



# Fauna Žitného ostrova

vzdelávací modul projektu NatureTourNet

**Nezisková organizácia Centrum kontinuálneho vzdelávania**

Projekt je realizovaný v rámci programu INTERREG V-A SK-AT  
a spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja.



## OBSAH

Úvod .....	3
Pojmový aparát.....	4
1. Cicavce.....	5
1.1 Bobor vodný (Castor fiber).....	5
1.2 Diviak lesný (Sus scrofa).....	8
1.3 Jeleň lesný (Cervus elaphus) .....	9
1.4 Líška hrdzavá (Vulpes vulpes) .....	10
1.5 Srnec lesný (Capreolus capreolus) .....	11
1.6 Vydra riečna (Lutra lutra).....	13
1.7 Zajac poľný (Lepus europaeus) .....	14
1.8 Nutria riečna (Myocastor coypus).....	15
2. Ryby .....	17
2.1 Kapor rybničný (Cyprinus carpio) .....	17
2.2 Štika severná (Esox lucius) .....	19
2.3 Karas zlatistý (Carassius carassius).....	19
2.4 Karas striebřistý (Carassius auratus alebo Carassius gibelio) .....	20
2.5 Sumec západný (Silurus glanis) .....	21
2.6 Zubáč veľkoústý (Sander lucioperca) .....	21
2.7 Úhor európsky (Anguilla anguilla).....	22
Záver .....	25
Zoznam obrázkov.....	26
Zoznam použitej literatúry.....	27





## Úvod

V predkladanom vzdelávacom module sa zaoberáme faunou Žitného ostrova. Fauna Žitného ostrova je veľmi rôznorodá. Najvýznamnejšou nízkou zverou sú zajace, bažanty a jarabice. Spomedzi vysokej zveri sa tu najviac vyskytujú srnce, jelene tzv. dunajské a diviaky. Z cicavcov je významným a typickým vodným druhom bobor vodný. V oblasti Dunaja populácia bobra v polovici minulého storočia vyhynula, keďže sa lovil pre kožušinu. V druhej polovici minulého storočia začali bobry opäť osídľovať Dunaj a jeho ramená. V súčasnosti už tvorí bobor stabilnú populáciu a preniká aj do kanálovej sústavy Žitného ostrova. V lužných lesoch medzi Čunovom a Komárnom možno výnimočne zahliadnuť tohto plachého cicavca ako pláva na vodnej hladine.

Okrem toho tu nájdeme aj nutrie, vydry či drobné zemné cicavce, žaby ale aj hojnosť rýb. Z obojživelníkov je azda najznámejšia žaba kunka červenobruchá. Žitný ostrov patrí zároveň k prastarým rybárskym oblastiam Európy. Človek sa na tomto území odjakživa venoval rybolovu. Nájdeme tu kapra, šťuku, karasov, sumca, úhora alebo zubáča.

Vládncim prvkom živočíšstva je však vodné vtáctvo. Nakoľko vtáctvu sme venovali samostatný vzdelávací modul „Vtáci svet na Hornom Žitnom ostrove“, v predkladanom module sa preto zameriame len na voľne žijúce cicavce a ryby.

Život jednotlivých organizmov nemôžeme vnímať ako život oddelených entít. Mnohé zo živočíchov Žitného ostrova na seba viažu aj prežitie ďalších druhov, majú schopnosť renaturalizovať okolie vodných tokov, či viazať na svoje prostredie skupiny miznúcich organizmov. Aj preto je zachovanie komplexnosti a bohatosti fauny Žitného ostrova dôležité.

Predkladaný vzdelávací modul je súčasťou aktivít projektu NatureTourNet, ktorý je realizovaný v rámci programu spolupráce INTERREG V-A SK-AT. Cieľom projektu je rozvoj ekoturizmu v regióne Žitného ostrova. Na splnenie tohto cieľa potrebujeme vyvzdelat sprievodcov po regióne, aj v oblasti drobných služieb regiónu (napr. hotely, reštaurácie apod.). Veríme, že čitateľ si z textu odnesie hutnú informáciu o faune Žitného ostrova a dozvie sa zaujímavosti, ktoré bude vedieť odovzdať ďalej aj návštevníkom tejto lokality.

## Pojmový aparát

Vtáky a cicavce, ktoré žijú na našom území, môžeme rozdeliť do troch kategórií. Sú to domáce zvieratá, voľne žijúce živočíchy a zver, ktorá žije buď voľne, alebo sa chová poľovne (napr.: vo zverniciach), alebo v zajatí na (farmách).

**Zver** v najširšom zmysle slova predstavuje pojem zahŕňajúci hromadné označenie pre voľne v prírode žijúce zvieratá. Termín **zvíera** sa všeobecne používa pre väčšie živočíchy, najmä stavovce, zvyčajne len suchozemské. V stredoeurópskych pomeroch sa za zver považujú len cicavce (Mammalia) a vtáky (Aves), označované ako srstnatá a pernatá zver.

**Fauna** je súhrnom živočíšstva určitej geografickej jednotky, alebo systematického kritéria (napr. fauna vtákov = avifauna, fauna mäkkýšov = malakofauna), podľa ekologického hľadiska (napr. fauna púští) alebo aj podľa veľkosti živočíchov (pre mikroskopické druhy = mikrofauna, a makroskopické = makrofauna).

## 1. Cicavce

Nasledujúca kapitola sa zaoberá voľne žijúcimi živočíchmi, ktoré sa vyskytujú na Hornom Žitnom ostrove.

Cicavce sa vyznačujú tým, že ich telo je pokryté srstou, ktorú delíme na kryciu alebo obrysovú (pesíky) a podsadu. Na koži majú potné a mazové žľazy. V čelusti a v sánke majú cicavce zuby, ktoré delíme na rezáky, špičiaky, črenovce a stoličky. Vývod močovopohlavnej a tráviacej sústavy cicavcov je oddelený. Rodia živé mláďatá, ktoré odchovávajú mliekom. Majú väčšie pľúca ako vtáky, bez pľúcnych vakov a ich kostra nie je pneumatická<sup>1</sup>. Močový mechúr majú vyvinutý, moč je tekutý a tvorí ho najmä močovina. Telesná teplota cicavcov je nižšia ako u vtákov, zimným spáčom počas spánku značne klesá. Zárodky sa cicavcom vyvíjajú v maternici. Ich látkový metabolizmus je menej intenzívny ako pri vtákoch. Dôležitým zmyslom popri zraku a sluchu je čuch.

Z cicavcov sa tu vyskytuje napríklad: **bobor vodný** (*Castor fiber*), **diviak lesný** (*Sus scrofa*), **jazvec lesný** (*Meles meles*), **jeleň lesný** (*Cervus elaphus*), **kuna lesná** (*Martes martes*), **lasica myšožravá** (*Mustela nivalis*), **líška hrdzavá** (*Vulpes vulpes*), **srnec lesný** (*Capreolus capreolus*), **vydra riečna** (*Lutra lutra*), **zajac poľný** (*Lepus europaeus*), **nutria riečna** (*Myocastor coypus*), **veverica stromová** (*Sciurus vulgaris*), **jež bledý** (*Erinaceus roumanicus*).

Nájdeme tu aj sysľa obyčajného (*Citellus citellus* L.), daniela škrvnitého (*Dama dama*) alebo nepôvodnú ondatru pižmovú (*Ondatra zibethicus*).

