

# Slovník důležitých pojmů a definic

(podklady pro studium Základy ekologie)

## Mojmír Vlašín

Pozn : Pokud není uveden zdroj, jde o definici vlastní či definici složenou z několika zdrojů

### **ABAPTACE**

Proces, kterým je organismus začleněn do prostředí v důsledku zděděných vlastností vyselektovaných prostředím v minulosti.

### **ABUNDANCE**

Početnost jedinců jednoho druhu nebo několika druhů na určitém místě (lokality, biotopu) na skutečně sledované plochu (např. 10 ptáků na 7,6 ha).

### **ABYSÁL**

Nejhlubší části vod oceánů, zpravidla hlubší než 2000 m. Jedná se o jeden z nejstabilnějších mořských ekosystémů

### **ADAPTACE**

přizpůsobení se organismu podmínkám prostředí. V evoluční biologii je adaptace chápána jako tělesný znak, fyziologický proces nebo způsob chování zvěšující pravděpodobnost, že organismus přežije a bude se rozmnožovat; přizpůsobení se určitým podmínkám vnějšího nebo vnitřního prostředí. (Malina 2009)

### **ADAPTIVNÍ (EVOLUČNÍ) RADIACE**

větvení mateřské vývojové linie v několika vývojových liniích dceřiných vlivem adaptace na rozdílné životní podmínky při změně životního prostředí. Např. proniknutí prvních organismů na souš v siluru. Důsledkem bývá vznik nových druhů.

### **AGREGACE**

shluk zvířat. Chování, které vede k trvalému nebo dočasnému shromažďování jedinců

### **ALBEDO**

Způsobilstv různých druhů zemského povrchu odrážet záření slunce. Například albedo čerstvě napadaného sněhu je 0,8 -0,85, zorané černozemě je 0,1

## **ALOCHTONNÍ ORGANISMY**

Druhy (taxony), které se vyskytují mimo místa svého vzniku a původního rozšíření (u nás např. trnovník akát, kukuřice, muflon). Též ve fytoecologii neofyty.

## **ALOPATRIE**

Situace, kdy druhy mají navzájem oddělené areály rozšíření. Viz sympatrie

## **AMENZÁLISMUS**

nebo též antibióza, alelopatie je jeden ze základních typů biologických interakcí, mezidruhových vztahů, kdy jeden druh (inhibitor) produkuje látky toxické pro jiný druh (amenzála). Amenzál přítom na inhibitora nepůsobí nijak, tedy ani kladně ani záporně.

## **ANTROPICKÝ, ANTROPOGENNÍ**

přívlastek antropický označuje bezprostřední vliv působení člověka na okolní prostředí. Antropogenní znamená takové působení, které je přímo nebo nepřímo spojeno s lidskou činností.

## **ANTROPOCENÓZA**

lidskými zásahy významně ovlivňovaná biocenóza; společenstvo organismů, za jehož vznik či neustálé udržování odpovídá člověk. Nebývá stabilní a často podléhá změnám; pokud je ponechána vlastnímu osudu, uplatňuje se sukcese. (Kolektiv 1998)

## **ARBOREÁL**

Biom pevniny, jehož klima je natolik vlhké, že umožňuje vznik víceméně souvislých dřevinných formací. Společenstvo lesních organismů.

## **AREÁL**

území, oblast zeměpisného rozšíření určité systematické jednotky (druhu, rodu ap.), popř. určitých společenstev. Typy areálů: kosmopolitní, endemický, disjunktivní – nesouvislý, reliktní, refugium.

## **ARTEFAKT**

(z lat. arte factus, uměle udělaný) je termín, který použil J. Huxley a označuje libovolný objekt nebo proces, který vznikl lidskou činností. V conservation biology se používá jako označení jevu, který způsobil člověk svoji činností a nebo samotným výzkumem

## **AUTBREDNÍ DEPRESE**

(outbreeding depression) vzniká při křížení izolovaných populací a vysvětluje se jako následek neslučitelnosti chromozomů a enzymových systémů zděděných po rozdílných rodičích. Hybridní potomci mohou postrádat speciální kombinaci genů nutnou pro přežití v lokálních podmínkách

## **AUTOCHTONNÍ ORGANISMY**

Taxony, které se vyskytují v místech svého vzniku, vývoje nebo původního rozšíření (v Česku např. buk lesní, dub zimní) a to i v případě, že byly vyhubeny a znovu vysazeny ( bobr evropský)

## **ATMOSFÉRA**

Vzdušný obal země, dělí se na další vrstvy troposféra, stratosféra ....

### **AZONÁLNÍ EKOSYSTÉMY**

Vyskytují se napříč klimatickými zónami, jsou limitovány edafickými a hydrickými podmínkami

### **BATYÁL**

prostředí mořského dna v hloubkách 200 – 3000 m.

### **BENTÁL**

Biom vodního biocyklu. Oblast dna zasahující od břehu do hlubin kolem 1000 m.

### **BENTOS**

společenstvo organismů, žijících na dně moří i sladkých vod

### **BIAS**

zkreslení výsledků, systematická chyba v odhadu studovaného jevu, která vznikla při plánování nebo provedení studie. Může se projevit jak podhodnocením, tak nadhodnocením skutečného efektu. Výběrový (*selekční*) *bias* - dvě nebo více skupin, které chceme srovnávat jsou vybírány různým způsobem a liší se důležitými charakteristikami. Observační (*informační*) *bias* – systematická chyba vlivem osobní preferenci hodnotitele či hodnoceného. Publikáční *bias* možný výsledek nesystematického přístup k přezkoumání (např. u výzkum, který vede k negativnímu výsledku je méně pravděpodobné, že bude publikován než výzkum s kladným výsledkem.) Proto mohou výzkumy poskytnout zavádějící posouzení např. dopadu intervence, vlivu.

### **BIOCENOLOGIE**

Část ekologie studující společenstva organismů v přírodě

### **BIOCENÓZA**

společenstvo, soubor populací všech druhů rostlin, živočichů a mikroorganismů obývajících určitý biotop ( Pelikán 1992). Živá část ekosystému určitého druhového složení, s vazbami mezi druhy a se schopností autoregulace. . (Kolektiv,1998) Společenstvo je charakterizováno druhovou diverzitou, strukturou potravních sítí, sukcesí, koloběhem látek a tokem energie.

### **BIOCYKLY**

části biosféry s charakteristickými ekosystémy: biocyklus oceánický, nejrozsáhlejší, na Zemi zaujímá největší plochu; vyznačuje se relativně malými změnami fyzikálních a chemických faktorů; rozlišuje se na zóny příbřežních mělčin, volné hladiny a mořských hlubin; biocyklus sladkovodní, nejmenší, roztržitý, má úzkou vazbu na biocyklus suchozemský, lze jej rozlišit na vody stojaté, tekoucí a podzemní; biocyklus suchozemský, nejvíce podléhající vlivům fyzikálních a chemických faktorů.

### **BIOGEOGRAFICKÁ OBLAST**

Územní celek, který se významně liší strukturou své bioty od všech ostatních oblastí. Každá oblast je definována především na základě výskytu endemických taxonů. Je průnikem zoogeografických a fyto geografických oblastí.

## **BIOINDIKÁTOR**

živý organismus (případně společenstvo), který svým výskytem dokládá přítomnost některého činitele v určitém biotopu, označuje určité vlastnosti prostředí (Braníš 1997), organismus (případně společenstvo) vázaný na úzce vymezené životní podmínky, při jejichž změně, klesá populační hustota nebo organismus mizí (Rýbář 1989). To to znamená, že jde o organismus stenoekní. Např.: vyšší obsah dusíku v půdě - kopřiva dvoudomá, bez černý; čisté podzemní a pramenité vody - skřípina lesní, řeřišnice hořká; sešlapávané půdy - jitrocel větší, jilek vytrvalý; apod. Příklady živočišných bioindikátorů čistějších vod : rak říční, blešivec potoční.

## **BIOM**

soubor ekosystémů suchozemského nebo oceánického biocyklu určité geografické zóny s charakteristickým typem vegetace a fauny, odpovídající určitým podmínkám prostředí. Biom je ekosystém regionálního rozsahu. Klasifikace biomů v podstatě odpovídá většinou tzv. vegetačním zónám Země (tajga, tundra, opadavý les, savana, poušť)

## **BIOMASA**

hmota jedinců (fytomasa – rostlinná hmota, zoomasa – živočišná hmota), nebo hmota populací na určité ploše ( $m^2$ ,  $km^2$ ) nebo v prostoru (litr,  $m^3$ ).

