the virus uses the synthetic capability of the host to produce progeny virus.
<b>Virus zakrslosti pšenice</b> Geminivirus s jednou cirkulární molekulou DNA.	<b>WDV</b> Wheat dwarf virus.
<b>W</b>	
<b>Western blot</b> Laboratorní technika používaná k identifikaci a lokalizaci proteinů na základě jejich schopnosti vázat se na specifické protilátky.	<b>Western blot</b> Technique used to identify and locate proteins based on their ability to bind to specific antibodies.
<b>Z</b>	
<b>Zaplevelenost</b> Výskyt nežádoucích rostlin (např. při monitoringu na zjištění GM rostlin z výdrolu v následujících letech po jejich pěstování).	<b>Weediness</b> Occurrence of unwanted plants.
<b>Zaplevelující (druh)</b> Výskyt, případně namnožení přežívajících rostlin či rostlin pocházejících z výdrolu v následujících letech po sklizni plodiny.	<b>Volunteer (species)</b> Crop plants that propagate from the last years crop and sustain in the field or the immediate surrounding.
<b>Zplaňující rostliny (plodiny)</b> Rostliny kulturního druhu (např. plodiny), které ztrácí svůj kulturní charakter a částečně či zcela se navrací k původní plané formě. V některých případech mohou narušit či ohrozit nestabilní ekosystémy či výskyt unikátních druhů.	<b>Feral plants (crops)</b> Plants that have escaped from domestication and returned, partly or wholly, to its wild state. Rarely will the environment have evolved to accommodate the feral organism into its established ecology. Therefore, feral plants can cause disruption or extinction to some indigenous species, reducing the quality of wilderness and other fragile ecosystems.
<b>Zárodečná buňka</b> Spermie, vajíčko a jejich prekurzory. Obsahují haploidní počet chromozomů.	<b>Germ cell</b> Sperm and egg cells and their precursors. Germ cells are haploid and have only one set of chromosomes (23 in all), while all other cells have two copies (46 in all).
<b>Z-DNA</b> Oblast DNA, charakteristická střídáním purinových a pyrimidinových bází, která může být místem vazby protein – DNA.	<b>Z-DNA.</b> Region of DNA that is flipped into a lefthanded helix, characterized by alternating purines and pyrimidines, and which may be the target of a DNA-binding protein.
<b>Zpětná mutace</b> Mutace, při které se mutantní alela mění zpět na původní alelu.	<b>Reverse mutation</b> Mutation from the mutant allele back to the wild type.
<b>Zygota</b> Oplozené vajíčko.	<b>Zygote</b> Cell produced by the union of gametes.

**Terminologie právních předpisů a mezinárodních smluv  
v oblasti geneticky modifikovaných organismů**

TERMÍN A VÝZNAM – ČESKY	TERM AND ITS MEANING – ENGLISH
<p><b>Biologická rozmanitost</b> Variabilita všech živých organismů včetně, mezi jiným, suchozemských, mořských a jiných vodních ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí; zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy. (Úmluva o biologické rozmanitosti)</p>	<p><b>Biological diversity</b> Variability among living organisms from all sources including, <i>inter alia</i>, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems. (Convention on Biological Diversity)</p>
<p><b>Biotechnologie</b> Jakákoliv technologie, která využívá biologické systémy, živé organismy nebo jejich deriváty k produkci nebo modifikaci výrobků či procesů pro specifické použití. (Úmluva o biologické rozmanitosti)</p>	<p><b>Biotechnology</b> Any technological application that uses biological systems, living organisms, or derivatives thereof, to make or modify products or processes for specific use. (Convention on Biological Diversity)</p>
<p><b>Cílový organismus</b> Organismus, jehož působení na geneticky modifikovaný organismus má být genetickou modifikací ovlivněno. (Vyhláška 209/2004 Sb.)</p>	<p><b>Target organism</b> Organism which impact to a genetically modified organism is to be influenced by the genetic modification. (Decree 209/2004)</p>
<p><b>rádcovský organismus</b> Organismus, z jehož dědičného materiálu pochází dědičný materiál vnesený do genetického materiálu příjemce. (Vyhláška 209/2004 Sb.)</p>	<p><b>Donor</b> Organism from which the hereditary material inserted into a recipient genetic material originates. (Decree 209/2004)</p>
<p><b>Dědičný materiál</b> Deoxyribonukleová nebo ribonukleová kyselina. (Zákon 78/2004 Sb.)</p>	<p><b>Hereditary material</b> Deoxyribonucleic or ribonucleic acids. (Act 78/2004)</p>
<p><b>Genetická modifikace</b> Techniky vyjmenované v Přílohách Směrnice 2001/18/ES a Směrnice 98/81/ES. Cílená změna dědičného materiálu spočívající ve vnesení cizorodého dědičného materiálu do dědičného materiálu organismu, nebo vynětí části dědičného materiálu organismu způsobem, kterého se nedosáhne přirozenou rekombinací. (Zákon 78/2004 Sb.)</p>	<p><b>Genetic modification</b> The techniques specified in the Annexes to the Directive 2001/18/EC and Directive 98/81/EC. Intentional alteration of hereditary genetic material consisting of introduction of hereditary genetic material into the hereditary genetic material of an organism or removal of hereditary genetic material from the organism in a manner that cannot be achieved by natural recombination. (Act 78/2004)</p>
<p><b>Geneticky modifikovaná potrava</b> Potravina, která obsahuje geneticky modifikované organismy, sestává z nich nebo je z nich vyrobena, přičemž výrazem „vyrobený z GMO“ se rozumí zcela nebo částečně získaný z GMO, avšak neobsahující GMO ani nesestávající z GMO. (Nařízení ES 1829/2003)</p>	<p><b>Genetically modified food</b> Food containing, consisting of or produced from GMOs, whereas „produced from GMOs“ means derived, in whole or in part, from GMOs, but not containing or consisting of GMOs. (Regulation EC 1829/2003)</p>
<p><b>Geneticky modifikované krmivo</b></p>	<p><b>Genetically modified feed</b></p>

