

Katedra biologie PdF MU Brno - Středisko „Kejby“ - Botanická zahrada MU,  
Vinohrady 100, 639 00 Brno, Ing. Jedličková Helena, ☎ 547 21 37 08

## APLIKOVANÁ EKOLOGIE A PĚSTITELSTVÍ

SAMOSTUDIUM: Integrované učení o přírodě a společnosti - *Pracovní materiál k procvičování:*

### NÁZVOSLOVÍ (text + pracovní list - tabulka)

**Přehled základních pojmů k diskusi v učení o přírodě a společnosti. Jejich třídění člověkem dle charakteristických znaků.** (V závorce jsou uvedeny používané zkratky, doporučujeme je využívat při zápisu do tréninkové tabulky). Text si doplňte o poznávání přírodnin v přírodě s klíčem a procvičujte modelové přírodniny viz pomocné studijní texty: seznamy rostlin, živočichů, hornin a nerostů. Literatura viz přednášky. Červeně jsou psány další úkoly k promyšlení - základ diskusních bloků. Červeně je označen text klíčový, bez jehož znalosti vznikají problémy s dalším učení!

neživá (voda, vzduch, nerost, hornina, *doplň..*)

### PŘÍRODNINA

*diskusní otázka: Kam bys zařadil pojmy: „půda, hnojivo“. Proč?*

živá-organismus (rostlina, živočich-zvíře, houba, bakterie, „vir“ *je co doplnit?*)

### A, NÁZVOSLOVÍ UŽIVATELSKÉ:

**I. PODLE VLIVU ČLOVĚKA NA VÝVOJ ORGANISMŮ** (*uved' příklady a vysvětli podstatu*):

rostlina planá ( *varietà*), r. zdomácnělá, r. šlechtěná - kulturní, r. zplanělá

živočich volně žijící–divoký(rasa),zdomácnělý-domestikovaný,chovaný-kulturní, zdivočelý

**II. PODLE UŽITKU = VÝZNAMU PRO ČLOVĚKA – PŘÍRODNINA** (*kdy platí tyto pojmy v přírodě*):

Škodlivá (Š) = škůdce, plevel (poškozuje základní podmínky života organismů)

Užitečná (Už) = př. biologická ochrana (*Vysvětli pojem!*) (zlepšuje -, - )

Užitková (K) kulturní -vyšlechtěná = odrůdy, plemena (poskytuje člověku produkt)

**III. PODLE VLIVU NA ZDRAVÍ a VÝŽIVU ČLOVĚKA – PŘÍRODNINA** (*Platí pro všechny živočichy?*)

**BEZPEČNÁ:** Jedlá (J), Jedlá po úpravě (J+), Nejedlá (NJ), Ozdravná (\*)

**NEBEZPEČNÁ:** Alergenní (!), toxická= jedovatá (+, ++, +++), smrtelně nebezpečná(☠)

**IV. PODLE ZPŮSOBU VYUŽITÍ a ZÍSKÁVÁNÍ ČLOVĚKEM – Rostlina** (*Čím se zabývá valeologie?*):

Plevel (PI), Léčivá rostlina (LR), Pochutina:Koření (K), Potravinový doplněk:Bylinka(By),  
Potravina (Po), Rostlina s pozitivními účinky na zdraví = Ozdravná rostlina (\*)

*Vysvětlete podstatu pojmu, historický význam pro člověka na příkladu pro 1. st. ZŠ.*

**Polní plodiny:** potravinové (PPP), krmné (PPK), technické (PPT)

**Zahradní rostliny:** Ovoce (Ov), Zelenina (Ze), Okrasné rostliny (OkR).. *Doplň další!*

**Rostliny luk a pastvin (Luční Rostliny)** *Vyjmenuj zástupce.*

**Rostliny lesů a křovin (Lesní Rostliny) aj.** *Vyjmenuj zástupce.*

**V. PODLE PRODUKTŮ a ZPŮSOBU PĚSTOVÁNÍ ČLOVĚKEM - ROSTLINA:** *Vyjmenuj zástupce!*

*Charakterizuj skupinu (poznávací znaky).*

**Polní plodiny:** Obilniny (Ob), Luskoviny -luštěniny (Lu), Olejniny (OI), Přadné r. (PŘR),  
Siličnaté r. (SiR), Pícniny (Pí), Okopaniny (Ok)

**Ovoce:** jádroviny, peckoviny, bobuloviny, drobné ovoce

**Zelenina:** listová, lusková, plodová, cibulová, kořenová, košťálová, kořeninová

**Okrasné rostliny:** letničky, dvouletky, trvalky:skalničky, cibuloviny, pereny=vytrvalé  
byliny, pokojové a balkónové r. konifery=okrasné jehličnany aj.