## **BIOTOP**

Má dva významy :

1. soubor veškerých neživých (abiotických) a živých (biotických) činitelů, které na konkrétním místě ve vzájemném působení vytvářejí životní prostředí určitého jedince, druhu, společenstva. Biotop je takové místní prostředí - stanoviště, které splňuje nároky příznačné pro druhy rostlin, živočichů nebo biocenoz. Pojem biotop se vztahuje ke konkrétnímu druhu či společenstvu, např. biotopem blatouchu bahenního jsou prameniště potoků, charakteristické podmínky poskytuje biotop listnatého lesa apod. (Máchal, Husták, 1997) Stanoviště, v němž žije určitý organismus nebo společenstvo. Biotop daného druhu zahrnuje podnebí, půdní podmínky i vlivy ostatních organismů biocenózy, v níž tento druh žije. Shrnuje tedy jak abiotické, tak i biotické vlastnosti prostředí; životní prostor organismu nebo společenstva (Kolektiv, 1998)

2. soustava živých a neživých složek zahrnující všechny organismy na určitém území v jejich vzájemných vztazích a ve vztazích s fyzikálními a geochemickými činiteli prostředí. Biotopy se vyvíjejí v určitém prostoru a čase. Mají určité charakteristiky ( např. rostlinné společenstvo - fytocenózu, ptáčí společenstvo - ornitocenózu, geomorfologickou charakteristiku - jeskyně) které jeden biotop odlišuje od jiného. V tomto smyslu je pojem biotop téměř shodný s pojmem ekosystém a však bez hierarchické struktury. Můžeme mluvit o ekosystému jednoho údolí, celého státu, kontinentu i o ekosystému celé planety. Biotop planety či kontinentu je však nesmysl. Tento význam je užíván zejména v souvislosti s mapováním pro účely ochrany přírody  
Zkráceně : stanoviště druhu nebo stejnorodé území obývané určitou biocenózou

## **BIOSFÉRA**

povrchová část Země obývaná organismy. Zahrnuje jak oblast jejich rozšíření, tak i hmotu samu včetně interakce živé a neživé hmoty. Horní hranici biosféry tvoří troposféra (asi 11 km nad povrchem Země), dolní hranici nejhlubší oblasti oceánu (asi 10 km).

## **BLOKOVANÁ SUKCESE**

Nastává, když alespoň jeden z faktorů abiotického prostředí zablokuje další sukcesní vývoj. Například edafický klimax. Sukcese může být blokována také lidskou činností, např. kosením.

## **CENÓZA**

Společenstvo, viz biocenóza

## **DENZITA**

Hustota. Množství jedinců určitého druhu na jednotku plochy nebo objemu ( např. 200 stromů/ha, 50 ptáků /km<sup>2</sup>, 5 mil. rozsivek/1 m<sup>3</sup> vody)

## **DESERTÁL**

Biom pevniny s extrémně aridním klimatem, ve kterém se nemůže (bez zásahu člověka) rozvinout lesní ani stepní vegetace. Pouštní společenstva.

## **DEŠTNÍKOVÉ DRUHY**

jsou většinou nápadné a chráněné druhy, které tím, že jsou samy včetně svého biotopu chráněny, zajišťují ochranu i dalším (většinou méně nápadným) druhům, s nimiž se vyskytují na stejných lokalitách (např. čolci, jejichž ochranou zároveň pečujeme o lokality řady vzácných vodních bezobratlých).

## **DISPERZE**

Rozmístění jedinců v populaci. Může být rovnoměrné, nahloučené nebo náhodné.

## **DISTURBANCE**

Narušování krajiny (záplavy, sopečná činnost, větrné smršti apod.) či vyrušování společenstev. Mohou být přírodní a /nebo antropogenní. V ekologii rostlin se jedná o destrukci či likvidaci rostlinné biomasy ( Míchal 1994, Pelikán 1992) např. pastvou, sešlapem, holosečí lesního porostu, požárem, vodní erozí, záplavami apod.

## **DIVERGENCE**

Divergence je pojem označující odchýlení, odklon, vzájemné vzdalování, popř. vývoj, který vede ke oddalování, rozbíhání. V evoluční ekologii je to jev, kdy u příbuzných druhů, které vznikly ze společného předka dochází k rozbíhání znaků.

## **DIVERZITA (BIODIVERZITA)**

druhovú rozmanitost společenstva; posuzuje se především ze dvou stránek - jako **druhovú bohatost** (pestrost) se vyjadřuje podílem mezi celkovým počtem druhů a celkovým počtem jedinců (index druhové bohatosti) a jako **vyrovnanost** (rovnoměrnost) v poměrném zastoupení jedinců mezi zastoupenými druhy navzájem. V přirozených *ekosystémech* může vyšší diverzita znamenat i vyšší stabilitu, avšak diverzitu ekosystémů nelze považovat za jednoznačné kritérium

pro hodnocení jejich stability.( Máchal,Husták 1997). Biologická rozmanitost, různorodost; rozmanitost organismů na všech úrovních organizace bioty – bohatství druhů (Kolektiv,1998)  
Zkráceně : Poměr počtu druhů k počtu jedinců v území. (Klatzel 2001)

### **DOMINANCE**

Ve fytoocenologii pokryvnost jedinců určité populace v procentech, v zoocenologii početnost jedinců určité populace vzhledem k početnosti ostatních (v procentech)

### **DRUH**

= species. Základní jednotka v systematice živých organismů. Jedinci patřící k určitému druhu mají společný původ, jsou charakterizovány určitým souborem společných znaků, jimž se liší od ostatních organismů, obývají společný areál a navzájem se plodně kříží.

### **DRUHOVÁ OCHRANA**

Ochrana biodiverzity zaměřená především na ochranu jednotlivých ohrožených druhů. Řídí se většinou podle zpracovaného záchranného programu

### **EDAFICKÝ KLIMAX**

Klimax podmíněný geologií stanoviště, jeho podoba je ovlivňována více podkladem než klimatem. Jestliže zvláštní půdní podmínky zamezí tvorbě vyspělých půd, vznikne edafický klimax. (např. bory na písčích a skalách, lužní lesy v říčních nivách, skalní stepi, pouště)

### **EDAFON**

soubor veškerých půdních organismů

### **EDIFIKÁTOR**

druh s určujícím postavením při vytváření vnitřní struktury biocenózy. Zpravidla dominantní producenti, kteří určují hlavní tok energie, koloběh minerálních látek a svou přítomností vytvářejí mikroklimatické podmínky společenstva (například buk lesní v přirozených bukových lesích). Mohou to být i živočišné druhy, tzv. ekosystémoví tvůrci, kteří svojí činností ovlivňují výrazně charakter ekosystému (bobr- vyvážení mokřadů, slon - vytváření savany)

### **ECESE**

Usazení, uchycení prvních jedinců daného druhu organismu (zpravidla rostliny) v novém prostředí.

### **EKOKLINA**

Plynulý přechod různých ekosystémů navzájem, a to podél určitého gradientu prostředí. Prostorově navazující společenstva nebo ekosystémy, seřazené podle přibývajících nebo ubývajících působení ekologických činitelů, např. světla, vlhkosti, intenzity žíru živočichů. Na meších územích se nazývají ekologické řady nebo série např. hydrosérie - s přibývajícím vlhkostí na břehu rybníka, xerosérie - s přibývajícím teplotou a úbytkem vláhy na výhřevných stanovištích.

### **EKOLOGICKÁ ROZMANITOST**

Stav ekosystému nebo krajiny, charakterizovaný co největším počtem druhů organismů a co nejrozmanitější strukturou (v ekosystému) nebo co největším počtem rozmanitých ekosystémů (v

krajině). Pojem totožný s pojmem biodiverzita (Kolektiv 1998)

**EKOLOGICKÁ STABILITA** schopnost *ekosystému* přetrvávat i za působení rušivého vlivu a obnovovat své podstatné znaky v podmínkách narušování zvenčí (podle MÍCHALA, 1994). Úroveň stability je charakterizována **odolností** proti vychýlení (**rezistence**) a **pružností**, tj. schopností ekosystému vracet se do původního stavu (**resilience**). Stupeň stability zemědělského ekosystému (agroekosystému) je dán množstvím dodatkové energie (nafta, hnojiva, pesticidy atd.) potřebným k udržení nebo podpoře samoregulačních mechanismů. "Ekologická stabilita ekosystému je převrácenou hodnotou k vkladům lidské práce nezbytným na jeho udržení a regulaci." (Míchal, 1992).