### 1.1 Bobor vodný (*Castor fiber*)

Patrí medzi bobrovité hlodavce. V minulosti obýval súvisle celú Palearktídu. Výskyt na Slovensku bol doložený na 11,6 % územia. Je evidovaný na väčšine slovenských povodií. Kým v minulosti bol lovený či umelo chovaný v zajatí pre mäso a kožušinu, neskôr vnímaný veľmi negatívne za svoje stavby, dnes už je na Slovensku je to zákonom chránený druh živočícha.

Je to najväčší európsky hlodavec. Dĺžka 75 – 100 cm, chvost 30 – 40 cm, hmotnosť 15 – 30 kg. Chvost pri koreni je síce okrúhly a osrstený, ale na rozšírenej časti holý a zhora sploštený, široký. Má zavalité v zadnej časti rozšírené telo s krátkymi nohami; celkové zafarbenie srsti môže na chrbte varírovať od hnedogaštanovej po tmavohnedú; naspodku je bledší, zemitohnedý; plžne postupne po celý rok, najintenzívnejšie v apríli – máji a v auguste – septembri, samce o mesiac neskôr ako samice.

**Vedeli ste, že?** Bobor má najhustejšiu kožušinu zo všetkých v súčasnosti žijúcich živočíchov. Má mimoriadne termoizolačné vlastnosti a využívala sa skôr ako ochrana najzraniteľnejších častí tela človeka – robili sa z nej čiapky, rukávniky, ktoré sa nosili pri veľkých mrazoch.

<sup>1</sup> Pneumatické kosti obsahujú dutinku vystlanú sliznicou a vyplnenú vzduchom.

Práve kožušina bobra je pre neho zároveň achillovou pätou, pre ktorú musí byť väčšinu času vo vode – využíva ju ako chladiace médium. Keď ho zaskočia teplejšie slnečné lúče, je náchylný na prehriatie so smrteľnými následkami. Termoizolačné vlastnosti kožušiny však bobor potrebuje – väčšinu času trávi vo vode a musí byť od nej izolovaný. Keby mal kožušinu redšiu, mohol by prechladnúť. Taktiež už malé poškodenie kože o niekoľkých centimetroch štvorcových (napr. vrtuľou člna), môže byť pre bobra fatálne a viesť k úhynu z podchladenia. Bobrovi vyhovuje kombinácia stojatých a tečúcich vôd v nížinách a podhorských oblastiach. Na brehoch musí byť dostatok tzv. mäkkých drevín: vrb, jelší, briez a topoľov. Voda musí byť dostatočne hlboká aby v lete nevysychala a v zime nepremrzala až na dno.

Žije v kolónii, bobrie páry zostávajú spolu po celý život. Priemerné bobrie „manželstvo“ trvá v prírode asi 7 – 8 rokov, najviac však 15 rokov.

Bobor je aktívny aj v zime, najmä večer a v noci. Je dobre prispôsobený pohybu vo vode – plávacie blany na nohách a sploštený neosrstý chvost slúži ako kormidlo. Pod vodou vydrží až 20 minút. Stavia si brlohy vyhrabané do brehov s vchodom a východom pod vodou alebo si na aktívne zahradenom (zaplavenom) jazierku postaví z hlíny a vetiev veľkú kopu, tzv. „bobří hrad“, s vnútornou komorou asi 80 cm širokou a 35 cm vysokou. Ohrýza kmene do kužeľa, a tak dokáže zoťať aj veľké stromy do hrúbky 50 cm. Konáre zabudováva i do hrádze, ktorou prehradí tečúcu vodu, a používa tiež pri stavbe spomínaných bobrích hradov so suchými komorami, ktoré prečnievajú hladinu vody až do výšky 1,5 metra. Podobné komory si bobor buduje aj v brehoch, v ktorých prespáva najdlhšiu časť zimy bez toho, aby teplota jeho tela – ako pri pravom zimnom spánku – silnejšie poklesla.

V súčasnosti je niekedy toto správanie bobra a typické vytváranie hrádzí prijímané negatívne. Bobor často vytvorí hrádzu, ktorá zaplaví pole, lesnú cestu alebo rovinu. Z pohľadu človeka poškodí dreviny na brehu rieky. Z pohľadu zvierata koná tak, aby zabezpečil vlastné prežitie, nakoľko potrebuje vysoký vodný stĺpec.

**Vedeli ste, že?** Na území Európy je bobor posledný zachovaný kľúčový druh. Bobry zadržávajú vodu v krajine. Sú iniciátormi vzniku sústavy rôzne veľkých a hlbokých tóní s otvorenou vodnou hladinou a nadväzujúcich rozsiahlych podmáčaných plôch s nízkou hladinou podzemnej vody.

Kvôli zintenzívneniu poľnohospodárskej produkcie človek odvodnil historicky zavodnené lokality, zmenil vodný režim a homogenizoval pôdu. V tomto prostredí má práve bobor schopnosť renaturalizovať okolie vodných tokov, viazať na pozmenené stanovišťa skupiny miznúcich organizmov a pozitívne ovplyvňovať hydrologickú bilanciu celých povodí. **Činnosť bobra, ktorý zadržáva vodu, má tak výrazný vplyv na faunu a flóru vodných biotopov pre všetky typy organizmov tu žijúce.** Dostatok živín a zvýšená hladina podzemnej vody vytvárajú vhodné podmienky pre rastliny viazané na vodu. Úseky vodných tokov, kde sú bobrie zdrže, sú

preukázateľne bohatšie na skupiny bezstavovcov – motýle, vážky, podenky, chrobáky – v porovnaní s úsekmi bez bobrích zdrží.

Bobor sa živí sa takmer výlučne kôrou stromov, ktorú si uchováva aj na zimu. Za rok spotrebuje asi 4000 kg dreva s kôrou. Príležitostne sa živí aj rôznymi rastlinami, trstou a výhonkami lekna, spásajú aj trávu a ak sú v blízkosti poľa, príležitostne aj poľnohospodárske plodiny.

**Vedeli ste, že?** Dôvodom, prečo bobor obhrýza kôru stromov, je viacero. Využíva ich ako zdroj potravy a stavebného materiálu, vyplieva ich kvôli zlepšeniu potravinovej ponuky a hryzením drevín si navyše zbrusuje hryzáky. Až 95 % stromov, ktoré skonzumuje, tvorí vrba. Na druhom mieste je topoľ, ale nepohrdne ani ovocnými stromami.

Bobor z bezpečnostných dôvodov nezhrýza strom úplne. Väčšie stromy zvyčajne len nahryzne a zhodenie stromu ponechá na vietor. Preto sa pri silnejšom vetre schováva do nory. Nebezpečenstvo mu signalizuje silnejší úder vetra na hladinu vody. Úderom chvosta do vody signalizuje nebezpečenstvo ostatným členom rodiny.

Obidve pohlavia majú pižmové žľazy, ktorých výlučkom sa vábia. Bobor sa pári v januári až marci a po 104 – 107 dňoch samica rodí v pobrežnom brlohu 1 – 2 (2 – 5) osrtené a vidiace mláďatá. Tie sú krátko už po narodení schopné plávať. Mláďa je však prvé dva-tri mesiace schované v nore, lebo ešte nemá orientačný zmysel. Keď je trochu staršie, stále ho vonku sprevádzajú starší súrodenci. V 3. roku bobry osídľujú vlastné teritória. Pohlavne dospievajú v 3 – 4 rokoch a dožívajú sa 15 – 20 rokov.

Keď stretnete bobra, len ho pozorujte. Útok od neho sa netreba obávať, aj keď má výrazné hryzáky, na obranu ich používa len v prípade, keď je on alebo niektorý člen z rodiny ohrozený.

