

PŘÍRODOVĚDA

16. ledna



Ekologie

EKOLOGIE

= věda, která se zabývá popisem a studiem vztahů mezi
organismy a jejich prostředím

V Česku je studium ekologie včleněno do studijního programu Ekologie a ochrana prostředí.

Ekologii lze studovat

na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v rámci studijního programu Ekologická a evoluční biologie,

na Katedře sociální a kulturní ekologie Fakulty humanitních studií Univerzity Karlovy a na dalších vysokých školách.

Na studium ekologie a životního prostředí se specializují také celé fakulty, například Fakulta životního prostředí České zemědělské univerzity.

<https://edu.ceskatelevize.cz/video/2235-ekologie>



BOTANICKÉ ZAHRADY

Botanické zahrady jsou velice důležité a významné z mnoha hledisek. Jejich úkolem je sběr a opatrování vzácných i běžně se vyskytujících rostlin. Jsou však současně i místem studia vědců rozličných oborů, místem pro relaxaci obyvatelstva. Poskytují také nepřeberné množství informací a podnětů, které lze využít pro další vzdělávání či studium. **Je to obvykle uměle vysazená zahrada.**

Funkce botanické zahrady:

- ♦ výchovná
- ♦ nauková
- ♦ relaxační
- ♦ ochranná

Botanická zahrada v Liberci je nejstarší v České republice.



CO TO JE?

Botanika

– přírodní věda zabývající se studiem rostlin a vším, co s nimi souvisí.

Relaxace

– odpočinek

Expozice

– výstava

Rostliny se zde dokážou přizpůsobit svému přirozenému prostředí. Botanické zahrady mají rostliny obvykle viditelně označeny jmenovkami a informační systém popisuje jednotlivé expozice. Často pořádají přednášky či vzdělávací akce pro veřejnost. **V létě mohou být vystaveny tropické a subtropické rostliny venku, ale na zimu se musí přemístit do skleníků.** Nejsou schopny odolávat mrazům a sněhu.

VÍŠ, ŽE...?

Nejstarší botanická zahrada na světě je v Itálii v Padově a byla založena roku 1545.

CO TO JE?



ZOOLOGICKÉ ZAHRADY

Zoologické zahrady jsou zařízení určená k chovu běžných i ohrožených druhů zvířat v zajetí. Jsou pro ně vytvořeny podmínky, které jsou nejbližší přirozenému životu v přírodě. **Umožňují návštěvníkům vzdělávání** v oborech zoologie, ekologie, původu živočichů. Přinášejí možnost relaxace, zábavy i aktivního odpočinku. Přednášky jsou přizpůsobené věku návštěvníků. Mnohé zahrady pořádají „setkání se zvířaty“ nebo pozorování zvířat prostřednictvím online kamer.

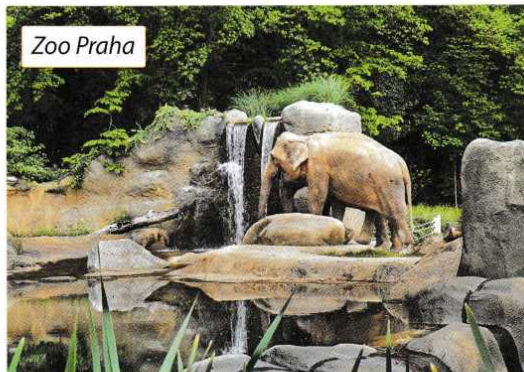
CO TO JE?

Zoologie – přírodní věda, která se zabývá studiem živočichů.

Ekologie – nauka o životním prostředí

ZAPAMATUJ SI!

ČJ Píše se zoologická zahrada nebo zoo (ne ZOO) – nejedná se o zkratku. Pokud je v názvu zoo její umístění, píše se „Zoo“ s velkým písmenem „Z“.



Zoo Praha

Nejnámější zoologickou zahradou v ČR je Zoo v Praze-Tróji. Chová přes 600 druhů zvířat, z nichž typický je kuň Převalského. **Nejstarší** je pak Zoo Liberec. Nejvíce navštěvovaná je Zoo Lešná u Zlína. Zoo v Hradci Králové je známá především díky **safari** – návštěvníci si mohou v safaribusech prohlédnout volně pobíhající zvířata.

Velký význam mají zoo i pro vědecký výzkum. Jako důležité záchranné stanice nabízejí možnost rozmnožování ohrožených druhů zvířat s cílem vrátit je do volné přírody. To se týká například chovu koně převalského, přímorožce arabského, gaviálů, goril, žiraf, tygrů a dalších druhů.

VÍŠ, ŽE...?