"Ekologická stabilita je schopnost ekosystému vyrovnávat změny způsobené vnějšími činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce." (Zákon č. 17/92 o životním prostředí, § 4.)

Podle Míchala (1994) může být dosahována jak při velké druhové diverzitě s vyhraněnými nároky členů biocenózy, tak při malé diverzitě druhů, jejichž nároky, resp. ekologická valence, jsou široké a málo vyhraněné.

Stav ekosystému nebo krajiny charakterizovaný schopností vyrovnávat vnější vlivy (vyvolané zpravidla činností člověka) a vnitřní vlivy bez citelného a dlouhodobého poškození. Jako ekologicky stabilní se označují ekosystémy a krajinné celky blízké přirozenému stavu. (Kolektiv, 1998)

## EKOLOGICKÁ ŠKODA

finanční ohodnocení (ocenění) poškození způsobené na ekosystémech či druzích (poškození přírody) . Vesměs jde o škody zaviněné člověkem ať již úmyslně a nebo z nedbalosti. Škodu je možné vymáhat na základě stanovení hodnoty živočicha či rostliny, které byly usmrceny či hodnotě biotopu (ekosystému) který byl zničen nebo poškozen. Tato hodnota musí být stanovena znalcem, protože neexistuje žádný zvláštní předpis, který by jejich hodnotu stanovil

## EKOLOGICKÁ VALENCE

Rozsah ekologických nároků druhu. Rozpětí činitelů a podmínek prostředí mezi minimem a maximem, ve kterém může určitý druh rostliny nebo živočicha přežít. Např. druhy s úzkou ekologickou valencí se označují předponou **steno-** (např. stenotermní, tj. snášející pouze úzké teplotní rozpětí - tropické orchideje), druhy s širokou ekologickou valencí se označují předponou **eury-** (např. euryfágní, všežravý živočich - kachna divoká). Valence vyjadřuje rozpětí (šíři) daného faktoru (např. teploty), případně šíři celého souboru faktorů, ve kterém může daný druh organismu úspěšně existovat. Zahrnuje ekologické optimum druhu a oblasti ekologické tolerance.

## EKOLOGICKÁ TOLERANCE

Snášenlivost, schopnost organismů snášet určité rozpětí ekologického *činitele* (teplotní podmínky, vlhkost půdy, ovzduší, slanost vody, obsah živin v půdě, druh potravy atd.).

Vyjadřuje průběh odpovědi organismu či populace (adaptace) na působení daného faktoru. Čím více se podmínky odchylují od optima k pesimu (ať už minimu či maximu), tím se schopnost

tolerance organismu (populace) postupně snižuje. Překročení dolního či horního pesima znamená zánik daného organismu (populace). Oba extrémny jsou tedy pro daný organismus limitující.

## EKOLOGIE

Má dva významy :

1. **věda** zkoumající vzájemné vztahy mezi živými organismy i vzájemné vztahy těchto organismů k jejich prostředí; nauka o souvislostech v přírodě; věda o ekosystémech (Máchal, Husták, 1997) Autorství termínu je zpravidla připisováno E. Haeckleovi (1866). Ten definoval ekologii jako „nauku o vzájemných vztazích mezi organismy a jejich prostředím“ Odum (1966) ji definuje jako „vědu o struktuře a funkci přírody“. Patří mezi základní biologické disciplíny a zároveň je vědou interdisciplinární; poskytuje teoretický základ všem aktivitám vedoucím k ochraně životního prostředí. Ekologie obecná se zabývá obecnými přírodními zákonitostmi, které objasňuje, třídí a shrnuje; získané poznatky uplatňuje při sestavování syntetických závěrů. Sleduje tři základní úrovně: jedince (autekologie), populaci (demekologie) a společenstvo nebo ekosystém (synekologie). Ekologie speciální se zaměřuje na vybrané problémy mikroorganismů, rostlin a živočichů na různých ekologických úrovních (zabývá se např. ekologií drobných zemních savců žijících na výsypkách po hnědouhelné těžbě).
2. aplikovaná ekologie, čili **činnost člověka** většinou charakterizována jako ochrana přírody a nebo ochrana životního prostředí. Tento výraz v našem jazykovém prostředí nahradil termín „související s ochranou životního prostředí“, pro jeho mnohoslovnost a nedokázal ho vytlačit nově prosazovaný termín environmentalistika.

## EKOSYSTÉM

funkční soustava živých a neživých složek zahrnující všechny organismy na určitém území v jejich vzájemných vztazích a ve vztazích s fyzikálními a geochemickými činiteli prostředí). V každém e. je možno rozlišit výrazné **potravní (trofické) a energetické vazby**. Všechny složky jsou vzájemně propojeny výměnou, resp. **koloběhem látek**, jednosměrným **tokem energie**. Dalšími důležitými znaky ekosystémů jsou **neustálý vývoj a samoregulace**, která podmiňuje *stabilitu* ekosystému. Příkladem ekosystému mohou být: osamělý strom se všemi jeho stálými obyvateli, smíšený různověký les, potok, jezero, oceán apod. (Máchal, Husták, 1997)

"Ekosystém je funkční soustava živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou navzájem spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací a které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém prostoru a čase." (Zákon č. 17/92 o životním prostředí, § 3.)

Ekosystém je strukturním a funkčním celkem, složeným ze všech živých organismů a abiotického prostředí v daném časoprostoru (Jeník 1995).

Hranice ekosystémů jsou v přírodě většinou neostře, vedle přirozených ekosystémů existuje celá škála ekosystémů do různé míry degradovaných, tj. ovlivněných člověkem. Tento typ ekosystémů ve střední Evropě naprosto převládá. Klasifikace degradovaných ekosystémů a stanovení jejich hranic je ještě obtížnější než u přirozených ekosystémů. Ekosystémy nemají obdobnou identitu jako geny a druhy, jsou spíše koncepčními entitami, které neexistují v přírodě jako diskretní jednotky, navíc se mění během sukcese a degradace. Tedy, ačkoli termíny, jako ekosystémy, biotopy, habitaty, společenstva, biomy, biocenózy jsou široce používány, jejich klasifikace a vymezení jsou spojeny s problémy.

## **EKOTON**

pásové (lemové, okrajové, přechodové) společenstvo na styku dvou různých společenstev, např. louka - les, s charakteristickými životními podmínkami. (Begon, Harper, Townsend 1997) Ekoton obsahuje druhy mikroorganismů, hub, rostlin a živočichů z obou sousedních společenstev, ale i další druhy, vyskytující se právě v ekotonech - např. na rozhraní lesa a louky sídlí plšák lískový, linduška lesní; v těsné blízkosti vodních toků se vyskytuje užovka podplamatá, pisík obecný atp. V ekotonu se projevuje tzv. okrajový účinek (ekotonový efekt) spočívající ve zvýšené druhové pestrosti a hustotě oproti okolním společenstvům, což do značné míry souvisí se *stabilitou* krajiny. (Braníš, 1997)

Je zajímavé si uvědomit, že velká část ekotonových společenstev v naší krajině má původ v činnosti člověka - je *antropogenního* původu - např. kácení lesních porostů a dobývání pařezů (klučení a žďáření) pro pole, louky a pastviny či břehové porosty. (Máchal, Husták, 1997)

Přechodná zóna mezi dvěma nebo více ekosystémy, např. rozhraní louky a lesa. Ekoton má určitou šířku a je charakterizován zcela zvláštními okrajovými životními podmínkami. Ekoton mezi jednotlivými biomy měří až desítky kilometrů, mezi jednotlivými biocenózami jen několik desítek metrů. V ekotonu jsou zastoupeny druhy ze všech zúčastněných ekosystémů a navíc zde žijí druhy charakteristické pouze pro daný ekoton, tzn. je zde větší druhová pestrost. Např. na okraji lesa žije více ptáků a ve větším počtu druhů než v sousedících biocenózách lesa a louky. (Kolektiv, 1998)

## **EKOTOP**

(také geotop); soubor přímo působících složek neživého prostředí (podnebí, nadmořská výška, orientace vůči světovým stranám, tvar terénu, sklonitost, geologický podklad apod.) určitého území bez vztahu ke konkrétním organismům. Tento teoretický pojem není správné ztotožňovat s obsahově odlišným termínem *biotop*.

