**PODKLADY PRO SAMOSTUDIUM**

**NA OBDOBÍ OD 18. BŘEZNA 2020 DO 24. BŘEZNA 2020**

ČÍSLO DOKUMENTU: 1

ROČNÍK: OKTÁVA

PŘEDMĚT: BIOLOGIE, VŠEOBECNÝ ROZHLED

TÉMA: SLOVNÍK (převážně kapitola „Úvod 1“ od str. 13)

POZNÁMKA: Téma je doplněno o některé pojmy, které jsou důležité pro všeobecný rozhled z biologie, některé pojmy jsou naopak vynechány – povinné je tedy to, co obsahuje tento materiál.

UČIVO:

živočichové mnohobuněčná heterotrofní eukaryota bez buněčné stěny

heterotrofie heterotrofové se živí organickou potravou, postrádají totiž schopnost syntetizovat uhlíkaté skelety vlastních organických látek z látek anorganických

autotrofie způsob získávání uhlíku pro tvorbu skeletu vlastních organických látek z látek anorganických (opak heterotrofního způsobu výživy)

mixotrofie zajímavá kombinace heterotrofie a autotrofie (typická pro masožravé rostliny) – vyskytuje se u druhů, které se fylogeneticky adaptovaly na prostředí, v němž je nedostatek některé z elementárních živin (např. dusíku); chybějící látky si proto mixotrof doplňuje např. lapáním hmyzu

eukaryota (jaderní) jednobuněčné i mnohobuněčné organismy, jejichž základní stavební a funkční jednotkou jsou buňky s pravým buněčným jádrem (ohraničeným jadernou membránou – stejně jako ostatní struktury jejich buňky = organely); eukaryota mají mnoho jiných znaků, které je odlišují od prokaryot, ale obecnou přítomnost semipermeabilních membrán je možné považovat za jejich hlavní znak

prokaryota (prvojaderní, předjaderní), vždy jednobuněčné organismy (nikdy netvoří tkáně), ale mohou tvořit kolonie; jsou evolučně velmi staré (uvádí se až 3,5 až 4 miliardy let, jejich buňky jsou výrazně jednodušší, než buňky eukaryotické, současné pojetí systému řadí mezi prokaryotické organismy bakterie a archea

binominální nomenklatura – dvojslovné názvosloví, závazná forma označování kteréhokoliv **druhu** (název je vždy tvořen **jménem rodovým** - např. babočka a **jménem druhovým** – např. kopřivová, bodláková, osiková, admirál, bílé C; z toho vyplývá, že **rod** babočka je charakterizován nějakým znakem (znaky), které jsou společné pro všechny jeho **druhy** – a zároveň každý **druh** má znaky **rodu** babočka, ale také další, kterými se od ostatních **druhů** liší

Carl von Linné (1707 – 1778), švédský přírodovědec a lékař, zakladatel botanické a zoologické systematické nomenklatury, vytvořil pojem „druh“ – základ přirozené soustavy organismů (viz heslo binominální nomenklatura); obecně se také zdůrazňuje, že Linné pro pojmenování zařazovaných organismů používal latiny – to se dnes jeví jako prospěšné zejména z pohledu mezinárodní vědecké spolupráce („mrtvý jazyk“), studenti z toho však často takovou radost nemají – protože se většinou musí vypořádat také s názvoslovím ve své mateřštině; ve Wikipedii (mimo jiné), najdete spoustu zajímavostí ze životopisů (nejenom životopisu C. Linného), Linného životopis obsahuje např. poznámku o tom, že se původně nestal lékařem proto, že příliš nečitelně psal atd.

druh soubor vzájemně se křížících jedinců, kteří produkují životaschopné a plodné potomstvo (některé blízce vývojově příbuzné druhy se mohou vzájemně rozmnožovat, ale kříženci již nejsou plodní)

rod skupina blízce příbuzných druhů, majících společného předka

biotop místo života určitého organismu (louka, potok, park)

synantrop organismus, žijící v blízkosti člověka (někdy i druhotně, roli hrají např. dostupnost potravy, úkrytů, prostorů pro odchov potomstva, omezení přítomnosti predátorů)

omnivora všežravci, konzumují široké spektrum potravy (také člověk)

predátoři dravci, konzumují (loví) živé živočichy

detrivora (saprofágové), konzumují odumřelou organickou hmotu různého původu (význam pro koloběh látek v přírodě)

nekrofágové mrchožrouti, konzumují těla odumřelých živočichů

mykofágové konzumenti hub (i drobnohledných)

bakteriofágové konzumují bakterie

komenzálové přiživují se na potravě ostatních živočichů, ale neškodí jim

paraziti cizopasníci, napadají jiné organismy, žijí na jejich úkor, podle skupiny organismů, na které parazitují, jsou většinou označováni - např. zooparaziti, fytoparaziti, mykoparaziti)

endoparaziti vnitřní cizopasníci = cizopasí v těle organismů

ektoparaziti vnější paraziti = cizopasí na površích těl organismů

Charles Robert Darwin (1809 – 1882), britský přírodovědec a zakladatel evoluční biologie; základní myšlenkou jeho evolučních teorií je princip **vývoje organismů na základě přírodního výběru** (princip přírodního výběru podmiňuje schopností pohlavního rozmnožování, protože neměl možnost vycházet ze znalosti genové podstaty dědičnosti, považoval za základní jednotku přírodního výběru jedince; stojí za to, přečíst si jeho životopis, sám měl deset dětí, za ženu si vzal vlastní sestřenici Emmu; později pak považoval zdravotní problémy a předčasná úmrtí některých dětí za možný důsledek blízkého příbuzenského vztahu)

Gregor Johann Mendel (1822 – 1884), přírodovědec, **zakladatel genetiky**, objevitel základních zákonů dědičnosti; mnich, opat augustiniánského kláštera na Starém Brně (také jeho životopis je velmi zajímavý, dočtete se v něm například o průběhu jeho studií – po mnoho let působil v učitelských profesích, mimo jiné studoval a učil řečtinu, latinu, němčinu, matematiku, fyziku, chemii, botaniku, zoologii, paleontologii, meteorologii; složit učitelské zkoušky se mu však z různých důvodů nepodařilo atd.)

Zdroje informací:

SMRŽ, J., HORÁČEK, I., ŠVÁTORA, M. Biologie živočichů pro gymnázia. Praha: Fortuna, 2004. 208 s. ISBN80-7178-127-4.

https://cs.wikipedia.org./wiki/Autotrofie

https://cs.wikipedia.org./wiki/Carl\_Linn%C3%A9

https://cs.wikipedia.org./wiki/Gregor\_Mendel

https://cs.wikipedia.org./wiki/Heterotrofie

https://cs.wikipedia.org./wiki/Charles\_Darwin

https://cs.wikipedia.org./wiki/Prokaryota