<p>Krmivo, které obsahuje geneticky modifikované organismy, sestává z nich nebo je z nich vyrobeno, přičemž výrazem „vyrobený z GMO“ se rozumí zcela nebo částečně získaný z GMO, avšak neobsahující GMO ani nesestávající z GMO. (Nařízení ES 1829/2003)</p>	<p>Feed containing, consisting of or produced from GMOs, whereas „produced from GMOs“ means derived, in whole or in part, from GMOs, but not containing or consisting of GMOs. (Regulation EC 1829/2003)</p>
<p><b>Geneticky modifikovaný mikroorganismus (GMM)</b> Mikroorganismus, ve kterém byl genetický materiál změněn způsobem, ke kterému nedochází cestou přirozeného páření nebo přirozené rekombinace. (Směrnice 98/81/ES) Mikrobiologická jednotka schopná rozmnožování nebo přenosu dědičného materiálu, včetně virů, viroidů, živočišných a rostlinných buněk v kultuře, jejíž dědičný materiál byl změněn genetickou modifikací. (Zákon 78/2004 Sb.)</p>	<p><b>Genetically modified micro-organism (GMM)</b> Micro-organism in which the genetic material has been altered in a way that does not occur naturally by mating and/or natural recombination. (Directive 98/81/EC)  A microbiological entity capable of replication or of transferring hereditary genetic material, including viruses, viroids, animal and plant cells in culture, which hereditary genetic material has been altered by genetic modification. (Act 78/2004)</p>
<p><b>Geneticky modifikovaný organismus (GMO)</b> Organismus, s výjimkou lidských bytostí, jehož genetický materiál byl změněn způsobem, jehož se přirozenou cestou nedosáhne pářením ani přirozenou rekombinací. (Směrnice 2001/18/ES) Organismus, kromě člověka, jehož dědičný materiál byl změněn genetickou modifikací provedenou některým z technických postupů stanovených v bodu 1 Přílohy I k tomuto zákonu.(Zákon 78/2004 Sb.)</p>	<p><b>Genetically modified organism (GMO)</b> Organism, with the exception of human beings, in which the genetic material has been altered in a way that does not occur naturally by mating and/or natural recombination. (Directive 2001/18/EC)  An organism, with the exception of human being, in which the genetic material has been altered by genetic modification through the use of some of the techniques defined in the Art. 1 of the Annex I to this Act. (Act 78/2004)</p>
<p><b>Genetický produkt</b> Jakákoli věc obsahující jeden nebo více geneticky modifikovaných organismů, která byla vyrobena nebo jinak získána bez ohledu na stupeň jejího zpracování a je určena k uvedení do oběhu. (Zákon č. 78/2004 Sb.)</p>	<p><b>Genetic product</b> Any entity containing one or more genetically modified organisms, produced or obtained in any other way, regardless the degree of its processing, and intended for placing on the market. (Act 78/2004)</p>
<p><b>Havárie</b> Jakákoliv událost při uzavřeném nakládání nebo uvádění do životního prostředí, při které došlo k nežádoucímu úniku geneticky modifikovaných organismů, nebo při které takový únik bezprostředně hrozí, pokud může způsobit bezprostřední nebo následné ohrožení zdraví nebo životního prostředí. (Zákon 78/2004 Sb.)</p>	<p><b>Emergency/Accident</b> Any incident involving undesirable release of genetically modified organisms or the immediate risk thereof in the course of the contained use or introduction into the environment, in case when such an accident could cause an immediate or delayed hazard to human health or the environment. (Act 78/2004)</p>
<p><b>Havarijní plán</b> Dokument, v němž jsou popsány činnosti a opatření prováděná při vzniku havárie, které vedou k zmírnění nebo odstranění jejích následků pro zdraví a životní prostředí za použití všech dostupných opatření. (Zákon 78/2004 Sb.)</p>	<p><b>Emergency response plan</b> Document describing activities and measures taken when an accident occurs, which aim at mitigation or removal of consequences thereof to human health and the environment, using all available measures. (Act 78/2004)</p>