**VI. PODLE NÁROKŮ NA ŽIVOTNÍ PODMÍNKY a NA PĚSTOVÁNÍ** (platí i pro jiné organismy?):

**ROSTLINA: náročná, nenáročná** - je dáno souborem limitů života - **min.**, max., optimum:  
**teplo, světlo, voda, vzduch, živiny** (v přírodě nelze od sebe oddělovat, jde o didaktickou pomůcku):

**DŮLEŽITÉ PRO SPRÁVNÉ PĚSTOVÁNÍ POKOJOVÝCH ROSTLIN I CHOVI!!!**

**TEPLO:** **teplomilná, neutrální, chladnomilná, mrazuvzdorná** (Znáte jiné označení?)

**SVĚTLO:** **světломilná, neutrální, stínomilná** (Víte, kdo by použil označení světlobytná?)

**VODA:** **vodní, bahenní, vlhkomilná, neutrální, suchomilná aj. viz. přednášky**

**VZDUCH:** **snášejší (Ne) proudění vzduchu** (průvan), **vlhkost vzduchu** (rosení), **znečištění**

**OZNAČENÍ DŮLEŽITÉ PRO PĚSTOVÁNÍ – SOUVISÍ S OBSAHEM DUSIČNANŮ**

**A ZDRAVÍM ČLOVĚKA!!** Dokážete vysvětlit podstatu třídění a význam pro zdraví?:

**ŽIVINY:** **velmi náročné = r. I. tratě, středně náročné = r. II. tratě, nenáročné = r. III. tratě**

Víte jak souvisí zahrádkaření s těmito pojmy a co jsou to osevní plány?

**PŮDA:** **kyselá, neutrální, zásaditá**

**Písčítá, hlinitopísčítá, písčitohlinitá, hlinitá, jílovitohlinitá, jílovitá, jíl**

Dokážete vysvětlit, jak (a proč) může být živočich vázaný na určité druhy půd?

**VII. PODLE DÉLKY ŽIVOTA** Které označení platí i pro živočichy?:

**Rostlina jednoletá, /jařiny, ozimy/, dvouletá, víceletá**

**plevel: jednoletý, dvouletý, víceletý-vytrvalý**

**okrasné r.: letničky, dvouletky, trvalky**

*Další třídění viz specializovaná literatura např. farmaceutická, zahradnická, lesnická aj.*

*Pokuste se vysvětlit pojmy: konifery, dendrologie, antibiotika, cibuloviny, antidepresiva...*

**B, NÁZVOSLOVÍ VĚDECKÉ -přírodovědné = nejpřesnější je latinské**

**Pozn. pro základní vzdělávání stačí znát české názvy!**

**je základem systematiky = klasifikace = taxonomie**

**třídí organismy podle jejich vlastností a vývoje do systematických jednotek = TAXONŮ**

Základem rozdělení jsou podobné vlastnosti organismů, příbuznost a jejich vývojové vztahy (studium DNA). Taxony jsou hierarchicky uspořádány, vyšší-nadřazený taxon zahrnuje obecnější vlastnosti, nižší naopak konkrétnější.