**Vedeli ste, že?** Naši predkovia bobra jedli a jeho kožušina bola ceninou? V minulosti sa bobry dokonca chovali aj umelo v tzv. bobrovniach na kožušinu a mäso. Bobry dokonca v minulosti zapríčinili vojnu – niektoré vojny minulosti mali zdroj financovania v bobrích kožušinách, preto sa volajú „Beaver wars“. Francúzi aj Angličania podporovali v oblasti Rieky svätého Vavrinca a Veľkých kanadských jazier miestne vzájomne súperiace kmene pôvodných obyvateľov – vojnu Irokézskej konfederácie proti algonkínským kmeňom – pri získaní monopolu nad obchodom s kožušinami na európskych trhoch. Cena kožušín predstavovala v tom čase obrovský objem peňazí, ktoré vystačili na udržanie viac ako storočnej vojny.

Bobor je jednoznačne zaujímavý a užitočný živočích – obdiv si zaslúži jednak ako vodohospodársky staviteľ ale aj ako živočích, ktorý vytvára biotopy pre množstvo ďalších druhov – od bezstavovcov, cez ryby až po vtáky.



## 1.2 Diviak lesný (*Sus scrofa*)

Diviak lesný býva dlhý 0,9 m až 1,8 m. Chvost má 15 – 30 cm. Hmotnosť spravidla 50 – 190 kg (samce) a 35 – 160 kg (samice), ale v niektorých oblastiach, napríklad v Karpatoch, majú samce aj 350 kg. Juhoeurópske diviaky lesné sú celkovo menšie ako severoeurópske. Žijú asi 20 rokov.

Sfarbenie kolíše od čiernej, cez červenohnedú po svetlohnedú, občasné je možné aj biele a bielo fľakaté sfarbenie. Mláďatá majú do odstavenia typické pruhy. Samce aj samice majú vyčnievajúce očné zuby (kly), ktoré sú však v porovnaní s inými druhmi diviakov pomerne malé. Samice majú menšie kly. V živote diviakov majú osobitné postavenie, slúžia na obranu jedinca proti predátorom, počas obdobia párenia pri vzájomných súbojoch a pri získavaní potravy.

Samec akéhokoľvek druhu diviaka sa nazýva kanec. Mladý kanec do veku 2 roku života sa nazýva „lanštiak“. Samica sa označuje ako „bachyňa“, mláďatá sú „prasce“. Samice sa zvyknú zoskupovať do čried pozostávajúcich z 20 aj viac jedincov. Inak samotársky žijúce samce sa k týmto čriedam niekedy pripájajú, najmä v období rozmnožovania.

**Vedeli ste, že?** Diviačia zver žije v čriedach a je aktívna v noci. Čriedu tvoria samice s mláďatami a vedie ju najskúsenejšia a najstaršia samica, ktorá ju aj ochraňuje. Samce v staršom veku čriedu opúšťajú a žijú individuálne, ale počas ruje, v novembri a decembri, sa k nej pripájajú a často medzi sebou bojujú. Ak je populácia veľmi zmladená a je v nej nedostatok starších jedincov, pária sa aj v iných mesiacoch.

Pária sa v zime medzi novembrom a januárom. Samice sú gravidné 114 – 118 dní. Samica privádza na svet 4 – 12 mláďat. Prvorodičky mávajú menší počet mláďat. [Toto krátke video](#) zachytáva samicu diviaka s mláďatami. Diviaky sa voľne v prírode dožívajú v priemere 13 rokov, v zajatí cca 27 rokov. Obýva rôzne habitaty, živí sa rozmanitou potravou, rýchlo behá a vynikajúco pláva. Uprednostňujú listnaté a zmiešané lesy a radi sa váľajú v bahne.

Potrava diviaka je veľmi rozmanitá a jej zloženie sa mení v závislosti od množstva a dostupnosti jednotlivých zložiek. V jednotlivých ročných obdobiach je rôznorodá, prevažne sa však živí rastlinnou potravou. Väčšiu súčasť jeho jedálneho lístka tvoria semená a plody rôznych drevín ako žalude či bukvice, poľnohospodárske plodiny ako pšenica, ovos, kukurica, rôzne korene, huby, trávy a byliny či plody ovocných stromov. Konzumuje však aj živočíšnu potravu, a to rôzne bezstavovce, hmyz v rozličných vývojových štádiách, menšie stavovce, drobné zemné cicavce, mláďatá pernatej a srstnatej zveri a kadávery<sup>2</sup> uhynutej zveri.

---

<sup>2</sup> mŕtve telo, zdochlina.



**Vedeli ste, že?** V minulosti bol diviak prenasledovaný a vyhubený, nakoľko ničil poľnohospodárom úrodu. Dôvodom zvyšovania stavov diviakov v súčasnosti je veľkoplošné pestovanie poľnohospodárskych kultúr, vysoká reprodukčná schopnosť a nesprávny spôsob chovu a lovu v poľovníckych združeniach.

### 1.3 Jeleň lesný (*Cervus elaphus*)

Je veľký párnokopytník z čeľade jeleňovitých (Cervidae). Po celé storočia je jeleň lesný veľmi obľúbenou lovnou zverou, čo na značnej časti jeho areálu rozšírenia platí dodnes.

Jeleň lesný patrí medzi najväčších zástupcov svojej čeľade. Samce dorastajú do 175 – 230 cm a ich hmotnosť sa pohybuje medzi 160 – 240 kg. Samice sú oproti samcom výrazne menšie, dorastajú do 160 – 210 cm a dosahujú hmotnosť medzi 120 – 170 kg. Chvost pritom meria 12 – 19 cm a v kohútiku<sup>3</sup> dosahujú výšku 120 až 150 cm. Veľkosť a hmotnosť je však veľmi premenlivá a viditeľne sa líši medzi jednotlivými poddruhmi, kde najťažší (*C. e. elaphus*) môže vážiť až 500 kg, oproti tomu jelene žijúce v menej priaznivých podmienkach môžu dorastať do 70 cm a vážiť sotva 100 kg.

Cez leto má jelenia srst obvykle hnedú farbu s červeným nádychom a u samcov je väčšinou navyše viditeľná aj menšia srst na krku.

**Vedeli ste, že?** Keďže väčšinu našich populácií tvoria rôzne krížence (jeleň lesný stredoeurópsky/karpatský a i.), býva zafarbenie (aj tvar parožia) jeleňov málokedy typické. Variabilitu ovplyvňujú aj ekologické faktory, napríklad lužné jelene a z nižších polôh sú vždy bledšie ako vysokohorské.

Samce sa okrem ruje zdržujú väčšinou samostatne, samice naopak v skupinách, ktoré môžu pozostávať až z 50 jedincov. Aktívny býva až počas súmraku, kde ho môžeme vidieť na pastve na lesných lúkach. Jeleň lesný je typický bylinožravec. V jeho strave prevažujú najmä zelené byliny, ale často ohrýza aj kôru stromov alebo požiera lesné plody (bukvice, gaštany, žalude) a puky.

Samice pohlavne dospievajú v druhom roku života a gravidita u nich trvá 240 až 262 dní. Rodia 1, vzácne aj 2 mláďatá vážiace približne 15 kg, ktoré sú niekoľko prvých dní po narodení skryté v trávnom poraste. Po dvoch týždňoch sú mláďatá schopné pripojiť sa k stádu, ale od matky sú závislé 3 mesiace. Ich charakteristické biele škvryny obvykle miznú, ale pomerne často sa stáva, že niekoľko bielych škvŕn je na srsti mladých jeleňov viditeľných ešte nasledujúci rok.