<p><b>Hodnocení rizika pro životní prostředí</b> Hodnocení rizik pro lidské zdraví a životní prostředí, přímých i nepřímých, bezprostředních nebo následných, která mohou nastat v důsledku záměrného uvolnění geneticky modifikovaných organismů nebo uvedení geneticky modifikovaných organismů na trh [...]. (Směrnice 2001/18/ES)</p>	<p><b>Environmental risk assessment (ERA)</b> Evaluation of risks to human health and the environment, whether direct or indirect, immediate or delayed, which the deliberate release or the placing on the market of GMOs may pose [...]. (Directive 2001/18/EC)</p>
<p><b>Hodnocení rizika nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty</b> Písemný rozbor vycházející z porovnání nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty s nakládáním s geneticky nemodifikovanými organismy a produkty za obdobných podmínek a zahrnující definování a posouzení možných přímých i nepřímých, bezprostředních i následných škodlivých účinků tohoto nakládání [...]. (Zákon 78/2004 Sb.)</p>	<p><b>Risk assessment of the use of genetically modified organisms and genetic products</b> A written analysis based on comparison of the use of genetically modified organisms and genetic products with the use of genetically non-modified organisms and products, under corresponding conditions; it includes definition and assessment of possible direct or indirect, immediate or delayed adverse effect of such use [...]. (Act 78/2004)</p>
<p><b>Informační systém pro biologickou bezpečnost</b> Slouží pro přístup k informacím vědeckým, technickým, environmentálním a legislativním, umožňujícím plnění Protokolu. (Výňatek z Cartagenského protokolu o biologické bezpečnosti)</p>	<p><b>Biosafety Clearing House (BCH)</b> Serves as a means through which scientific, technical, environmental and legal information is made available for the implementation of the Protocol. (Shortened from the Cartagena Protocol on Biosafety)</p>
<p><b>Insert</b> Cizorodý dědičný materiál vložený do dědičného materiálu příjemce. (Vyhláška 209/2004 Sb.)</p>	<p><b>Insert</b> Gene or gene construct inserted into hereditary material of the recipient. (Decree 209/2004)</p>
<p><b>Jednoznačný identifikační kód</b> Jednoduchý číselný nebo alfanumerický kód, který slouží k identifikaci GMO na základě povolené transformační události, jíž byl vytvořen, a který poskytuje možnosti pro získání specifických informací vztahujících se k uvedenému GMO. (Nařízení ES 1830/2003)</p>	<p><b>Unique identifier</b> Means a simple numeric or alphanumeric code which serves to identify a GMO on the basis of the authorised transformation event from which it was developed and providing the means to retrieve specific information pertinent to that GMO. (Regulation EC 1830/2003)</p>
<p><b>Koexistence</b> Umožňuje zemědělcům zvolit si mezi dostupnými pěstitelskými systémy – konvenčním, ekologickým a založeným na GM plodinách, za předpokladu dodržování všech zákonných povinností značení nebo standardů čistoty. Zahrnuje možné ekonomické dopady související s příměsemi GM plodin a nemodifikovaných plodin. (Doporučení Komise 2003/556/ES)</p>	<p><b>Co-existence</b> Refers to the ability of farmers to make a practical choice between conventional, organic and GM-crop production, in compliance with the legal obligations for labelling and/or purity standards. The issue of co-existence [...] concerns the potential economic [...] impact of the admixture of GM and non-GM crops [...]. (Commission Recommendation 2003/556/EC)</p>
<p><b>Konstrukt</b> Uměle upravená molekula nukleové kyseliny. (Vyhláška 209/2004 Sb.)</p>	<p><b>Construct</b> Artificially modified molecule of nucleotic acid. (Decree 209/2004)</p>

<p><b>Kontaktní místo</b> Subjekt určený smluvní stranou, odpovědný za kontakt smluvní strany se sekretariátem. (Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti)</p>	<p><b>Focal point</b> Subject designated by the Party to be responsible on its behalf for liaison with the Secretariat. (Cartagena Protocol on Biosafety)</p>
<p><b>Mikroorganismus</b> Jakákoli mikrobiologická entita, buněčná nebo nebuněčná, schopná rozmnožování nebo přenosu genetického materiálu, včetně virů, viroidů, živočišných a rostlinných buněk v kultuře. (Směrnice 98/81/ES)</p>	<p><b>Micro-organism</b> Any microbiological entity, cellular or non-cellular, capable of replication or of transferring genetic material, including viruses, viroids, animal and plant cells in culture. (Directive 98/81/EC)</p>
<p><b>Moderní biotechnologie</b> Moderní biotechnologie je použití: – nukleové kyseliny technikami <i>in vitro</i>, včetně rekombinantní deoxyribonukleové kyseliny (DNA) a přímé injektáže nukleové kyseliny do buněk nebo organel, nebo – buněčné fúze mimo rámec taxonomického rodu, jimiž se překonávají přirozené fyziologické reprodukční nebo rekombinační bariéry a jež nepatří mezi techniky užívané v tradiční plemenitbě a šlechtění. (Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti)</p>	<p><b>Modern biotechnology</b> Modern biotechnology is the application of: - <i>In vitro</i> nucleic acid techniques, including recombinant deoxyribonucleic acid (DNA) and direct injection of nucleic acid into cells or organelles, or - Fusion of cells beyond the taxonomic family, that overcome natural physiological reproductive or recombination barriers and that are not techniques used in traditional breeding and selection. (Cartagena Protocol on Biosafety)</p>
<p><b>Monitoring / Monitorování</b> Zjišťování přítomnosti genetické modifikace v organismu nebo produktu a sledování účinků geneticky modifikovaného organismu nebo genetického produktu na zdraví lidí, zvířat, složky životního prostředí a biologickou rozmanitost. (Zákon 78/2004 Sb.)</p>	<p><b>Monitoring</b> Process of detection of presence of a genetic modification in an organism or product and monitoring of a genetically modified organism or a genetic product effects on human health, animal health or the environment and biological diversity. (Act 78/2004)</p>
<p><b>Nehoda</b> Jakákoli událost, při níž v průběhu uzavřeného nakládání dojde k významnému a neúmyslnému uvolnění geneticky modifikovaných organismů, které může představovat bezprostřední nebo pozdější ohrožení lidského zdraví nebo životního prostředí. (Směrnice 98/81/ES)</p>	<p><b>Accident</b> Any incident involving a significant and unintended release of genetically modified organisms in the course of their contained use which could present an immediate or delayed hazard to human health or the environment. (Directive 98/81/EC)</p>
<p><b>Oznámení</b> Předložení informací vyžadovaných touto směrnicí příslušnému orgánu členského státu. (Směrnice 2001/18/ES a 98/81/ES)</p>	<p><b>Notification</b> Submission of the information required under this Directive to the competent authority of a Member State. (Directives 2001/18/EC and 98/81/EC)</p>
<p><b>Organismus</b> Biologická entita schopná rozmnožování nebo přenosu genetického materiálu. (Směrnice 2001/18/ES) Biologická jednotka, včetně jednotky mikrobiologické, schopná rozmnožování nebo přenosu dědičného materiálu. (Zákon 78/2004 Sb.)</p>	<p><b>Organism</b> Any biological entity capable of replication or of transferring genetic material. (Directive 2001/18/EC)  Any biological entity, including a microbiological entity, capable of replication or of transferring hereditary material. (Act 78/2004)</p>
<p><b>Plán monitorování</b></p>	<p><b>Monitoring plan</b></p>