## **EKOTYP**

Genetická podjednotka druhu vzniklá jako výsledek selektivního procesu v přírodním prostředí a vykazující adaptabilitu na dané prostředí

## **ENDEMIT**

Rostlinný nebo živočišný druh, který vznikl a vyskytuje se na malém omezeném území např. jeřáb sudetský v Krkonoších. (Jakrllová, Pelikán 1999)

## **ENTROPIE**

je mírou neuspořádanosti systému (nízká entropie ekosystému tedy znamená jeho vysokou vnitřní uspořádanost). Pod pojmem entropie se rovněž rozumí množství nevyužitelné energie v systému, resp. míra degradace energie z koncentrované do rozptýlené formy. Ve smyslu druhého termodynamického zákona se při každém převodu energie z jednoho organismu na jiný velká část energie přemění v teplo (Odum, 1977).

Přeměna různých forem energie do formy tepla; míra chaosu, neuspořádanosti. Matematický vztah, který vyjadřuje změnu energie při nějakém konečném ději, kdy systém přechází z určité teploty na jinou. Při nevratných dějích, samovolně probíhajících, přechází systém ze stavu méně pravděpodobného do pravděpodobnějšího, přičemž entropie vzrůstá;

Míra degradace energie v živých systémech z koncentrované formy v rozptýlenou podle druhého termodynamického zákona. Ekologické systémy (organismy, ekosystémy, biosféra) přijímají sluneční energii a v průběhu její přeměny část ztrácejí, za současného udržení vysoké uspořádanosti, tj. nízké entropie. (Kolektiv, 1998)

## **ENVIRONMENTALISTIKA**

věda nebo činnost zabývající se životním prostředím a jeho ochranou

## **EON**

Jedna miliarda let. Jednotka, kterou se měří vývoj planety Země

## **EREMIÁL**

Biom pevniny s aridním klimatem, ve kterém nemůže (bez zásahu člověka) vzniknout les či jiné souvislé dřevinné uskupení, patří sem stepi a polopouště. Stepní až polopouštní společenstva.

## **EVOLUCE**

Spojitý, pozvolný vývoj organismů, ekosystémů a planety, opak revoluce

## **EXTRAZONÁLNÍ EKOSYSTÉMY**

ekosystémy vyskytující se mimo hlavní oblasti svého rozšíření díky specifickým místním podmínkám. Vznikají díky změně přírodních podmínek s nadmořskou výškou (teplota, vlhkost vzduchu atd.)

## **FYTOGEOGRAFICKÁ OBLAST**

Územní celek, který se významně liší strukturou své flory od všech ostatních oblastí. Každá oblast je definována především na základě výskytu endemických taxonů.

## **GENOFOND**

Soubor různorodých a jedinečných dědičných vlastností uložený v genech všech jedinců určitého druhu. Genofond mikroorganismů, rostlin, hub i živočichů je neobnovitelným *přírodním zdrojem*. Je-li některý druh vyhuben, je jeho g. pro svět trvale ztracen. Ochrana genofondu či diverzity je proto významným úkolem *ochrany přírody* i v mezinárodním měřítku. Genofond je předpokladem dědičné rozmanitosti druhu. (Máchal, Husták, 1997)

Genový fond – soubor genů určité skupiny organismů (populace, skupiny populací nebo druhů); z hlediska ochrany přírody soubor všech živých organismů v určité oblasti v určité době  
Genové zdroje, které jsou souborem všech genů a cytoplazmatických faktorů dědičnosti organismů v určitém ekosystému či územním celku.

## **GENOTYP**

Genetická struktura organismu tvořená všemi geny. Je výsledkem generativní reprodukce. Vegetativním množením se genotyp jedince nemění.

## **GLACIÁL**

Má dva významy:

1. Chladná období v ledové době (pleistocénu)
2. Biom pevniny, jehož klima je natolik studené, že neumožňuje vznik souvislých dřevinných formací. Společenstvo organismů arktických a antarktických oblastí.

## **HADÁL**

Biom vodního biocyklu. Nejhlubší část dna oceánů od 6000 m hloubky

## **HIBERNACE**

Zimní spánek- specifická reakce živočichů na zimní období. Životní funkce jsou utlumeny.

## **HOLOSEČ**

Druh lesnické velkoplošné obnovní seče, při níž se jednorázově smýtí všechny stromy, přičemž šířka seče přesahuje polovinu střední výšky porostu.

## **HOMEOSTÁZE**

rovnováha v přírodě, jedna ze základních podmínek života; dynamická funkční rovnováha ekosystému, která je udržována jeho vlastními silami, vnitřními autoregulačními mechanismy. Homeostatický ekosystém odolává rušivým vlivům, nedochází v něm ke krajním (extrémním) výkyvům v jeho stavu a ve složení všech jeho součástí . Samoregulační mechanismy zabezpečující kolísání všech stavů, dějů a složek ekosystému kolem rovnovážného stavu, stálou souhru koloběhu látek a toku energie. Základem homeostatických mechanismů jsou zejména negativní zpětné vazby. (Máchal,Husták 1997)

Souborem zpětných vazeb se udržuje živý systém v poměrně ustáleném stavu, který se sám vyrovnává a nevyžaduje vnější zásahy nebo popudy. Homeostáze představuje dynamické kolísání kolem rovnovážného stavu, kterým živý systém vyrovnává výkyvy, způsobené narušením z vnějšího okolí. Nadměrné výkyvy způsobené obvykle člověkem mohou homeostázu narušit, takže systém již není schopen vrátit se k rovnovážnému stavu a dojde k jeho dočasnému nebo trvalému zhroucení. (Pelikán 1993).

## **HOMEORHEZE**

Podle Waddingtona (1977) jde setrvalý vývoj ekosystému. Některé ekosystémy vykazují tendenci k setrvalé dynamice (nikoliv tendenci k dynamické rovnováze) . Takovému stavu se pak říká homeorheze -setrvalé plynutí. (Míchal,1994). V typické podobě je rozvinuta u divočích toků.

## **HOME RANGE**

Prostorové vymezení hranic obývaných určitým živočichem či populací určitého druhu. Prostor není aktivně ani pasivně hájen proti jedincům stejného či jiného druhu.( Burt, 1943)

## **HYBRIDOGENEZE**

Vznik nových druhů křížením druhů „rodičovských“ (například skokan zelený)

## **HYDROSFÉRA**

Kusý obal Země. Vodní prostředí zahrnující moře, oceány a jezera.

## **CHRÁNĚNÉ DRUHY**

jsou oficiálně vyhlášené v rámci legislativy příslušných států. Jsou to většinou druhy vzácné a/nebo ohrožené, ale často tu najdeme i druhy běžné, které významně figurují v mezinárodních úmluvách (např. orchideje) nebo jsou známé a oblíbené, a reprezentují tak druhy klíčové, vlajkové nebo deštníkové (např. velcí mravenci rodu *Formica*).

### **INBREDNÍ DEPRESE**

(*inbreeding depression*) Problém málo početných populací (např. chovaných v zajetí, v ZOO) - dochází k expresi škodlivých alel zděděných po obou rodičích. U některých rostlin existují různé mechanismy zabraňující samoopylení.

### **INDEX DIVERZITY**

index, který matematicky vyjadřuje pravděpodobnost, že jedinec náhodně vybraný ze společenstva náleží vybranému biologickému druhu. Nejpoužívanější je Shannonův-Weaverův index diverzity, jehož hodnoty rostou s přibývajícím biologickými druhy a s rovnoměrností jejich zastoupení ve sledované biocenóze

### **INTERVENCE**

managementové opatření vedoucí ke změnám (například v druhovém složení sledovaného společenstva).