**základem je dvouslovné (BINOMICKÉ) JMÉNO DRUHU!!!:**

**základní skladba názvu: RODOVÉ JMÉNO + DRUHOVÝ PŘÍVLASTEK**

*Dávejte si příklady organismů různých říší a pokuste se najít, zda vědecké označení je totožné s uživatelským. Vědecky pojmenovaný organismus se pokuste zařadit do výše procvičovaných uživatelských skupin. Dostanete již velmi slušnou charakteristiku organismu! Jste šikovní!!!*

**Biologické názvosloví=NOMENKLATURA pojmenovává taxony**

*(není jednotné pro botaniku, zoologii a mikrobiologii)*

**ZÁKLADNÍ TAXONY:**

**Říše**

**Kmen (zoologie) = oddělení (botanika)**

**Třída, řád, čeleď, rod, DRUH (species)**

**rasa, plemeno (zoologie), varieta, odrůda (botanika)**

**př. Třídění BOTANICKÉ je podle stavby stonku, listu, kořene, květu, plodu, semene....**

VII. PODLE STAVBY TĚLA: STONKU, LISTŮ, KOŘENŮ, PLODŮ - ROSTLINA:

DŘEVINA: **STROM, KEŘ, POLOKEŘ-vysoký, polovysoký, nízký, poléhavý, plazivý aj.**  
jehličnatý, listnatý, opadavý, neopadavý-stálozelený

BYLINA : stálozelená, perenující, popínavá , aj.,

Doplňte si:

stavbu, třídění, metamorfózy (*dostudovat do cvičení z libovolného klíče k určování rostlin!*):

PLOD - suchý - nepukavý:

- pukavý :

- poltivý :

- dužnatý:

SOUPLODÍ:

PLODENSTVÍ:

KVĚT: - nepravý (šišťice) = nahosemenné r.:

- pravý = krytosemenné r.:

KVĚTENSTVÍ:

KOŘEN:

STONEK:

LIST:

*Př. botanického názvosloví: Rosa canina= růže šípková:*

**ROSTLINA, KRYTOSEMENNÁ, DVOUDĚLOŽNÁ, RŮŽOTVARÉ, RŮŽOVITÁ, RŮŽE**

**C, NÁZVOSLOVÍ EKOLOGICKÉ („vztahové“)**

Producent :

konzument x-tého řádu (býložravec, všežravec, masožravec):

reducent-rozkladač:

**Parazit:**

**Hostitel:**

**Saprofyt:**

**Epifyt:**

**symbióza-symbiont ( př. lišejník):**

**PRACOVNÍ LIST 1:****NÁZVOSLOVÍ – TABULKA**

<b>Uživatelské názvy</b>	<b>Švestka = rostlina</b>	jablko	ořech	malina	jahoda
<b>I. Podle vlivu člověka na vývoj</b>	šlechtěná kulturní				
<b>II. Podle významu – užitku</b>	užitková pěstují se odrůdy				
<b>III. Podle vlivu na zdraví</b>	bezpečná ozdravné účinky				
<b>IV. Podle způsobu využití a místa výskytu</b>	★ potravina zahradní ovoce				
<b>V. Podle produktu (botanický název plodu) a způsobu pěstování</b>	ovoce (peckovice) peckoviny				
<b>VI. Podle životních podmínek= pěstování nároky na teplotu</b>	dle odrůdy teplomilná až chladnomilná				
<b>VII. Podle vegetace – délky života</b>	polykarpická víceletá opadavá dřevina				
<b>Botanické názvy: rod</b>	<b>slivoň (Prunus)</b>				
<b>Botanický název užívané části</b>	plod peckovice				
<b>Nomenklatura:</b>	Rostlina krytosemenná, dvouděložná, růžotvaré, růžovitá, slivoň, <b><u>Prunus domestica</u></b> „Švestka domácí“, var. Dolanka				
<b>Ekologické názvy:</b>	<b>producent</b>				

<b>Uživatelské názvy</b>	<b>mrkev</b>	<b>salát</b>	<b>kedlubna</b>	<b>ředkvička</b>	<b>meloun</b>
<b>I. Podle vlivu člověka na vývoj</b>					
<b>II. Podle významu – užitku</b>					
<b>III. Podle vlivu na zdraví</b>					
<b>IV. Podle způsobu využití a místa výskytu</b>					
<b>V. Podle produktu (botanický název plodu) a způsobu pěstování</b>					
<b>VI. Podle životních podmínek= pěstování nároky na teplotu</b>					
<b>VII. Podle vegetace – délky života</b>					
<b>Botanické názvy: rod</b>					
<b>Botanický název užívané části</b>					
<b>Nomenklatura:</b>					
<b>Ekologické názvy:</b>					