<p>Plán monitorování je popsán v oznámení o uvádění GMO na trh; monitorování začíná po udělení souhlasu k uvedení GMO na trh.</p> <p>Cílem plánu monitorování je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– potvrdit, že předpoklady týkající se výskytu a dopadu možných nepříznivých účinků geneticky modifikovaného organismu nebo jeho využití uvedené v hodnocení rizik pro životní prostředí jsou správné, a</li> <li>– identifikovat nepříznivé účinky geneticky modifikovaného organismu nebo jeho použití na lidské zdraví nebo životní prostředí, které nebyly hodnocením rizik pro životní prostředí předvídaný.</li> </ul> <p>(Výňatek ze Směrnice 2001/18/ES)</p>	<p>Monitoring plan is described in the notification for placing on the market; monitoring takes place after the consent to the placing of a GMO on the market.</p> <p>The objective of a monitoring plan is to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confirm that any assumption regarding the occurrence and impact of potential adverse effects of the GMO or its use in the e.r.a. [environmental risk assessment] are correct, and</li> <li>- Identify the occurrence of adverse effects of the GMO or its use on human health or the environment which were not anticipated in the e.r.a. [environmental risk assessment].</li> </ul> <p>(Shortened from Directive 2001/18/EC)</p>
<p><b>Postup předchozího souhlasu</b></p> <p>První přeshraniční pohyb GMO určených k uvolnění do životního prostředí je možno uskutečnit pouze na základě souhlasného vyjádření smluvní strany dovozu vydaného stanoveným postupem.</p> <p>(Výňatek z Cartagenského protokolu o biologické bezpečnosti)</p>	<p><b>Advance informed agreement procedure</b></p> <p>Advance informed agreement procedure shall apply prior to the first intentional transboundary movement of living modified organisms for intentional introduction into the environment of the Party of import.</p> <p>(Shortened from Cartagena Protocol on Biosafety)</p>
<p><b>Produkt</b></p> <p>Přípravek, který se skládá z geneticky modifikovaného organismu nebo z kombinace geneticky modifikovaných organismů nebo je obsahuje a který je uváděn na trh. (Směrnice 2001/18/ES)</p>	<p><b>Product</b></p> <p>Preparation consisting of or containing a GMO or a combination of GMOs, which is placed on the market.</p> <p>(Directive 2001/18/EC)</p>
<p><b>Provozovatel</b></p> <p>Fyzická nebo právnická osoba, která produkt uvádí na trh nebo která přijímá produkt, který byl uveden na trh ve Společenství, z členského státu nebo ze třetí země v jakémkoliv stadiu výroby a distribuce, s výjimkou konečného spotřebitele.</p> <p>(Nařízení ES 1830/2003)</p>	<p><b>Operator</b></p> <p>A natural or legal person who places a product on the market or who receives a product that has been placed on the market in the Community, either from a Member State or from a third country, at any stage of the production and distribution chain, but does not include the final consumer.</p> <p>(Regulation EC 1830/2003)</p>
<p><b>Přeshraniční pohyb (pohyb přes hranice)</b></p> <p>Pohyb živého modifikovaného organismu z jedné smluvní strany do druhé.</p> <p>(Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti)</p> <p>Záměrný nebo neúmyslný pohyb GMO mezi jednou smluvní stranou Cartagenského protokolu o biologické bezpečnosti nebo nesmluvní stranou a druhou smluvní stranou nebo druhou nesmluvní stranou, s výjimkou záměrných pohybů mezi smluvními stranami uvnitř Společenství. (Nařízení ES 1946/2003)</p>	<p><b>Transboundary movement</b></p> <p>Movement of a living modified organism from one Party to another Party. (Cartagena Protocol on Biosafety)</p> <p>The intentional or unintentional movement of a GMO between one Party or non-Party and another Party or non-Party, excluding intentional movements between Parties within the Community. (Regulation EC 1946/2003)</p>
<p><b>Příjemce</b></p> <p>Organismus, do jehož dědičného materiálu se genetickou modifikací vnáší cizorodý dědičný materiál. (Vyhláška 209/2004 Sb.)</p>	<p><b>Recipient</b></p> <p>An organism to which hereditary material other hereditary material is inserted by genetic modification.</p> <p>(Decree 209/2004)</p>