### **INTRODUKCE**

Záměrné aktivní přenesení jedinců druhu do nové oblasti. Inrodukce znamená umožnit místní uchycení dosud cizímu druhu, tedy introdukce na velkou vzdálenost jsou buď neúspěšné, nebo krajně riskantní (viz též reintrodukce).

### **INVAZE**

Náhlé osídlení území větším počtem jedinců určitého druhu. Biologické invaze jsou jedním z průvodních faktorů globalizace. Člověk přemísťuje rostlinné a živočišné druhy po mnoho staletí. Porosty vyšší, hustší, s větší biomasou jsou obecně odolnější k invazi. Neplatí, že společenstva s vyšší druhovou diverzitou jsou odolnější k invazi.

### **K- STRATÉGOVÉ**

druhy, u nichž přirozený výběr zvýhodňuje jedince, kteří rostou a dospívají pomaleji, mají menší počet potomstva, jsou dlouhověcí, mohou trvale žít ve vysoké hustotě populace při únosné kapacitě prostředí K. Většinu energie vkládají do vegetativních a zásobních orgánů, vklad do reprodukční schopnosti je nízký. Do této skupiny strategií patří např. buk lesní (*Fagus sylvatica*), z bylin např. pýr plazivý (*Elytrigia repens*). Jejich populace jsou stabilní, vytěsňují konkurenční druhy, do nových prostorů pronikají zvolna, osídlení je však trvalé (z živočichů např. slon a velcí kopytníci). Opakem jsou R- strategové. Ve fytoecologii jsou takové organizmy označovány také jako C-strategové.

## **KALAMITA**

pohroma, rozsáhlé hospodářské škody v lesích nebo v zemědělsky obdělávaných oblastech vzniklé působením nepříznivých biotických, abiotických nebo antropogenních faktorů. Např. kalamita v lesích způsobená nárůstem populace lýkožrouta smrkového v důsledku jeho gradace. Kalamita není ekologický nebo environmentální termín, ale je to výraz ekonomický. V ekologických souvislostech hovoříme o disturbanci.

## **KLÍČOVÉ DRUHY**

mají výrazný vliv na fungování celého společenstva (větší, než by odpovídal jejich podílu, např. početnosti nebo biomase, v daném společenstvu). Mohou se výrazně podílet na vazbách ve společenstvu (např. banánovníky v tropickém pralese) nebo mohou měnit podobu svého okolí (např. bobr stavící hráze).

## **KLIMA**

Podnebí neboli klima je dlouhodobý stav počasí, podmíněný energetickou bilancí, cirkulací atmosféry, typem vegetace a dnes i člověkem. Je dán o průměrnou teplotou, vlhkostí, množstvím srážek, délkou slunečního svitu a dalšími meteorologickými jevy. Podle měřítka rozsahu, v němž se podnebí uplatňuje, se rozeznává makroklima, mezoklima, a mikroklima. Mikroklima uzavřených prostor se označuje jako kryptoklima.

## **KLIMATICKÁ PÁSMA**

Základní zeměpisné rozdělení zemského povrchu podle klimatických podmínek : tropické, subtropické, mírné, subarktické a arktické (Jakrllová, Pelikán 1999)

## **KLIMAX**

závěrečný vývojový stupeň sukcesní řady, tj. klimaxový *ekosystém*, ve kterém jsou tok energie a koloběh látek v rovnováze s okolním prostředím. To např. znamená, že velikost produkce (množství *biomasy* vytvořené na určité ploše v určitém čase) je úměrná rychlosti rozkladu biomasy; příjem minerálních látek z půdy nepřevyšuje návrat živin do půdy, energie vázaná *fotosyntézou* je v rovnováze s odběrem energie při dýchání. **Klimatický klimax** je konečné stádium ekosystému, který se dále mění pouze v závislosti na celkových změnách klimatu; **edafický klimax** je v rozhodující míře určován vlastnostmi půdy, je to příklad blokované sukcese. (Máchal, Husták, 1997)

Vrcholné stádium sukcese, které je víceméně vzájemně vyvážené; konečná, v časovém měřítku relativně stabilní fáze vývoje společenstev a abiotického prostředí, které je obklopuje (viz též homeostáze ekosystému). Představuje optimální životní podmínky rostlinných i živočišných druhů podle jejich ekologických nároků v určitém prostoru a určuje tak jejich rozšíření; má zpravidla největší druhovou *diverzitu*, nejsložitější potravní vazby (viz též řetězec potravní), největší produkci a nejdokonalejší koloběh látek. (Kolektiv, 1998)

## **KOMENZALISMUS**

Vztah dvou druhů využívajících společný zdroj potravy, aniž by šlo o konkurenci příklady = sdružování hyen, šakalů nebo supů s velkými šelmami; divoká prasata „převrací“ půdu a

v ní ukryté larvy mohou sebrat pěvci, např. červenky; špačci se sdružují se stády skotu nebo ovcí; volavky rusovlasé se sdružují se stády afrických kopytníků; bělokur rousný se stády sobů

### **KOMPETICE, KONKURENCE**

Vztah dvou druhů využívajících společný zdroj potravy, který je omezený a druhy o zdroj soutěží

### **KONVERGENCE**

sbíhání znaků u druhů příbuzensky vzdálených žijících ve stejném prostředí

### **KOSTRA EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY**

v současné době existující soustava stabilnějších částí (segmentů) *krajiny* (mokřady, nehnojené květnaté louky, různověké smíšené lesní kultury, liniová vegetace na mezích apod.); předpoklad pro vytváření a fungování *ÚSES*.

### **KRAJINA**

je svérázná část zemského povrchu, kde se stýkají a vzájemně na sebe působí geologické podloží s reliéfem, ovzduší, voda, půda, rostliny a živočichové, a člověk se svými výtvary a aktivitami.

Každá krajina má určitou polohu na povrchu země, svérázný vzhled, svéráznou energetickou bilanci a vyznačuje se svérázným vývojem. V přírodní člověkem neovlivněné krajině byla mozaika společenstev rostlin a živočichů určována pouze přírodními silami - charakterem podnebí, vlastnostmi půd, tvary reliéfu a oběhem vody v krajině. (podle Bučka a Laciny, 1994)

"Krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky." (Zákon č. 114/92 o ochraně přírody a krajiny)

### **KRYOSFÉRA**

Kusý zemský obal tvořený ledem a sněhem.

### **LITORÁL**

Společenstvo druhů rostlin a živočichů žijící v pobřežních pásmech moří, jezer, rybníků, řek, tůní.

### **LITOSFÉRA**

pevný obal Země tvořený zemskou kůrou a nejsvrchnějšími vrstvami zemského pláště. Její tloušťka se pohybuje obvykle v rozpětí 70-100 km. Litosféra nepředstavuje kompaktní obal, je rozčleněna na mohutné bloky - litosférické desky, které „plavou“ na plastické vrstvě zemského pláště.

### **METAPOPULACE**

populace ze vzájemně více či méně izolovaných subpopulací. Jednotlivé segmenty takto chápané populace, byť navzájem od sebe izolované, jsou geneticky kompatibilní, tedy mezi sebou křížitelné.

### **METABOLISMUS**

Výměna látková, základní vlastnost živých organismů.

## **MIGRACE**

Stěhování jedinců populace jak na území obývaném populací tak i mimo tato území. Migrace mohou být s návratem (sezonní migrace) nebo bez návratu (emigrace, imigrace). Mohou být aktivní (tah) nebo pasivní (anemochorie, zoochorie)

## **MINIMÁLNÍ ŽIVOTASCHOPNÁ POPULACE**

minimal viable population (MVP) je nejmenší možná izolovaná populace mající 99% pravděpodobnost existence po dobu 1000 let navzdory předvídatelným vlivům. (Shaffer, 1981) Zjednodušené hodnoty v praxi: u obratlovců ochrana 500-5000 jedinců by měla postačovat pro udržení genetické variability. Měla by to být taková hodnota, která umožní přežít populaci v nepříznivých letech tak, aby byla schopna se populace v následujících letech dostat na předchozí úroveň. Na základě analýzy ovce tlustorohé se zjistilo, že i prostorově izolovaná část populace je schopna přežít jen pokud má alespoň 50 jedinců. Na základě minimální velikosti životaschopné populace lze odhadovat také minimální velikost území (minimum dynamic area), která je nezbytná proto, aby se udržela MVP. Je velmi rozdílná u různých druhů: populace medvěda grizzlyho: potřeba 50 000 km<sup>2</sup> pro 50 jedinců a 2 500 000 km<sup>2</sup> pro 1000 jedinců.