Najtypickejším znakom pre samcov sú parohy, ktoré každý rok, zvyčajne na konci zimy, zhadzuje. Zostane krvavá zaschnutá rana, ktorá sa rýchlo zahojí. Po zhodení parožia parohy jeleňom opäť vyrastú. Rast parohov podmieňuje funkcia viacerých hormónov, najmä

<sup>3</sup> Kohútiková výška je výška meraná od hrudných (predných) končatín po lopatky, v mieste začínajúcich krčných stavcov.

rastového hormónu somatotropínu, ktorý sa vytvára v predných lalokoch hypofýzy<sup>4</sup>. Na jar, keď jeleňom rastú nové parohy, sú potiahnuté kožovitým útvarom, ktorý voláme lyko. Parohy sú tvorené z kosti, ktorá môže denne vyrásť v priemere o 2,5 cm. Pri dospelých samcoch sa na parohoch objavujú akési výrastky, ktorým sa odborné hovorí výsady, a ktoré s pribúdajúcim vekom rastú a pribúdajú. Samec s jednou výsadou, ktorá sa nazýva očník, sa v poľovníckej reči označuje ako vidlák. Druhá výsada sa označuje ako nadočník. Tretia (rastie však ako druhá v poradí), posledná potom ako operák; samce sa potom s ňou nazývajú šestoráci. Rozvetvené zakončenie parožia sa za výsadu už nepovažuje a označuje sa ako koruna. Parožie zväčšuje iba do veku 12-14 rokov, potom začína zmenšovať, klesá aj počet vetiev.

Jelenia zver je v súčasnosti rozšírená takmer na celom svete. Pôvodné rozšírenie rodu *Cervus* je v Európe, severnej Afrike, Ázii a v Severnej Amerike. Vo voľnej prírode sa jeleň lesný dožíva priemerne 10 až 13 rokov, v zajatí sa môže dožiť aj viac ako 20 rokov.

#### Obrázok 1 Jeleň lesný



Zdroj: FB post Fotolovci. 2016. *Jeleň lesný*. [online]. Dostupné na internete:

<https://www.facebook.com/fotolovci/photos/jele%C5%88-lesny%C3%BD-cervus-elaphus-red-deermlad%C3%A9-jelene-ktor%C3%A9-e%C5%A1te-nie-s%C3%BA-dostato%C4%8Dne-sil/1073918532663617/>

#### 1.4 Líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*)

Patrí do čeľade psovité no svojou stavbou tela sa líši od psa či vlka. Dĺžka líšky hrdzavej je asi 1,2 – 1,3 metra, z čoho asi 30-40 centimetrov pripadá na chvost. Dĺžka tela samca je dlhšia, samice sú asi o 10-30 cm kratšie. Líška má váhu 5 – 10 kilogramov. Telo sa zdá tučné pre dosť hustú srst, ale v skutočnosti je veľmi štíhle, ale svalnaté. Má tenké a krátke nohy. Chvost je dlhý a huňatý, kožušina veľmi hustá, bohatá a mäkká. V minulosti bola líščia kožušina (hlavne zimná) veľmi cenená a používala sa napríklad na výrobu módnych kabátov, šálov alebo čapíc. Dnes to už vďaka „umelej“ revolúcii neplatí a z toho dôvodu o ňu prejavujú znížený záujem aj poľovníci.

---

<sup>4</sup> podmozgová žľaza

Líšku je ťažko pozorovať, pretože splýva s okolím – má hrdzavú srst' (šedasto-červenú). Toto sfarbenie ju robí ťažko pozorovateľnou v listnatom aj ihličnatom lese, vo vysokých aj nízkych porastoch a tiež na poliach, skaliskách a kamenistej pôde. Je výborne vybavená na život nočného lovca. Jej oči sú prispôsobené na videnie v tme a v noci nazeleno svetielkujú. Má tiež vynikajúci sluch, dokáže zachytiť aj nízkofrekvenčné tóny. Na nohách má hmatové chlpy, ktoré jej pomáhajú lepšie sa orientovať.

Žije prevažne samotárskym životom. Výnimkou je doba párenia (január – február) a výchova mláďat. Po dvojmesačnej gravidite líška rodí cca 4 – 5 mláďat. Narodia sa slepé, oči otvoria až po 14 dňoch. Po približne mesiaci sú líšky pripravené opustiť noru a vydať sa na prieskum okolia. Keď sa matka vydá na lov, líščatá majú zákaz vychádzania, tento zákaz naozaj dodržiajú. Mláďatá si líška neskôr berie na lov, aby vedeli, čo budú v živote potrebovať. Samec zostáva pri samici aj počas výchovy mláďat a pomáha zaobstarávať potravu. Koncom jesene sa však rodina rozpadá.

Jej potrava sú napr. dážďovky, králiky, vtáky, hlodavce, hmyz, lesné plody. Dožíva sa 8 mesiacov až dva roky, v zajatí niekedy viac – v niektorých prípadoch až 14 rokov. Táto psovité šelma patrí medzi druhy najvýmavejšie na infekciu vírusom besnoty.

**Vedeli ste, že?** V poľnohospodárskej krajine je i napriek škodám, ktoré môže napáčať na drobnej zveri, veľmi užitočná, pretože poničí veľa drobných hlodavcov, najmä hrabošov a myši.

Líšky pôvodne žijú v Severnej Amerike, Európe a Ázii. Na Slovensku žije líška hrdzavá takmer na celom území, prevažne v rovinných oblastiach ale tiež v lesných oblastiach. Najčastejšie ju nájdeme tam, kde sa lesy striedajú s poliami alebo lúkami, no žije aj v hlbokých lesoch, vysokých pohoriach, na poliach, v okolí jazier a vodných nádrží alebo v brehových porastoch riek a potokov. V posledných rokoch počuť čoraz častejšie správy o výskyte líšky aj v aglomeráciách väčších miest, v parkoch, na sídliskách alebo smetiskách. Je to naša najznámejšia a najrozšírenejšia šelma.

### 1.5 Srnec lesný (*Capreolus capreolus*)

Je hojne rozšírený párnokopytník z čeľade jeleňovité. Srnec lesný je relatívne malým zástupcom svojej čeľade. Je omnoho menší, ako jeleň. Dosahuje hmotnosť medzi 17 – 30 kg, dĺžku 90 – 130 cm a v kohútiku meria 65 – 85 cm. Chvost je veľmi krátky (2 – 6 cm) a sotva viditeľný. Cez leto má jeho srst' až mierne hrdzavo-červený odtieň, s príchodom zimy však narastá nová zimná srst' a jej sfarbenie znateľne tmavne (srnčia zver prefarbuje). Samce majú relatívne krátke paročky, ktoré môžu u jedincov v dobrých podmienkach dorásť až do dĺžky 25 cm. Každý rok, v rozmedzí od októbra do novembra, samce svoje paročky zhadzujú a na jar

budúceho roku (marec – apríl) im narastajú nové, ktoré sú spočiatku pokryté akousi zamatovou vrstvou, ktorá sa nazýva lyko a vyživuje paroh pri vývoji a raste. Po dokončení vývoja parožíkov sa srnec zbaví odumretého lyka otieraním a otlkaním o slabé kmene stromov alebo drevín. Srnčie parožky môžu byť jednoducho zahrotené, ale môžu mať aj 4 až 6 výsad. Takže to môže byť ihličiak, vidliak, šestorák, výnimočne osmorák (štyri výsady na jednom parožku) alebo raritný srnec s rôzne nepravidelne deformovaným a členitým parožím. Srnec svoje parožky zhadzuje v novembri a decembri. K fyzickým stretom medzi dvoma srncami dochádza len zriedkavo. Srnec sa loví od 16. mája do 30. septembra, srny a srnčatá od 1. septembra do 31. decembra.