<p><b>Příslušný (kompetentní) orgán</b> Správní úřad, který je v daném státě kompetentní k provádění administrativních činností vyžadovaných Protokolem nebo jiným regulačním předpisem. (Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti, Směrnice 2001/18/ES, Nařízení ES 1946/2003 aj.)</p>	<p><b>Competent Authority</b> Authority responsible for performing the administrative functions required by the Protocol or other regulation act. (Cartagena Protocol on Biosafety, Directive 2001/18/EC, Regulation EC 1946/2003 etc.)</p>
<p><b>Rodičovský organismus</b> Organismus, z jehož dědičného materiálu byla genetickou modifikací vyňata část dědičného materiálu. (Vyhláška 209/2004 Sb.)</p>	<p><b>Parental organism</b> Organism from which genetic material a part was separated by a genetic modification. (Decree 209/2004)</p>
<p><b>Selekční gen</b> Gen obsažený v konstruktu a určující necitlivost k určité látce nebo k vlivu zabraňujícímu množení buněk, které tento gen neobsahují. (Vyhláška 209/2004 Sb.)</p>	<p><b>Marker (selectable) gene</b> A gene contained in construct and causing inertness to a certain substance or to a factor impeding cell multiplication. (Decree 209/2004)</p>
<p><b>Signální gen</b> Gen obsažený v konstruktu a určující snadno zjistitelnou vlastnost buněk nebo organismu obsahujícího funkční konstrukt. (Vyhláška 209/2004 Sb.) <i>Pozn: V angličtině je používán jeden pojem „marker gene“ pro selekční i signální geny.</i></p>	<p><b>Marker (signal) gene</b> A gene contained in construct and determining a feature of cells or organism containing functional construct. (Decree 209/2004)</p>
<p><b>Sledovatelnost</b> Schopnost sledovat geneticky modifikované organismy a produkty vyrobené z geneticky modifikovaných organismů ve všech stádiích jejich uvádění na trh prostřednictvím výrobních a distribučních řetězců. (Nařízení 1830/2003/ES)</p>	<p><b>Traceability</b> Ability to trace GMOs and products produced from GMOs at all stages of their placing on the market through the production and distribution chains. (Regulation 1830/2003/EC)</p>
<p><b>Transformační událost</b> (Nařízení ES 65/2004)</p>	<p><b>Transformation event</b> (Regulation EC 65/2004)</p>
<p><b>Uvádění do životního prostředí</b> Uvádění geneticky modifikovaných organismů do životního prostředí mimo uzavřený prostor, nejde-li o geneticky modifikované organismy schválené pro uvádění do oběhu. (Zákon 78/2004 Sb.)</p>	<p><b>Release into the environment</b> Introduction of genetically modified organisms into the environment outside the contained space, unless the genetically modified organisms are authorised for placing on the market. (Act 78/2004)</p>
<p><b>Uvádění do oběhu</b> Úplatné nebo bezúplatné předání nebo nabídnutí geneticky modifikovaných organismů jiné osobě, nejde-li o předání nebo nabídnutí výlučně za účelem uzavřeného nakládání nebo uvádění do životního prostředí osobě oprávněné k tomuto způsobu nakládání. (Zákon 78/2004 Sb.) <i>Pozn.: Věcně odpovídá termínu „uvádění na trh“.</i></p>	<p><b>Placing on the market</b> Making available genetically modified organisms to third party, whether in return for payment or free of charge, excluding cases of contained use or release into the environment through a person authorized to such use. (Act 78/2004)</p>
<p><b>Uvedení na trh</b> Poskytnutí třetím stranám, za úplatu nebo bezplatně. (Směrnice 2001/18/ES) Následující operace nesmějí být považovány</p>	<p><b>Placing on the market</b> Making available to third parties, whether in return for payment or free of charge. (Directive 2001/18/EC) The following operations shall not be regarded as placing on</p>

<p>za uvedení na trh:  - poskytnutí GMO pro uzavřené nakládání,  - poskytnutí GMO výlučně pro záměrné uvolnění. (Výňatek ze směrnice 2001/18/ES)</p>	<p>the market:  - making available GMOs for the contained use,  - making available GMOs to be used exclusively for deliberate releases. (Shortened from Directive 2001/18/EC)</p>
<p><b>Uzavřené nakládání</b>  Každá operace prováděná v uzavřeném zařízení, technickém vybavení nebo jiném fyzickém prostoru, v němž jsou geneticky modifikované organismy kontrolovány zvláštními opatřeními, která účinně omezují jejich kontakt s vnějším prostředím a jejich účinky na ně. (Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti)  Každá činnost, při níž jsou organismy geneticky modifikovány nebo při níž jsou geneticky modifikované organismy pěstovány, uchovávány, dopravovány, ničeny, zneškodňovány nebo jakýmkoli jiným způsobem používány v uzavřeném prostoru, nejde-li o geneticky modifikované organismy schválené pro uvádění do oběhu. (Zákon 78/2004 Sb.)</p>	<p><b>Contained use</b>  Any operation, undertaken within a facility, installation or other physical structure, which involves living modified organisms that are controlled by specific measures that effectively limit their contact with, and their impact on, the external environment. (Cartagena Protocol on Biosafety)   Any activity during which organisms are genetically modified or already genetically modified organisms are grown, conserved, transported, destroyed, disposed of or in any other way used inside a contained space, unless the genetically modified organisms are authorised for placing on the market. (Act 78/2004)</p>
<p><b>Uzavřený prostor</b>  Prostor ohraničený fyzikálními zábranami, popřípadě v kombinaci s chemickými nebo biologickými zábranami, které omezují kontakt geneticky modifikovaných organismů nebo genetických produktů s lidmi, zvířaty a životním prostředím. (Zákon 78/2004 Sb.)</p>	<p><b>Contained space</b>  Physically limited space, possibly in combination with chemical or biological barriers, which limit the contact of genetically modified organisms or genetic products with human beings, animals and the environment. (Act 78/2004)</p>
<p><b>Vektor</b>  Nebuněčný útvar obsahující dědičný materiál a schopný vnést tento dědičný materiál spolu s vloženým cizorodým dědičným materiálem do buněk příjemce. (Vyhláška 209/2004 Sb.)</p>	<p><b>Vector</b>  Non-cellular entity containing hereditary material which is able to insert this hereditary material together with the inserted hereditary material to recipient cells. (Decree 209/2004)</p>
<p><b>Záměrné uvolnění</b>  Úmyslné zavedení geneticky modifikovaného organismu nebo kombinace geneticky modifikovaných organismů do životního prostředí, při němž nejsou použita žádná zvláštní [...] uzavírací opatření k omezení kontaktu a poskytnutí vysoké úrovně bezpečnosti pro veškerou populaci a životní prostředí. (Směrnice 2001/18/ES)  <i>Pozn.: V zákoně 78/2004 Sb. tomuto pojmu odpovídá uvádění do životního prostředí, včetně uvádění na trh.</i></p>	<p><b>Deliberate release</b>  Any intentional introduction into the environment of a GMO or a combination of GMOs for which no specific containment measures are used to limit their contact with and to provide a high level of safety for the general population and the environment. (Directive 2001/18/EC)</p>
<p><b>Živý modifikovaný organismus</b>  Každý živý organismus, který disponuje novou kombinací genetického materiálu získaného použitím moderních biotechnologií. (Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti)</p>	<p><b>Living modified organism (LMO)</b>  Any living organism that possesses a novel combination of genetic material obtained through the use of modern biotechnology. (Cartagena Protocol on Biosafety)</p>
<p><b>Živý organismus</b></p>	<p><b>Living organism</b></p>

Každá biologická jednotka schopná přenosu nebo rozmnožování genetického materiálu, včetně sterilních organismů, virů a viroidů. (Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti)