## **MIKROKLIMA**

Jevy podnebí v přízemní vrstvě vzduchu do výšky asi 2 km, v horizontálním rozsahu do 1 km. Významným znakem m. jsou strmé přechody (gradienty) meteorologických prvků (např. světla, tepla, vlhkosti).

## **MOKŘAD**

močál – rovinaté území s hladinou vody kolísající v úrovni bažinatého povrchu. Hospodářsky nevyužívané či extenzivně využívané území s osobitou flórou a faunou; mnoho zde žijících druhů patří k vzácným a chráněným.

## **MONITORING**

sledování, kontrola, měření nebo testování v intervalech, zejména pro účely regulace a kontroly

## **MUTAGENEZE**

Vznik nových druhů vyvolaný mutací genetického materiálu v rámci původního druhu

## **MUTUALISMUS**

vztah dvou organismů. Soužití prospěšné, pro zúčastněné druhy často nezbytné a trvalé. Například : soužití hub s kořeny vyšších rostlin (mykorhyza)

## **NEOENDEMITY**

mladé druhy nebo nižší taxonomické jednotky, z vývojového hlediska nepříliš dávno vzniklé (během kvartéru) V ČR pouze neoendemy.

## **NEOFYTA**

druhy nepůvodních rostlin, které se na toto území dostaly díky různým mechanismům až v důsledku zavlečení nebo otevření nových cest pro jejich šíření a to obvykle v souvislosti s lidskou činností. Patří sem např. netykavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), celík kanadský

(Solidago canadensis),aj.

### **NEOZOA**

Nepůvodní druhy živočichů které se na určité území dostaly díky různým mechanismům ať už v důsledku zavlečení nebo otevření nových cest pro jejich šíření a to obvykle v souvislosti s lidskou činností.(Hudec 2006)

### **NIKA**

ekologický prostor, v němž daný organismus žije, včetně životní strategie a úlohy, kterou organismus v prostředí hraje. Ekologická nika má tři základní rozměry – potravní, prostorový a časový a lze ji charakterizovat jak pro druhy, tak pro skupiny druhů. (Jiří Gaisler, Václav Vančata) Ekologická nika je vymezení všech životních požadavků (potravních, prostorových aj.), které organismu určitého druhu umožňují prostorové a funkční začlenění do struktury ekosystému. Místo (výklenek) ve struktuře ekosystému, které populace určitého druhu vyplňuje. Organismus se přizpůsobuje ekologické nise komplexem adaptací. Dva biologické druhy nemohou obývat shodnou niku (tzv. Gauseho vytěsnění)

### **NIVÁL**

Nivální, sněžná oblast. Biom suchozemského biocyklu. Území nad sněžnou čarou, převládá zde mrazové zvětrávání.

### **ODPOR PROSTŘEDÍ**

všechny vlivy prostředí, které působí na populaci negativně (brzdí její růst, snižují životnosti jedinců, zmenšují potravní zdroje, omezují velikost životního prostoru apod.). Intenzita odporu prostředí se zvyšuje růstem početnosti a v závislosti na hustotě populace.

### **OHROŽENÉ DRUHY**

Za ohrožené druhy jsou považovány na mezinárodní úrovni druhy rostlin a živočichů uvedené v mezinárodních konvencích; na celostátní úrovni druhy uvedené v takzvaných červených knihách, případně na regionální úrovni druhy publikované v místních seznamech ohrožených druhů nebo druhy za takové označené a zdůvodněné při konzultacích se zájmovými skupinami, orgány státní správy ochrany přírody či AOPK.

### **ORGANISMUS**

samostatný celek organizované živé biomasy, schopný samostatného života, zejména výměny látkové (metabolismu) a rozmnožování (reprodukce).

### **PARETOVO PRAVIDLO**

Neboli pravidlo 80/20, objevil v roce 1897 Vilfredo Pareto. Podle tohoto pravidla vede menšina příčin, vstupů úsilí k většině výstupů. Existuje vnitřně daná nerovnováha mezi příčinami a výsledky, vstupy a výstupy. 80 procent výstupů je výsledkem 20 procent vstupů, 80 procent následků plyne z 20 procent příčin. Máme tendenci předpokládat, že 50 procent příčin nebo

vstupů bude představovat 50 procent výsledků nebo výstupů, že příčiny a výsledky jsou obecně v rovnováze, tento „blud 50/50“ je jedním z nejnepřesnějších, a zároveň nejhlouběji zakořeněných mentálních map. V přírodě se uplatňuje například takto : vystřelíte - li na ostrově 80 % všech ptáků, vyhubíte max. 20 % zde žijících druhů. Ale naopak: vyhubíme li dvacet procent druhů, zmizí 80 % všech ptáků (jedinců)

### **PALEOENDEMITY**

Staré ustálené druhy, předkvartérní, od všech příbuzných druhů značně odchylné

### **PARZITISMUS**

Vztah dvou druhů kdy jeden (obvykle menší, nazývaný parazit) žije na úkor druhého (obvykle větší, nazývaný hostitel) aniž by ho přímo zabil.

### **PELAGIÁL**

Biom volných vod. Společenstvo volně plovoucích organismů.

### **POPULACE**

Soubor jedinců téhož druhu vyskytujících se v určitém prostoru a určitém čase ve všech vývojových stádiích včetně vajíček, spor, atd. Předpokládá se u nich vzájemná výměna genetických informací. Základní vlastnosti (atributy) : denzita, natalita, mortalita, biotický potenciál, disperze jedinců, růst početnosti, poměr pohlaví, struktura věková, fluktuace. Charakterizují vlastnosti jsou vyjádřitelné kvantitativně, statisticky

### **POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Je upraveno původně Zákonem č. 244/1992 Sb., který byl ve většině změněn a nahrazen současně platným Zákonem 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

### **POTRAVNÍ ŘETĚZCE**

Zjednodušené vyjádření potravních vztahů v ekosystému seřazením jednotlivých druhů tak, že předcházející druh je vždy zdrojem potravy (energie) pro druh následující. Rozlišujeme tři základní typy p. ř.: **pastevně kořistnický** ( např. kopretina - bělásek - vážka - skokan - užovka - čáp bílý), **parazitický** (hostitel - *parazit* - hyperparazit) a **dekompoziční** (např. odumřelá organická hmota - *houby* - *bakterie*). O mnohostranném propojení potravních vazeb v ekosystému lépe vypovídají tzv. **potravní sítě** (složitě propojované potravní řetězce různých typů).

### **PREDÁTOR, PREDACE**

Kořistník, živočich živící se lovem jiných živočichů (káně lesní je predátorem hraboše polního, pavouk je predátorem mouchy, střevlík je predátorem svinky apod.).Predace je kořistění - dravý způsob života, při němž živočich (predátor) aktivně vyhledává a loví kořist pro potravu

### **PRINCIP PRIORITY**

Nomenklatorické pravidlo, podle kterého se obvykle za platné jméno daného druhu považuje jeho nejstarší platně uveřejněné jméno. Všechna jména přiřazená tomuto druhu později jsou

považována za neplatná synonyma. Jestliže bylo jméno druhu již jednou řádně stanoveno, nelze je měnit, a to ani tehdy, prokáží-li nové poznatky, že necharakterizuje organismus zcela přesně.

### **PRINCIP TYPU**

Nomenklatorické pravidlo, podle kterého lze druhové jméno vztáhnout pouze k druhu, k němuž patří i typový (nomenklatoricky závazný) exemplář uložený ve vědecké sbírce. Obdobně má rod svůj typový druh (Talpa, krtek – *Talpa europaea*, krtek obecný) a čeleď má svůj typový rod (*Talpidae*, krtkovití – *Talpa*, krtek). Rozděluje-li se např. původní rod na několik samostatných rodů, musí být původní jméno rodu použito pro rod, ke kterému typový druh náleží.

### **PROFUNDÁL**

Biom vodního biocyklu, nachází se pod litorálem .