Živí sa najmä rôznymi bylinami, občas žerie aj rôzne plody. Obzvlášť pritom obľubuje mladé výhonky tráv s vysokým obsahom vlhkosti. Srnec hôrny je relatívne plachý a pri ohrození sa často ozýva zvukom podobným psiemu štekaniu. Srny a mláďatá počas ruje pískajú. Väčšinu roku sa zdržuje samostatne, výnimkou je iba obdobie rozmnožovania. Samce sú teritoriálne a svoje teritórium chránia pred ostatnými samcami. Na značkovanie teritória používa výlučky z troch pachových žliaz: prvá je medzi raticami na zadných nohách, druhá je z boku nad členkom na zadných nohách a tretiu majú iba samce na čele.

Samice pohlavne dospievajú vo veku 16 mesiacov. Samce sú polygamné a v polovici júla začínajú bojovať o priazeň samíc. Doba gravidity je približne 290 dní, vrátane latentnej gravidity (tzv. utajená gravidita, počas ktorej sa plod nevyvíja). Podľa niektorých zdrojov sa v novembri neoplodnené srny pária s mladými srncami, ktorí neboli pripustení k ruji vo zvyčajnom čase staršími a silnejšími samcami. Zárodok sa potom vyvíja normálne – neprechádza do latentnej gravidity – toto však nebolo potvrdené. V máji až júni rodí srna obyčajne jedno, niekedy dve (výnimočne tri) hnedé, biele škvrnité mláďatá (srnčatá).

Srnce žijú väčšinu roka samotársky. Srny žijú v rodinách so svojimi najmladšími srnčatami a srnčatami z minulého roka. Jednoročné srny pred vrhnutím dočasne matku opustia a zdržiavajú sa v blízkosti starších srncov. Po ruji sa opäť vracajú k matke.

Srnčatá zostávajú niekoľko prvých dní nehybne skryté v hustej vegetácii, kam ich chodí matka niekoľkokrát denne kŕmiť. V tomto období ich je mnoho zahubených sekačkami, poľovníci sa tomuto snažia zabrániť spoluprácou s poľnohospodármi – prechádzaním lúk pred kosbou, nájdené srnčatá odnášajú do krovín tak, aby na nich nezostal ľudský pach. V prípade, že samica zaregistruje v ich blízkosti človeka, psa alebo nejakého dravca, sa často stáva, že svoje mláďatá opustí. Mláďatá dojčia 6 až 7 mesiacov. Najväčším nepriateľom srnčej zveri (okrem spomínanej kosby krmovín) sú vlky, rysy, líšky a túlavé psy. No mláďatá môže napadnúť aj mačka divá, diviak a orol.

Vo voľnej prírode sa dožíva srnec maximálne 10 rokov.

Obrázok 2 Srnec lesný



Zdroj: Holasek.sk. 2019. *FB post Srnec lesný*. [online]. Dostupné na internete:  
<https://www.facebook.com/holasek.sk/photos/a.768841346585570/1585493344920362/>

### 1.6 Vydra riečna (*Lutra lutra*)

Je rybožravá šelma z čeľade lasicovitých. Je jediným obojživelným členom z tejto čeľade. Vo vode bleskovo zaútočí na všetko, čo sa hýbe a má primeranú veľkosť (do 1,3 m). Má tmavohnedú priliehajúcu srst', hustá podsada je sivohnedá. Na bruchu je srst' bledšia, dolný pysk a hrdlo sú svetlejšie. Končatiny sú krátke a medzi všetkými prstami sú plávacie blany. Chvost je hrubý a zašpicatený, uši malé, papuľa široká. Z našich cicavcov je najdokonalejšie prispôbená na život vo vode. Jej potrave dominujú ryby, ktoré tvoria až 95 % z jej celkového množstva. Okrem toho v menšej miere konzumuje najmä väčší hmyz, obojživelníky, vtáky a drobné cicavce a malé množstvo rastlinnej potravy.

**Vedeli ste, že?** Dospelá vydra potrebuje denne skonzumovať až 2,5 kilogramu rýb, preto ju rybári veľmi neoblubujú. Podobne ako kuna je priberčivá. Keď naloví viac, tak si vyberá najlepšie sústa.

Najčastejšie sa vyskytuje tam, kde jej stromy a kry na brehoch riek a kanálov poskytujú dostatočný úkryt. Každý jedinec pritom strieda viac povrchových i podpovrchových úkrytov. Okrem obdobia rozmnožovania a výchovy mláďat žije samotárskym životom. Nepári sa však v pevne stanovenom ročnom období. Prírodovedci uvádzajú, že sa môže páriť dva razy do roka. Mláďatá sa učia plávať až v 12 týždňoch, keď im narastie srst' odolná voči premočeniu. Mláďa

vo veku 8 – 9 mesiacov sa už opováži vzdialiť od matky. Jednoročné jedince sú už plne samostatné.

V dôsledku prenasledovania a narušenia životného prostredia je vydra v strednej Európe ohrozená. Na Slovensku sa však v ostatnom čase rozšírila. Stretnúť ju môžeme na stredných a horných tokoch bez ohľadu na nadmorskú výšku. Je zákonom chránená, spoločenská hodnota je 1840 €.

**Vedeli ste, že?** Vydra dokáže pod vodou preplávať až 400 metrov bez toho, aby sa musela nadychnúť, na krátke vzdialenosti pritom dosahuje rýchlosť od 12 -16km/hod.

### 1.7 Zajac poľný (*Lepus europaeus*)

Charakteristickou črtou jeho biotopu je málo zrážok a letné suchá. Na Slovensku sa zajačia zver vyskytuje hlavne na poľnohospodárskej pôde ale aj v lesných kultúrach do nadmorskej výšky 1 400 m. Najproduktívnejšia zajačia oblasť je u nás na Západoslovenskej nížine.

Samec zajaca poľného dosahuje hmotnosť 3 – 6 kg a samica 3 – 5 kg. Jeho telo je stavané na beh, zadné nohy má viditeľne silnejšie a dlhšie ako predné. Okrem veľkosti sa od králika divého odlišuje aj dlhými ušnicami s čiernymi špičkami a čiernou vrchnou stranou chvosta. Nad horným pyskom a nad očami má biele fúzy. Pohlavie je možné rozoznať až po ulovení podľa pohlavných orgánov.

Zajac poľný svoj život trávi ako samotár, ktorý je verný svojmu stanovištu. Združuje sa len v čase párenia (honcovania). Aktívny je cez deň aj v noci a pokojové fázy trávi na voľnom poli v ležovisku – jamke, ktorú vyhrabal prednými nohami. V ležovisku sa tiež ukrýva v prípade nebezpečenstva. Keď sa blíži nepriateľ, zajac vydrží v ležisku veľmi dlho a spolieha sa na to, že ho nepriateľ nespozoruje. Až keď sa nepriateľ priblíži natoľko, že prekročí tzv. útekovú vzdialenosť, zajac vyrazí z ležiska a hneď od začiatku uniká plnou rýchlosťou. Orientuje sa najmä pomocou sluchu a čuchu. Má pomerne slabý zrak, ale dobre vníma predmety v pohybe.