Any biological entity capable of transferring or replicating genetic material, including sterile organisms, viruses and viroids. (Cartagena Protocol on Biosafety)

## Rejstřík anglicko-český

### Odborné termíny

<b>A</b>	
Adenine	Adenin
Aerobic	Aerobní
<i>Agrobacterium</i>	<i>Agrobacterium</i>
<i>Agrobacterium rhizogenes</i>	<i>Agrobacterium rhizogenes</i>
<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	<i>Agrobacterium tumefaciens</i>
Agroinfection	Agroinfekce
Allele	Alela
Amino acid	Aminokyselina
Anaerobic	Anaerobní
Antibiotic	Antibiotikum
Anticodon	Antikodón
Antigen	Antigen
Antisense RNA	Antisense (protismyslová) RNA
<b>B</b>	
<i>Bacillus</i>	<i>Bacillus</i>
<i>Bacillus thuringiensis</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i>
Bacterial chromosome	Bakteriální chromozom
Bacterium	Bakterie
Base	Báze
Base pair (bp)	Pár bází (bp)
Base pairing	Párování bází
Base analogue	Analog báze
Base sequence	Sekvence bází
B-DNA	B-DNA
Bioaugmentation	Bioaugmentace
Biocenosis (biocoenose or biocenose)	Biocenóza
Bioinformatics	Bioinformatika
Biological control (biocontrol)	Biologická kontrola
Bt-crops	Bt-plodiny
Bt-toxin	Bt-toxin ( $\delta$ -endotoxin, enterotoxin)
<b>C</b>	
Candidate gene	Kandidátský gen
Capillary array	Kapilární elektroforéza
Capsid	Kapsida
Case-by-case	Případ od případu
CAT assay	CAT test
Caulimovirus	Kaulimoviry
cDNA	cDNA
Cell	Buňka
Cell culture	Buněčná kultura
Cell cycle	Buněčný cyklus
Centimorgan (cM)	Centimorgan (cM)
CG island	CG oblast
Chimaeric gene	Chimérický gen
Chimera	Chiméra
Chimeraplasts	Chimeraplasty
Chloramphenicol	Chloramfenikol
Chloroplast	Chloroplast
Chloroplast chromosome	Chloroplastový chromozom
Chromomere	Chromoméra
Chromosome	Chromozom
Chromosomal deletion	Chromozomální delece
Chromosomal inversion	Chromozomální inverze
Cistron	Cistron
Clone	Klon
Cloning	Klonování
Gene cloning	Klonování genů

Cloning vector	Vektor (pro klonování)
Co-cultivation	Kokultivace
Coding	Kódování
Codominance	Kodomínance
Codon	Kodón
Cointegrate	Kointegrát
Coisogenic or congeneric	Kongenní
Colony (of cells)	Kolonie buněk
Comparative genomics	Srovnávací genomika
Competency	Kompetence
Complementarity	Komplementarita
Complementary DNA or RNA	Komplementární DNA nebo RNA
Complementary nucleotides	Komplementární nukleotidy
Complementary sequence	Komplementární sekvence
Conjugation	Konjugace
Constitutive ablation	Konstitutivní ablace
Constitutive promoter	Konstitutivní promotor
Construct	Konstrukt
Copy number	Počet kopií
Cosmid	Kosmid
Cross-hybridization	Cross-hybridizace
Crossing-over	Crossing-over („překřížení“)
Cultivar	Odrůda
Cytosine	Cytosin
<b>D</b>	
Delayed effect	Opožděný účinek
Deletion	Delece
Deletion map	Deleční mapa
Deliberate release	Uvolnění do oběhu
Delta toxine ( endotoxine)	Delta-endotoxin
Deoxyribose	Deoxyribóza
Dideoxynucleotide (didN)	didN (Dideoxynukleotid)
Dikaryotic	Dikaryotický
Diploid	Diploidní
Diploid number of chromosomes	Diploidní počet chromozomů
Direct effect	Přímý účinek
DNA	DNA (Deoxyribonukleová kyselina)
DNA fragment	Fragment DNA
DNA integration	Integrace DNA
DNA polymorphism	DNA polymorfismus
DNA replication	Replikace DNA
DNA sequence	DNA sekvence
Dominant (allele)	Dominantní (zde alela)
Donor	Donor
Double-stranded complementary DNA (dscDNA)	Dvouvláknová komplementární DNA (dscDNA)
Duplex	Duplex
Duplication	Duplikace – zdvojení
<b>E</b>	
Electrophoresis	Elektroforéza
Electroporation	Elektroporace
Embryonic stem cells	Embryonální kmenové buňky
Encapsulation	Enkapsidace
Endonuclease	Endonukleáza
Environment	Prostředí
Episome	Epizom
<i>Escherichia coli</i> ( <i>E. coli</i> )	<i>Escherichia coli</i>
Eukaryote	Eukaryonta
Exogenous DNA	Exogenní DNA