### **PŘÍRODNÍ HODNOTA**

je dána především zastoupením přirozených ekosystémů (vysoká míra přirozenosti aktuální vegetace, nízký stupeň antropogenního narušování krajiny), biologickou rozmanitostí stanovišť, harmonickým charakterem vztahů mezi ekosystémy (vč. harmonické mozaiky ekosystémů antropickým působením přetvořených) a přírodními dominantami krajiny.

### **PŘÍRODNÍ ZDROJE**

jsou ty části živé nebo neživé přírody, které člověk využívá nebo může využívat k uspokojování svých potřeb. Obnovitelné přírodní zdroje mají schopnost se při postupném spotřebovávání částečně nebo úplně obnovovat, a to samy nebo za přispění člověka. Neobnovitelné přírodní zdroje spotřebováváním zanikají." (Zákon č. 17/92 o životním prostředí, § 7). Mezi přírodní zdroje patří např. sluneční energie, nerostné bohatství, půda, voda, ovzduší, rostlinstvo, živočišstvo, lesy, atp.

### **RAUNKIAERŮV ZÁKON (RAUNKIAER'S LAW).**

vyjadřuje homogenitu společenstva. Čím více druhů je v V. frekvenční třídě ( z pěti tříd po 20 %), tím je porost nebo společenstvo stejnorodější.

### **R- STRATÉGOVÉ**

Druhy jejichž jedinci rostou a dospívají rychleji, mají velký počet potomstva a jsou krátkověcí. Jejich populace má rychlý růst , ale početnost jedinců prudce kolísá. Mnoho energie vkládají do reprodukčních orgánů. Rostliny většinou jsou jednoleté a produkují mnoho drobných semen s dobrou klíčivostí. Mají exponenciální růst početnosti (merlík, lebeda, hořčice rolní, mák).

Písmeno R je symbol pro rychlost reprodukce (*rate of reproduction*), v ekologii živočichů označováno také jako r- strategové.

### **REFUGIUM**

Útočiště, místo kde druh či společenstvo překonává nepříznivé období

### **REINTRODUKCE**

Znovuzavedení (navrácení) druhu na lokalitu. Reintrodukce může být na náhradní lokalitu, kdy je

druh dočasně deponován z upravované lokality např. do zoologické zahrady či jiné odborně vedené stanice, a zpět. Reintrodukce druhu, který na lokalitě byl a vymizel, jsou v podstatě introdukce, protože původní populace ve své genetické jedinečnosti se nevrátí. Existuje podezření na problém s úspěšností takového přenosu.

### **RELIKT**

Druh, který přetrval v refugiu a přežívá ačkoliv podmínky v okolí se trvale změnily. Typický příklad: Glaciální relikv - ostružiník moruška v Krkonoších

### **RENATURALIZACE**

Nepříliš používaný termín v zásadě totožný s výrazem revitalizace, částečně se překrývá s výrazem rekultivace.

### **RESILIENCE**

Schopnost systému, po změně způsobené vnějším vlivem, vrátit se do původního stavu (až do mezního okamžiku, kdy dojde k jeho zhroutilí).

### **REVITALIZACE**

oživení, obnovení. Soubor opatření ke zvýšení ekologické stability člověkem poškozených ekosystémů či částí krajiny. Termín je vhodné použít v případech kde jde o obnovu přírodních procesů.

### **REZISTENCE**

Schopnost systému odolávat vnějším vlivům

### **RUDERÁL**

Společenstvo plevelných organismů (zejména rostlin) tvořící se na opuštěných stanovištích, jako důsledek činnosti člověka. Často míváno jako typ biotopu.

### **SHANNON – WEAVERŮV INDEX**

– viz index diverzity

### **SPECIACE**

Proces, při kterém se z jednoho původního druhu vyvine jeden nebo více nových druhů

### **SPOLEČENSTVO**

Viz biocenóza

### **STANOVIŠTĚ**

Viz biotop

### **STENOTOPNÍ**

resp. stenoekní, vázaný na úzký výběr biotopů.

## SELEKCE PŘÍRODNÍ

Přírodní výběr, zvýhodňování jedinců v populaci, kteří jsou pro dané nebo měnící se podmínky prostředí nejlépe přizpůsobeni. Jeden nebo více činitelů zde působí kladně na přežívání a rozmnožování těchto jedinců a jejich podíl v populaci se stále zvětšuje (např. s.p. jedinců typu K nebo r v populaci). Tento proces je základem evoluce organismů v průběhu geologických dob. Existenci přírodního výběru si poprvé uvědomil Ch. Darwin (1859) a založil na něm svou teorii vývoje a vzniku druhů.

## SOUŠE

pevniny, tvoří  $146 \cdot 10^6$  km<sup>2</sup> (tj. 28,6%) zemského povrchu. K tomu lze připočítat plochu sladkých vnitrozemských vod, která činí jen  $2 \cdot 10^6$  km<sup>2</sup> (tj. 0,4%), což dohromady tvoří 29% zemského povrchu. Zbývajících 71% pokrývají oceány.

## S - STRATÉGOVÉ

stres snášející strategové – dobře snášejí stresové podmínky, ale jsou náchylní k narušení své biomasy. Vyznačují se nízkou reprodukční schopností, pomalým růstem a tvorbou biomasy a dlouhověkostí. Obvykle se vyskytují na stanovištích s nedostatkem určitého zdroje, proto se u nich vytvořily nejružnější adaptace, např. na nedostatek živin, vody, světla apod. Hojně se vyskytují na málo úrodných půdách, slaništích, rašelinistích nebo vřesovištích. Nejčastěji jsou to vytrvalé druhy jako borůvky (*Vaccinium*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*) a borovice (*Pinus*). U živočichů se tato strategie obvykle neuvádí, ale využívají jí různé druhy adaptované na extrémní prostředí (velbloud-poušť, pižmoň- tundra)

## STENOENDEMITY

Endemity, které obývají malý areál, např. ostrov, pohoří, jezero. Příklad: Krkonoše- *Sorbus sudetica* (jeřáb sudetský), *Campanula bohemica* (zvonek český)

## SUKCESE

je uspořádaný sled vývoje ekosystémů zahrnující změny jejich prostorového a funkčního uspořádání v průběhu času - od jednoduchých po nejsložitější společenstva; postupný proces vzniku stabilního ekosystému na určitém místě. V našich klimatických podmínkách s. většinou směřuje od ekosystémů jednoletých bylin přes ekosystémy vytrvalých travin k ekosystémům listnatých lesů (v nižších a středních polohách) nebo k ekosystémům horských smrčín. Kvalitativní, kvantitativní i prostorové změny společenstva na určitém místě v průběhu času. Změny jsou vyvolány aktivitou biocenózy, která mění vlastní prostředí tak, že se stává příznivější pro biocenózu jinou, která postupně nahradí biocenózu současnou. Změny mohou být také vyvolány lidskou činností či změnami přírodních podmínek. Přirozená sukcese končí ustáleným ekosystémem, klimaxem, pokud není v nějakém stadiu blokována.

Sled vyhraněných ekosystémů, které se v daném území vzájemně nahrazují, se nazývá **sukcesní řada**. Jednotlivé přechodné typy ekosystémů se označují jako **sukcesní stadia**.

Sukcese primární, prvotní, probíhá velmi pomalu na místě, které ještě nikdy nebylo pokryté vegetací a kde chybějí jakékoli diaspory rostlin i mikroedafon (např. na skále, důlních výsypkách, haldách, na půdách obnažených erozí, sesuvem, ústupem ledovců, na lávě, vulkanickém prachu aj. materiálu, na náplavech, písčítých dunách. S. p. začíná obvykle nižšími organismy (řasy, lišejníky,

baktérie, houby), stejně však i vyššími cévnatými rostlinami, jejichž diaspory přivál vítr nebo je nanesli ptáci a savci. **Sukcese sekundární**, druhotná, probíhá mnohem rychleji než s. primární na místě, které už bylo někdy pokryto vegetací, jež byla nějak odstraněna. V půdě je zásoba mikroorganismů i diaspor, někdy i v latentním stavu. S.s. probíhá na lesních pasekách, opuštěných polích, různých úhorech, nekosených loukách a pastvinách, na místech zničených požárem, záplavou, člověkem apod. Zkráceně: Posloupnost změn v biocenózách

## **SYMBIOGENEZE**

Vznik nového druhu splynutím dvou nebo více rodičovských druhů (lišejníky –houba a řasa)

## **SYMBIÓZA**

(sym - „spolu“ a bios - „život“) vědecký termín označující jakékoli úzké soužití dvou a více organismů. Jedinec, který vstupuje do daného symbiotického vztahu, se nazývá symbiont. Často se však termín symbióza používá pouze ve smyslu oboustranně výhodného soužití, ačkoliv ve skutečnosti zahrnuje veškeré modely soužití mutualizmem počínaje a parazitizmem konče. Symbiotické svazky mohou být obligátní, nebo fakultativní.