Honcovanie zajaca poľného je v apríli až máji. Počas honcovania dochádza k súbojom medzi samcami zajacov, pri ktorých sa bijú prednými nohami. Zajačica má v našich podmienkach 3 – 4 vrhy do roka a vo všetkých vrhoch sa jej do roka uliahne max. 10 zajačikov. Z prvého a posledného vrhu býva menej zajačikov (1 – 2 mláďatá), z iných viac (3 – 5 mláďat). Mláďatá sa rodia na chránených miestach, hneď vidia a sú osrstené. Straty pri novonarodených mláďatách sú vysoké, do jesene ich prežije iba 20 – 30 %. Okrem predátorov (najmä líšky) a chorôb predstavuje pre zajace veľké nebezpečenstvo aj výkon poľnohospodárstva, najmä kosby počas jarných mesiacov (mechanizácia poľnohospodárstva) a používanie pesticídov (chemizácia).



Potrava zajaca poľného je veľmi pestrá. Zahŕňa množstvo divorastúcich rastlín, ku ktorým patria aj niektoré liečivé byliny. Okrem toho tiež vyhľadáva trávnu, repu, hľuzy, obilie a v zime aj výhonky a kôru mäkkých drevín a ovocných stromov.

Na Slovensku je čas lovu zajaca od 1. novembra do 15. januára, lov sokoliarskymi dravcami je od 1. septembra do 31. decembra.

### Obrázok 3 Zajac poľný



Zdroj: Pre lovca. N.A. *Zajac poľný*. [online]

Dostupné na internete: <https://www.prelovca.sk/o-polovnictve/zajac-polny-0/>

### 1.8 Nutria riečna (*Myocastor coypus*)

Ide o invázny druh hlodavca na území Slovenska. Dosahuje hmotnosť 10 až 12 kilogramov. Má hranatú hlavu, telo pôsobí zavalito, najmä pri pohybe po súši. Približne 30 až 45 cm dlhý silný chvost je na priereze okrúhly, nie sploštený ako v prípade ondatry či bobra. V okolí nozdier a papule má charakteristickú bielosivú srst'. Typické pre nutriu sú jej oranžovočervené predné rezáky, dokáže nimi hľodať i pod vodou podobne ako bobor. Pri pohybe vo vode jej pomáhajú plávacie blany na zadných končatinách. Nutria sa úspešne adaptovala na život v prostredí močiarov, vodných nádrží, rybníkov a riek.

**Vedeli ste, že?** Nutrie pochádzajú z juhoamerického kontinentu. V európskych mokradiach sa zásluhou človeka začali udomáčňovať od 20. storočia, kedy bola nutria dovezená ako chovný druh pre kožušinu a chutné mäso. Čoraz častejšie však chovné jedince unikali do voľnej prírody. V posledných desaťročiach 20. storočia sa nutrie začali objavovať aj na Slovensku. V súčasnosti je dopyt malý, veľa fariem zaniklo, ceny za kožušiny z nutrií sú príliš nízke.



Nutrie žijú väčšinou v pároch alebo v rodinách a pri vyšších stavoch populácie v kolóniách, strážia si svoje teritórium. Živí sa predovšetkým rastlinnou potravou v okolí vodných plôch. Väčšie množstvo jedincov dokáže spásť pobrežnú vegetáciu a rozhrabať brehy, čím prispieva k erózii, najmä na sypaných hrádzach. V súčasnosti sa s ňou môžeme stretnúť pri vodných plochách, predovšetkým v nížinatom prostredí centrálnej oblasti Žitného ostrova. Naše klimatické podmienky jej však nie veľmi vyhovujú, pretože neznáša tuhé zimy. Nutrie u nás nie sú chránené.

Ako nutriu rozoznáme od bobra? Nutrie si nestavajú viditeľné vodné hrady ako bobry a ani neohrýzajú kmene stromov do ceruziek. Ich úkryty sú jednoduchšie a majú vstup aj zo súše, nielen z vody ako tie bobrie. Ich takmer polmetrové chvosty sú v priereze okrúhle a nie ploché, ako u bobra.

**Vedeli ste, že?** Obec Skačany (Trenčiansky kraj) má peknú atrakciu – mimoriadne priateľské nutrie. Miestni obyvatelia aj návštevníci z iných okresov sem radi chodia. Nutria rodina totiž obýva miestny rybník a nutrie sú tu na ľudí navyknuté, dajú sa pozorovať či kŕmiť.

Aj za záhradkami v Zálesí pri Bratislave žijú v ramenách Malého Dunaja desiatky nutrií v celých klanoch. Záhradkári a rybári ich kŕmia a živia sa aj v kopách odpadkov, ktoré vyhadzujú na brehy rieky alebo niektorí rovno do nej.

**Obrázok 4** Nutria riečna



Zdroj: LubomirNovak.com. N.A. *Obrázky sú označené "nutria-riecna"*. [online].  
Dostupné na internete: [https://www.lubomirnovak.com/ngg\\_tag/nutria-riecna/](https://www.lubomirnovak.com/ngg_tag/nutria-riecna/)

## 2. Ryby

**Ryby** /v najširšom zmysle/ (lat. *Piscis*, gr. *Ichthys*) je označenie pre všetky kruhoústnice a všetky čelustnatce okrem štvornožcov. Ryby tvoria skupinu živých organizmov, ktoré sú svojím tvarom tela, stavbou vnútorných orgánov, spôsobom prijímania a druhom potravy ako aj všetkými svojimi životnými a reprodukčnými prejavmi trvalo prispôbené životu v sladkovodnom, brakickom<sup>5</sup> alebo v morskom vodnom prostredí všetkých typov o rôznej teplote, chemickom zložení a obsahu rozpusteného kyslíka v tomto prostredí.

Telo rýb je rozdelené do 3 základných častí: hlavová, trupová a chvostová, alebo aj kaudálna časť tela. Toto rozdelenie tela rýb je dôležité najmä pri popise, či už vnútorných alebo vonkajších častí tela ryby, ako aj jej sfarbenia. **Žitný ostrov patrí k prastarým rybárskym oblastiam Európy.**

V Dunaji ako aj v sústave ramien Dunaja dominuje hlavne **karas striebristý** (*Carassius auratus*), plotica lesklá (*Rutilus pigus*), červenica ostrobruchá (*Scardinius erythrophthalmus*), a všetky druhy pleskáčov, **kapre** (dunajský, rybníčný), amury a takisto všetky druhy dravých rýb ako napríklad **sumec západný** (*Silurus glanis*), **zubáč veľkousty** (*Sander lucioperca*), zubáč volžský (*Stizostedion volgensis*), **úhor európsky** (*Anguilla anguilla*).

Spomenúť treba niektoré druhy európskeho významu: hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), boleň dravý (*Aspius aspius*), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), hrúz Kesslerov (*Gobio kessleri*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hlavátka podunajská (*Hucho hucho*), hrebenačka pásavá (*Gymnocephalus schraetser*), šabľa krivočiara (*Pelecus cultratus*), plž severný (*Cobitis taenia*), býčko (*Proterorhinus marmoratus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), plotica lesklá (*Rutilus pigus*), plž zlatistý (*Sabanejewia aurata*), kolok veľký (*Zingel zingel*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*).

Z ďalších druhov rýb možno spomenúť **štuku severnú** (*Esox lucius*), ostrieža riečneho (*Perca fluviatilis*), karasa obyčajného (*Carassius carassius*), ploticu obyčajnú (*Rutilus rutilus*), mieňa obyčajného (*Lota lota*) a všetky tri druhy našich jalcov (*Leuciscus spp.*).