Exon	Exon
Exonuclease	Exonukleáza
F	
Feral plants (crops)	Zplaňující rostliny (plodiny)
Fingerprinting	Fingerprinting (DNA fingerprinting)
Full gene sequence	Úplná genová sekvence
Functional genomics	Funkční genomika
Fusion of cells, protoplasts or genes	Fúze buněk, protoplastů, genů
G	
Gamete	Gameta
GEM	GEM
Gene	Gen
Fusion gene	Fúzní gen
Regulation gene	Gen regulační
Structural gene	Gen strukturní
Gene expression	Expres ( genu )
Gene frequency.	Frekvence genů
Gene pool	Genofond
Gene product	Produkt genu
Gene stacking (transgene stacking)	Kumulace (trans)genů (hromadění transgenů)
Genetic code	Genetický kód
Genetic diversity	Genetická rozmanitost
Genetic engineering	Genové inženýrství
Genetic information	Genetická informace
Genetic linkage map	Genetická mapa
Genetic marker	Marker (v genetice)
Genetic polymorphism.	Genetický polymorfismus
Genetics	Genetika
Genome	Genom
Genotoxicity.	Genotoxicita
Genotype	Genotyp
Germ cell	Zárodečná buňka
Glyphosate	Glyfozát
GM	GM
GMHP	GMVR
GMM	GMM
GMO.	GMO
Guanine (G)	Guanin (G)
H	
Haploid	Haploidní
Haplotype	Haplotyp
Hapten	Hapten
Hazard	Nebezpečí (riziko, škoda, poškození)
Hemizygous	Hemizygotní
Herbicide	Herbicid
Heterogeneous nuclear RNA (hnRNA)	Heterogenní jaderná RNA (hnRNA)
Histones	Histony
Homologous	Homologní (rekombinace)
Homologous chromosomes	Homologní chromozomy
Homozygote	Homozygot
Hybrid cell	Hybridní buňka
Hybridization	Hybridizace
I	
Immediate effect	Bezprostřední účinek
Imunogen	Imunogen
Immunoglobulin	Imunoglobulin
<i>In situ</i>	<i>In situ</i>
<i>In situ</i> hybridization	Hybridizace <i>in situ</i>
<i>In vitro</i>	<i>In vitro</i>
<i>In vitro</i> fertilization	<i>In vitro</i> oplodnění
<i>In vivo</i>	<i>In vivo</i>
Indirect effect	Nepřímý účinek
Inducer	Induktor
Initiation codon	Iniciační kodon
Initiation factor	Iniciační faktor
Insecticide	Insekticid
Insert	Insert
Insertion mutations	Inserční mutace
Intergenic DNA	Intergenní DNA
Intergenic regions	Intergenové oblasti

Introgression	Introgrese
Intron	Intron
J	
Joining (J) segment	Joining (J) segment (není český ekvivalent)
Junk DNA	Junk DNA (není český ekvivalent)
K	
Kanamycin	Kanamycin
Karyotype	Karyotyp
Kilobase (kb)	Kilobáze (kb)
Knockout	Knockout – v genetice
L	
Ligase	Ligáza
Linked genes/markers	Vázané geny/markery
Locus	Lokus
Long-term effect	Dlouhodobý účinek
M	
Mapping	Mapování
Megabase (Mb)	Megabáze (Mb)
Meiosis	Meióza
Microinjection	Mikroinjekce
Microinjection	Mikroinjikace
Microspores	Mikrospory
Mitochondria	Mitochondrie
Mitosis	Mitóza
Molecular biology	Molekulární biologie
Molecular cloning	Molekulární klonování
Molecular farming	Molekulární pěstování
Molecular genetics	Molekulární genetika
Molecular hybridization	Molekulární hybridizace
Monitoring	Monitoring
Monoclonal	Monoklonální
Monoclonal antibodies	Monoklonální protilátky
Monoculture	Monokultura
Monogenic	Monogenní
Monogenic disorder	Monogenní porucha
MSV	MSV
Multi-locus probe	Multilokusová sonda
Multipoint mapping	Vícebodové mapování
Mutagen	Mutagen
Mutagenesis	Mutagenéze
Mutagenicity	Mutagenicita
Mutation	Mutace
N	
Nitrogenous bases	Dusíkaté báze
Non-target organism	Necílový organismus
Northern hybridization	Northernova hybridizace
Nuclear transfer	Jaderný přenos
Nucleases	Nukleázy
Nucleic acids	Nukleové kyseliny
Nucleoside	Nukleosid (nukleozid)
Nucleotide	Nukleotid
Nucleus	Nukleus, jádro
Null mutation	Nulová mutace
O	
Oligogenic	Oligogenní
Oligonucleotide	Oligonukleotid
Operator (operator gene)	Operátor (operační gen)
Operon	Operon
Organelle	Organela
Origin of replication	Počátek replikace
P	
Palindromic sequence	Palindromová sekvence
PCR - Polymerase chain reaction	PCR - Polymerázová řetězová reakce
Peptide	Peptid
Pesticide	Pesticid
Phenotype	Fenotyp
Phosphotricin	Fosfinitricin
Phytoremediation	Fytoremediace
Plasmid	Plazmid
Pleiotrophy	Pleiotropie

Point mutation	Bodová mutace
Pollutant	Polutant (znečišťující látka)
Polyacrylamide gel electrophoresis	Polyakrylamidová gelová elektroforéza
Polygenes	Polygeny
Polygenic	Polygenní (znak)
Polygenic disorder	Polygenní porucha
Polylinker	Polylinker
Polymorphism	Polymorfismus
Polynucleotide	Polynukleotid
Polypeptide	Polypeptid
Polyploid	Polyploid
Polyploidization	Polyploidizace
Polysomes (polyribosomes)	Polysomy (polyribozomy)
Positional cloning	Polohové, poziční klonování
Primary cell	Primární, prvotní buňka
Primary structure of proteins	Primární struktura bílkovin
Primer	Primer (očko)
Probe	Sonda, sondování
Prokaryote	Prokaryota = prokaryota
Promoter	Promotor
Minimal promoter	Minimální promotor
Proofreading	Provádění oprav, korekce
Proteases	Proteázy
Protein	Protein
Proteome	Proteom
Proteomics	Proteomika
Proteosynthesis	Proteosyntéza
Protoplasts	Protoplasty
Protoplast fusion	Protoplastová fúze
Pseudogene	Pseudogen
PSTV	PSTV
Purine	Purin
Pyrimidine	Pyrimidin
<b>R</b>	
Radiation hybrid	Radiační hybrid
Recessive gene	Recesivní gen (znak)
Reciprocal translocation	Reciproční přepis (translokace)
Recombinant	Rekombinant.
Recombinant clone	Rekombinantní klon
Recombination	Rekombinace
Recombination fraction	Rekombinační frakce
Recombination frequency	Rekombinační frekvence
Refuge area	Refugium
Regulatory gene	Regulační gen
Regulatory region or sequence	Regulační oblast nebo sekvence
Reparation	Reparace
Repeated sequences	Opakující se sekvence
Replicon	Replikon
Reporter gene	Reportérový gen
Repressor	Represor
Restriction digest	Restrikční rozklad (natrávení)
Restriction endonucleases	Restrikční endonukleázy
Restriction map	Restrikční mapa
Restriction-enzyme cutting site	Restrikční místa.
Retroviruses	Retroviry
Reverse mutation	Zpětná mutace
Reverse transcriptase (RNA-dependent DNA polymerase)	Reversní transkriptáza
RFLP - restriction fragment length polymorphism	Polymorfismus délky restrikčních fragmentů (RFLP)
Ribosome-binding site	Ribozom-vazebné místo
Ribosome	Ribosom (ribozom)
Risk Assessment	Hodnocení rizik
Environmental Risk Assessment (ERA)	Hodnocení rizik pro životní prostředí
Risk management	Řízení rizika
RNA (ribonucleic acid)	RNA
RNA polymerase	RNA polymeráza
Roundup®	Roundup®
RT-PCR	RT-PCR
<b>S</b>	
Seed	Semeno
Segregation	Segregace
Selection	Selekce.
Selective breeding	Selektivní množení (šlechtění)