## **SYMPATRIE**

Situace, kdy druhy mají částečně nebo úplně shodné areály rozšíření

## **TAXON**

Jednotka příslušná k latinskému (vědeckému) názvu. Systematická jednotka, většinou je míněn druh či rod.

## **TERITORIUM**

Území, které jedinci, páru nebo skupině živočichů poskytuje potřebné životní podmínky (potravu, úkryt, prostor pro rozmnožování i odpočinek atd.). T. si zvířata aktivně brání proti jedincům stejného druhu buď celoročně (např. bobr) nebo omezenou dobu (hnízdění ptáků, páření rysů a vyder ap.). Akusticky (zvukově) vyznačují svá teritoria např. ptáci (zpěvem) a savci (jelen troubením, vlk vytím). Časté je rovněž vyznačování teritorií pachem (močí, trusem, výměšky žláz atd.). T. není správné zaměňovat s areálem ani s home range.

## **TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ**

Trvale udržitelný rozvoj společnosti je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů. (Zákon č. 17/92 o životním prostředí, § 6).

Využívání organismů, ekosystémů a dalších obnovitelných přírodních zdrojů na takovém stupni, který umožňuje jejich obnovení. (Kolektiv, 1998)

## **ÚNOSNÉ ZATÍŽENÍ ÚZEMÍ**

Únosné zatížení území je takové zatížení území lidskou činností, při kterém nedochází k poškozování životního prostředí, zejména jeho složek, funkcí ekosystémů nebo ekologické stability. (Zákon č. 17/92 o životním prostředí, § 5).

## **VAGRANTNÍ DRUH**

toulavý druh

## **VAZBA ZPĚTNÁ**

obecně systém řízení a kontroly, kde příčina působí na systém, v němž vyvolá následek, který zpětně ovlivní příčinu. Má stabilizační vliv ve všech ekologických systémech, i v lidské společnosti. Je součástí a podstatou homeostáze. Nedostatek z.v. způsobí nakonec zhroucení systému, což platí i pro lidskou společnost (např. totalitní vlády). Obecný princip : stejná příčina – stejný následek se v současnosti nahrazuje principem : stejná příčina – stejný možný následek.

## **VĚDECKÝ NÁZEV**

Sestává z názvu rodu a druhu. První je vždy začíná velkým písmenem, druhé vždy malým. Autor popisu jednotlivého taxonu se uvádí kapitálkami, často zkratkou. Pokud byl druh i poddruh popsán v jiném rodě, než je uveden (byl revidován), je jméno autora spolu s letopočtem popisu uzavřeno do kulatých závorek.

## **VEGETAČNÍ STUPNĚ**

Výškové rozlišení společenstev (především rostlinných) v závislosti na změnách klimatu způsobených nadmořskou výškou, orientací a expozicí svahů, geologickým podložím .

## **VIKARIACE**

Vzájemné zastupování příbuzných druhů živočichů nebo rostlin na podobných stanovištích v různých biogeografických oblastech. Vikarizují druhy jsou příbuzné druhy, které se vylučují svými areály.

## **VLAJKOVÉ DRUHY**

jsou charismatické, obecně známé a oblíbené druhy, na nichž je možné stavět popularizaci ochrany přírody (celosvětově například panda, u nás to může být vydra nebo střevíčník pantoflíček). Za celou vlajkovou skupinu mohou být dnes v době rozmachu birdwatchingu (amatérské ornitologie) považováni ptáci.

## **XENOFYTY**

Rostliny , které byly zavlečeny neúmyslně člověkem. Dělí se na archeofyty (zavlečené do 15 století) a neofyty (zavlečené v novověku)

## **ZOOGEOGRAFICKÁ OBLAST**

Územní celek, který se významně liší strukturou své fauny od všech ostatních oblastí. Každá oblast je definována především na základě výskytu endemických taxonů.

## **ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ DRUHY**

jsou oficiálně vyhlášované v rámci legislativy příslušných států. Jsou to většinou druhy vzácné

nebo ohrožené, často tu najdeme i druhy běžné, které významně figurují v mezinárodních úmluvách (např. orchideje) nebo jsou známé a oblíbené, a reprezentují tak druhy klíčové (bobr evropský), vlajkové (čáp bílý) nebo deštníkové (ještěrka obecná).

## **ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

prostor, ve kterém organismus žije, a jeho systém vazeb k prostředí; je to souhrn všech vnějších vlivů (přírodních i kulturních), které jedince obklopují (sociální komunitu, populaci, společnost ap.) a umožňují mu podmínky k životu. Životní prostředí je složitě provázaným systémem, jehož obyvatelé jsou nejen objektem, součástí, ale i aktivním spolutvůrcem. Ohrožení životního prostředí je v současnosti jedním z hlavních globálních problémů lidstva

Životní prostředí je podle definice Ministerstva životního prostředí České republiky „systém složený z přírodních, umělých a sociálních složek materiálního světa, jež jsou nebo mohou být s uvažovaným objektem ve stálé interakci. Je to vše, co vytváří přirozené podmínky existence organismů, včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Složkami ŽP jsou především ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie.“ Souhrn všech faktorů, zdrojů a jevů vně organismu, které na tento organismus působí a nějak ho ovlivňují.

## **Přehled literatury**

Baláž et al, 2010: Ochrana přírody z pohledu biologa, ČZU Praha

**Begon, M., J.L. Harper a C.R. Townsend,1997.: Ekologie: jedinci, populace a společenstva. 2. vyd. Vydavatelství Univerzity Palackého, Olomouc,**

Buček A. & Lacina J. ,1999: Geobiocenologie . Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Brno.

Caughley G., Gunn A. 1995: Conservation biology in theory and practice. Blackwell Science Cambridge, Mass. Oxford London, 459 pp.

Dobroruková,J.1993 : Člověk a příroda (Ekologie v kostce). Praha, Albatros,.

Duvigneaud,P. 1988: Ekologická syntéza. Praha, Academia,.

Haeckel, E,1866:. Allgemeine Entwicklungsgeschichte der Organismen, Berlin

Chytrý M, Kučera T. & Kočí M. (eds.)2001 :Katalog biotopů České republiky

Jakrlová,J.,Pelikán,J., 1999: Ekologický slovník terminologický a výkladový,

Johanisová,N.: Ekologie v souvislostech. České Budějovice, PdF JČU, 1994.

Lovelock, J.: Gaia-živoucí planeta. Praha, Mladá fronta, 1994.

Lomborg B. 2006 :Skeptický ekolog . Dokořán. Praha,587 s

Malina J. a kol 2009: Antropologický slovník. Dostupné na :  
<http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/prif/ps09/antropol/web/index.html>

Máchal,A,HustákJ.: Malý ekologický a environmetální slovníček. Rezekvítek Brno 1997

Míchal,I.: Ekologická stabilita. Brno, Veronica, 1994.

Míchal I. & Petříček V. (eds.) 1999: Péče o chráněná území II. Lesní společenstva. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Odum,1966 : Ecology, New York-London

**Primack, R.B., P. Kindlmann a J. Jersáková: Biologické principy ochrany přírody, Portál, Praha, 2001.**

Petříček V. (ed.) 1999: Péče o chráněná území I. Nelesní společenstva. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Prach K., Štěch M., Říha P., 2009 : Ekologie a rozšíření biomů na Zemi. - Scientia, Praha.

Rybář P., a kol., 1989: Regionální encyklopedie. Přírodou od Krkonoš po Vysočinu. Kruh, Hradec Králové, 391 s.

**Storch D. a Mihulka S., 2000.: Úvod do současné ekologie. Portál, Praha,**

Tkadlec, E.,2008: Populační ekologie. Struktura, růst a dynamika populací. Olomouc, Univerzita Palackého

**Wilson, E.O.: Rozmanitost života. Praha, Lidové noviny, 1995.**