### 2.1 Kapor rybníčný (*Cyprinus carpio*)

Je dnes jednou z najhojnejších a najrozšírenejších sladkovodných rýb sveta. Je to ryba teplovodná. Z toho vyplýva, že kapor najintenzívnejšie rastie a prijíma potravu pri 22 – 30°C teplej vode. Pri optimálnej teplote vody (20 – 25°C) prijíma plôdik kapra 20 % potravy v pomere k svojej živej váhe. Kritická teplota vody pre kapra je asi 35°C. Náhle klesnutie vody na 10 – 14°C môže zapríčiniť, že kapor prestáva prijímať potravu na niekoľko dní. Teplota vody

---

<sup>5</sup> Brakické prostredie je prostredie, kde sa vyskytuje viac slaná, ako sladká voda. Môže byť výsledkom zmiešania slanej a sladkej vody v ústí rieky. Najväčšou plochou brakickej vody na svete je Baltické jazero.

značne ovplyvňuje aj rast. Čím je voda teplejšia a čím je vo vode viac potravy, tým je intenzívnejší rast kapra.

Kapor rybníčný je schopný sa dožiť v priaznivých podmienkach veku 40 až 45 rokov. Z tohto pohľadu môžeme kapra zaradiť ako dlhoveký druh ryby, s dĺžkou života viac ako 10 rokov. Hlavným rozpoznávacím znakom je farba ventrálnej plutvy<sup>6</sup>, ktorá je sivá, ale pri ušľachtilých formách kapra je červenkastá. Sliz na pokožke a šupinách znižuje trenie pri pohybe vo vode. Na hlave má hmatové fúziky, pretože očami vie rozlišovať len svetlo a tmu (ako väčšina rýb).

#### Obrázok 5 Kapor rybníčný



Zdroj: MO SRZ Štúrovo. N.A. *Kapor obyčajný*. [online]. Dostupné na internete:  
<https://www.mosrzsturovo.sk/kapor-obycajny/>

Samec kapra dospieva asi v 3 – 4 roku života, samičky trochu neskôr v 5 – 6 roku. Neresia sa v priebehu mája až júla pri teplote 16-22 stupňov Celzia. Trvá to rôzny počet dní, zvyčajne 7 – 14 dní. Samička kapra dokáže vypustiť 100 000 – 200 000 vajíčok – ikier na kg telesnej hmotnosti. Teda niektoré jedince môžu vytrieť aj 1 000 000 vajíčok. V rieke, či jazere vďaka tomu vznikne masa vajíčok.

Žiaľ väčšinu týchto vajíčok zožerú larvy hmyzu, vtáky, ryby, vrátane kapra a všetko, čo hľadá výživnú potravu. Môže sa stať, že z miliónov vajíčok a malých zárodkov bude väčšina slúžiť na konzumáciu pre vtáky a ryby a ostatné neprežijú prvú zimu.

---

<sup>6</sup> Panvové alebo ventrálne plutvy sú zvyčajne umiestnené pod a za prsnými plutvami, hoci v mnohých rodinách rýb môžu byť umiestnené pred prsnými plutvami (napr. tresky).

**Vedeli ste, že?** Kapra v minulosti na našom území chovali a šľachtili mnísi a bol považovaný za pôstne jedlo, ktoré bolo možné jesť aj v piatok.

## 2.2 Štuka severná (*Esox lucius*)

Rastie veľmi rýchlo, po vyliahnutí sa len krátky čas živí planktónom a už od veľkosti 15 mm je schopná loviť larvy vodného hmyzu. Keď dosiahne dĺžku zhruba 50 mm, začína sa živiť takmer výlučne rybami. Štuka severná sa bežne označuje za kanibala. Môže byť kanibalom už od 21 mm; častejšie však až od 100 mm. Štuka severná sa dožíva maximálne okolo 25 rokov.

Štuka je značne teritoriálna ryba, vo svojom životnom prostredí si potrpí na prítomnosť vhodného úkrytu, odtiaľto útočí bleskurýchle na svoju korisť. Po útoku sa do úkrytu stále vracia. Svoju stratégiu lovu mení len za výnimočných okolností, keď je nútená opúšťať úkryt kvôli nedostatku potravy. Zvyčajne vravíme o presune štučky z plytkých vôd do vôd hlbších. Jej teritoriálny spôsob života teda determinuje jej lov, štuka severná loví iba v pomerne malom okruhu od svojho úkrytu, potravu prijíma pravidelne. Medzi týmito cyklami je lenivá, až apatická pretože má pomalé trávenie. Cez letné mesiace loví len raz za pár dní. Jej úkryty sú často v plytkých vodách, blízko pri. Potrava štučky severnej sú hlavne rybky, ale aj žaby, hlodavce, či malé vodné vtáky. Je regulátorom plevelných<sup>7</sup> rýb, loví predovšetkým slabé a choré rybky. Štuka má v ústach až 700 dovnútra naklonených zubov, ktoré sú jej pri love potravy nápomocné. Pomocou takýchto zubov ľahšie uchopí a najmä udrží svoju korisť. Opotrebované zuby sa postupne vymieňajú.

**Vedeli ste, že** štuka je žijúcou fosíliou? Jej predok *Esox lepidotus* žil na Zemi pred 20 miliónmi rokov a mal dĺžku až 5 metrov?

## 2.3 Karas zlatistý (*Carassius carassius*)

Na Slovensku sa vyskytujú dva druhy: pôvodný, v súčasnosti však veľmi vzácny karas zlatistý (*Carassius carassius* – v starších zoologických systémoch karas obyčajný), ktorý má zreteľne vypuklú chrbtovú plutvu, ktorej posledný tvrdý lúč má 28 – 30 rovnako veľkých drobných zúbkov, a svetlú výstelku brušnej dutiny (veľmi zriedkavo sa kríži s kaprom, kríženec sa nazýva kaprokaras). Druhým druhom je karas striebristý (spomíname ho nižšie).

Karas sa zároveň v mnohom podobá kaprovi. Je to druh obývajúci teplé stojaté vody často s nedostatkom kyslíka v letnom i zimnom období. Vďaka životu v nepriaznivých podmienkach je

<sup>7</sup> Jedná sa o druhy rýb, ktoré majú malú spoločenskú hodnotu, sú pre rybolov nevýhodné a škodia ostatným populáciám. Napríklad, niektoré ryby (napr. plotice) a iné sa živia výlučne rastlinnou zložkou potravy a vylučujú do vody fosfor. Toto je úplne normálny kolobeh a stav. Problém nastáva, ak je týchto rýb veľa, to spôsobuje veľa fosforu vo vode, kde tak hrozí výskyt siníc.



karas veľmi odolná a životaschopná ryba. **Od kapra sa rozoznávajú neprítomnosťou fúzikov.** Navyše má karas kratšiu a klenutejšiu chrbtovú plutvu než kapor a menšie ústa.

Karas nie je veľmi atraktívnou rybou prežívajúcou všade tam, kde sa mu momentálne darí. Takých miest však postupne ubúda. Z niektorých lokalít ho navyše pomaly vytláča zavlečený karas stříbristý (má väčšie šupiny, rovnejšiu chrbtovú plutvu a stříbristejšie sfarbenie).

Karas nerastie príliš rýchlo a len zriedkakedy sa dožíva 10 rokov. Kedysi hojný druh momentálne bojuje o prežitie a je celoročne chránený.