Sequence DNA	Sekvence DNA
Sequencing	Sekvenování
Sequencing technology	Sekvenační technologie
Sex chromosomes	Pohlavní chromozomy
Short-term effect	Krátkodobý účinek
Silencer	Silencer (není český ekvivalent)
Silent gene	Tichý (umlčený) gen
Silent mutation	Tichá mutace
Small-scale release	Uvolnění do životního prostředí
SMV	SMV
Somatic cell	Somatická buňka
Southern hybridization (Southern blotting)	Southernova hybridizace
Spontaneous mutation	Spontánní mutace
Stem cell	Kmenová buňka
Suppressor gene	Supresorový (umlčovací) gen
Surveillance	Průzkum
Syntenes	Syntény
<b>T</b>	
Target organism	Cílový organismus
Targeted mutagenesis	Cílená mutagenéze
TATA box	TATA box
T-DNA (tumor-DNA)	T-DNA
Technology transfer	Technologický převod
Telomerase	Telomeráza
Telomere	Teloméra
Template	Templát, matrice
Termination codon	Terminační kodon
Terminator region	Terminátor
Tertiary structure (of proteins)	Terciární struktura (bílkovin)
Tetracyclines	Tetracykliny
TEV	TEV
TGMV	TGMV
Thymine (T)	Thymin
Ti (tumor-inducing) plasmid	Ti plazmid
Tissue culture	Tkáňová kultura
Transcapsidation	Transkapsidace
Transcription	Transkripce (přepis)
Transcription factor	Transkripční faktor
Transcriptome	Transkriptom
Transduction	Transdukce
Transfection	Transfekce
Transformation	Transformace
Transforming retrovirus	Transformační retrovirus
<b>Transgene</b>	<b>Transgen</b>
Transgenic organism	Transgenní organismus
Transgenic animal	Transgenní živočich
Transgenic plant	Transgenní rostlina
Transgenesis = transgenesis	Transgenóza
Translation	Translace
Translocation	Translokace
Transposon	Transpozon
Transversion mutation	Transverzní (zkřížená) mutace
Triplet	Triplet
<b>U</b>	
Uracil	Uracil
<b>V</b>	
Vector	Vektor
Viroid	Viroid
Virus	Virus
Volunteer (species)	Zaplevelující (druh)
<b>W</b>	
WDV	Virus zakrslosti pšenice
Weed	Plevel
Weediness	Zaplevelenost
Western blot	Western blot
Wild type	Divoký (standardní, planý) typ
<b>Z</b>	
Z-DNA	Z-DNA
Zygote	Zygota

*Terminologie právních předpisů a mezinárodních smluv*

Accident	Nehoda
Advance informed agreement procedure	Postup předchozího souhlasu
Biological diversity	Biologická rozmanitost
Biosafety Clearing House (BCH)	Informační systém pro biologickou bezpečnost
Biotechnology	Biotechnologie
Co-existence	Koexistence
Competent Authority	Príslušný (kompetentní) organ
Construct	Konstrukt
Contained space	Uzavřený proctor
Contained use	Uzavřené nakládání
Deliberate release	Záměrné uvolnění
Donor	Dárcovský organismus
Emergency	Havárie
Emergency response plan	Havarijní plán
Focal point	Kontaktní místo
Genetic modification	Genetická modifikace
Genetic product	Genetický produkt
Genetically modified feed	Geneticky modifikované krmivo
Genetically modified food	Geneticky modifikovaná potravina
Genetically modified micro-organism (GMM)	Geneticky modifikovaný mikroorganismus(GMM)
Genetically modified organism (GMO)	Geneticky modifikovaný organismus (GMO)
Hereditary material	Dědičný materiál
Insert	Insert
Living modified organism (LMO)	Živý modifikovaný organismus
Living organism	Živý organismus
Marker (selectable) gene	Selekční gen
Marker (signal) gene	Signální gen
Micro-organism	Mikroorganismus
Modern biotechnology	Moderní biotechnologie
Monitoring	Monitoring/Monitorování
Monitoring plan	Plán monitorování
Notification	Oznámení
Operator	Provozovatel
Organism	Organismus
Parental organism	Rodičovský organismus
Placing on the market	Uvádění do oběhu (věcně: Uvádění na trh)
Product	Produkt
Recipient	Příjemce
Release into the environment	Uvádění do životního prostředí
Risk assessment of the use of genetically modified organisms and genetic products	Hodnocení rizika nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty
Target organism	Cílový organismus
Traceability	Sledovatelnost
Transboundary movement	Přeshraniční pohyb (pohyb přes hranice)
Transformation event	Transformační událost
Unique identifier	Jednoznačný identifikační kód
Vector	Vektor