Zvířata lze i sponzorovat – jednotlivec nebo třída může pod-

SPOLEČENSTVA ŽIVÝCH ORGANISMŮ

Živočichové i rostliny potřebují ke svému životu vhodné podmínky. Žijí v prostředí, kterému se za dlouhá léta vývoje přizpůsobili, které jim vyhovuje a umožňuje přežít. Ti, kteří žijí ve stejném prostředí, jsou na sobě vzájemně závislí. Vytvářejí tak přírodní **společenstva živých organismů**. Některá společenstva jsou také za určitým účelem zakládána člověkem – ta pak nazýváme umělými. V obou případech je nutné dodržovat určitou rovnováhu. Jakýkoliv zásah do společenstva může mít nedozírné následky a někdy vede i k vyhynutí rostlinného či živočišného druhu.

SPOLEČENSTVO LESA

Je souborem mnoha stovek rostlinných i živočišných druhů. Vedle **stromů listnatých** (buk lesní, dub letní, habr obecný, jilm horský, jasan ztepilý) a **jehličnatých** (smrk ztepilý, jedle bělokorá, borovice lesní, modřín opadavý) tu rostou **keře** (tis červený, jalovec obecný, maliník obecný), ale také **houby** a **byliny** (vraní oko čtyřlíst, mechorosty). Své místo zde mají **bezobratlí** živočichové (plzák lesní, lýkožrout smrkový, mravenec lesní, roháč obecný...) i **obratlovci** – **plazi, ptáci** i **savci** a v blízkosti lesních tůní, potoků a říček i **ryby** a **obojživelníci**.



Tis červený – chráněný jehličnan, který je jedovatý.

VÍŠ, ŽE...?

V Červeném seznamu ohrožených bezobratlých druhů v ČR je jich uvedeno téměř 6 500 druhů.



Rak kamenáč patří ke kriticky ohroženým živočichům v ČR.

SPOLEČENSTVO VODY

Je velmi bohaté na druhovou rozmanitost. Na březích řek, potoků, ale i rybníků, jezer a přehradních nádrží rostou typické **dřeviny** (olše lepkavá, vrba

SPOLEČENSTVO POLE

Pole je **uměle vytvořeným** společenstvem. Půda je určena k pěstování jednoho druhu rostliny. Jednotlivá pole jsou od sebe oddělena pásy neobdělávané země (**meze**). Někdy jsou součástí polí i **remízky** a **větrolamy**. Pěstované plodiny jsou důležitou součástí lidské potravy – **obiloviny**, **okopaniny**, **luskoviny**, **olejnin**, ale také některé druhy **zeleniny** nebo **ovoce**. Další jsou surovinou pro výrobu věcí, které člověk k životu potřebuje – **textilní plodiny**. **Pícniny** jsou potravou pro hospodářská zvířata. Vedle hospodářských rostlin na polích najdeme množství dalších druhů **bylin** a **plevele** (chrpa modrá, vlčí mák).

Pole jsou domovem mnoha živočichů. Některé z **bezobratlých** řadíme mezi **škůdce** (bělásek zelný, mandelinka bramborová). Z **obratlovců** zde můžeme pozorovat **ptáky** (koroptev, bažant, skřivan, káně) a **savce** (krtek, hraboš, zajíc).

9 Zopakuj si, co víš o zemědělských plodinách. Uveď příklady obilovin, okopanin, luskovin, olejnin, textilních plodin a pícnin.

CO TO JE?

Remízek – ostrůvek nízkých stromů a keřů v polích. Poskytuje ochranu zvířatům, přispívá k zadržování vody.

Větrolam – řada stromů, poskytuje ochranu proti větru, chrání půdu před erozí.



Koroptev polní byla u nás dříve oblíbeným lovným ptákem, nyní je chráněná.


SPOLEČENSTVO OKOLÍ LIDSKÝCH OBYDLÍ

Také toto společenstvo **patří k umělým**. Je vytvářeno člověkem, který je ovlivňuje, mění svými zásahy. Podobně jako ve společenstvech polí, lesa nebo vod tu existují dané vztahy a potravní řetězce. Najdeme tu především **rostliny pěstované pro užitek** (zelenina, ovoce, ovocné stromy i keře), ale i **okrasu** (květiny, okrasné keře i stromy, pokojové rostliny). Vedle kulturních rostlin jsou součástí společenstva i **planě rostoucí rostliny**. Některé z nich řadíme k **léčivým bylinám** (např. sedmikráska

ochrana vody

 https://www.youtube.com/watch?v=Zm_lqw4ui2M&ab_channel=SvazekIvan%C4%8Dice

znečištění oceánů

 https://www.youtube.com/watch?v=rDK0WWwzTq8&ab_channel=NFCBC