#### Obrázok 6 Karas zlatistý



Zdroj: MO SRZ Štúrovo. N.A. *Karas zlatistý*. [online].  
Dostupné na internete: <https://www.mosrzsturovo.sk/karas-zlatisty/>

#### 2.4 Karas stříbristý (*Carassius auratus* alebo *Carassius gibelio*)

Má mierne vykrojenú chrbtovú plutvu, ktorej posledný tvrdý lúč má 20 – 25 nerovnako veľkých zúbkov a čiernu škrvňitú výstelku brušnej dutiny. Karas sa rozmnožuje gynogeneticky, samice sa neresia so samcami iných kaprovitých druhov, ich potomstvo sú však opäť len samice. Divá forma karasa stříbristého bola dovezená do Európy v 17. storočia z Číny, neskôr z nej boli výberom vhodných jedincov vyšľachtené rôzne tvarovo a farebne odlišné formy, tzv. zlaté rybky, ako aj ich závojnaté formy, ktoré sa chovajú v záhradných jazierkach, prípadne v akváriách.

Karas stříbristý je odolnou rybou obvykle žijúcou v prehriatych stojatých vodách, ale dokáže sa prispôbiť širokému spektru podmienok. Je odolný voči nedostatku kyslíka i znečisteniu

vody, vystačí si s minimom potravy, je dobre obrnený silným pancierom zo šupín a prežije i značné poranenie. Má schopnosť vytláčať z danej lokality ostatné druhy kaprovitých rýb a ľahko sa šíri. V riekach tiahne v jarnom období proti prúdu, hromadí sa v prúdoch pod hatiami, dokonca prekonáva i pereje<sup>8</sup> a nízke stupne. Vďaka týmto vlastnostiam sa stal na našom území behom 20 rokov od zavlečenia hojným a rozšíreným druhom. Je príkladom toho ako nepôvodný druh pomaly nahrádza náš pôvodný. Na Slovensku sa ročne uloví približne 100 tis. kusov karasa striebristého.

## 2.5 Sumec západný (*Silurus glanis*)

Široká nízka hlava prechádza nenápadne do pretiahnutého tela, kryté slizkou kožou bez šupín. Na hornej strane hlavy má malé oči. Rozoklané ústa sú vybavená dvomi dlhými chrupavčitými fúzmi v hornej čelusti a štyrmi kratšími v čelusti dolnej. Slúžia ako chemoreceptory a sú v nich chuťové bunky. Nahrádza zle vyvinutý zrak. Má malú chrbtovú plutvu a nemá tukovú plutvu.

Základné sfarbenie tela je olivovo zelené až modrosivé, na chrbte tmavé, na bokoch je zreteľné mramorovanie, brucho je svetlo šedé až biele a škvrnité. Dorastá až 5 metrov, na Slovensku maximálne 3 m. Môže vážiť maximálne 350 kg na Slovensku do 100 kg ale bežne má hmotnosť 30 kg. Je to naša najväčšia dravá ryba.

Patrí k rybám dlhovekým. Dožíva sa bežne veku 20 – 40 rokov. V priaznivých podmienkach (dostatok potravy, teplá voda) rastie veľmi rýchlo. V chladných vodách je jeho rast pomalší. Žije spoločensky.

Neres je od mája do júla, pri teplote vody nad 18 °C. Samica z rastlín vytvára hniezdo a ikry v zhlukoch lepí na rastliny. Ikry ochraňuje.

Sumec sa živí rôznou potravou, ktorá sa mení s jeho vekom. Mladšie jedince sa živia planktónom, neskôr hmyzom a rybami. Dospelý jedinec filtruje bahno, aby z neho dostal mikroskopické bezstavovce, chytá červy, obojživelníky, plazy, mäkkýše, kôrovce, z rýb hlavne lieňov a kaprov, vodných cicavcov a dokonca aj vodné vtáky (kačice). Často loví v noci alebo pred búrkou. Sumce sú obľúbeným rybárskym úlovkom. Zápas zo sumcom je zážitkom, na ktorý rybár nezabúda.

## 2.6 Zubáč veľkousty (*Sander lucioperca*)

Telo zubáča je pretiahnuté, z bokov sploštené. Hlava je zakončená koncovými ústami. Vo veľkej tlame sa nachádza rad drobných zúbkov a na začiatku čeluste má veľké tzv. psie zuby – caniny. Na chrbte sa nachádzajú dve chrbtové plutvy, prvá vystužená tvrdými lúčmi, druhá mäkkými. Brušné plutvy sú umiestnené hneď za úrovňou prsných. Telo je sfarbené šedo s

---

<sup>8</sup> Perej je miesto v rieke, kde prúdiaca voda prekonáva prírodné prekážky, ako napr. balvany a i.

odtieňmi zelenej. V mladosti sú na bokoch zreteľné zvislé tmavé pruhy. Dorastá do dĺžky až 130 cm a hmotnosti 8 až 15 kg. Bežne sa dožíva 15 rokov. Z hospodárskeho (udržiava populácie plevelných rýb a má chutné mäso) aj športového hľadiska je to cenný druh.

Zubáče niekedy kladú ikry aj do konárov potopených stromov či iných podvodných prekážok. Samček stráži znášku až do chvíle, kým sa vyliahnú mladé žubrienky. V tom čase býva zubáč veľmi agresívny. Ostatným rybám neradno plávať v blízkosti jeho hniezda. Bez váhania napadne akéhokoľvek votrelca.

Pôvodnou domovinou zubáča je povodie Dunaja a Volgy. Odtiaľ sa postupne rozšíril do strednej a ďalej do západnej Európy. Obýva predovšetkým veľké, pomaly tečúce úseky riek, údolné nádrže a rybníky. Ide o druh, ktorý je veľmi chýlostivý na kvalitu vody a stredne náročný na obsah kyslíka. V mladosti sa živí predovšetkým planktónom, mäkkýšmi a ďalšími bezstavovcami (hlavne perloočky). V dospelosti prijíma výhradne drobnejšie druhy rýb. Zubáč veľkousty pohlavne dospieva vo veku 3 – 5 rokov.

**Obrázok 7** Zubáč veľkousty



Zdroj: <https://www.mosrzsturovo.sk/zubac-velkousty/>

## 2.7 Úhor európsky (*Anguilla anguilla*)

Jeho typickým znakom je pretiahnuté, valcovité telo pripomínajúce skôr hada než rybu. Na rozdiel od väčšiny ostatných sladkovodných rýb nemá brušnú plutvu a chrbtová, chvostová a análna plutva splývajú do jedného celistvého lemu.



Úhor prechádza počas svojho života dvoma podobami:

- larválne štádium
- sladkovodné štádium

Larválne štádium trvá od vyliahnutia až po dosiahnutia kontinentálnych brehov, vyzerá skôr ako malá ryбка. Larva je bezfarebná, iba oko je čierne. Telo má tvar vrbového listu. Šupiny nie sú vyvinuté. Kostra je stále ešte chrupkovitá.

V sladkovodnom štádiu života je telo úhora dlhé, hadovitého tvaru. Toto štádium nadobúda vstupom do brakických a sladkých vôd. Chrbtová, análna a chvostová plutva splývajú do jedného celistvého plutvového lemu, pričom v chrbtovej plutve sa nachádza 245 – 275 mäkkých lúčov a v análnej plutve 176 – 249 mäkkých lúčov. Brušné plutvy úplne chýbajú. Prsné plutvy sa nachádzajú hneď za hlavou. Koža je na prvý pohľad hladká a produkuje veľké množstvo slizu. Šupiny sú drobné, oválne a zarastené hlboko v koži. Na rozdiel od väčšiny ostatných druhov rýb sa tieto šupiny neprekrývajú. Počas druhého „sladkovodného štádia“ úhory záhadne menia farby, najmladšie majú sklovité zafarbenie, následne sa z nich stanú žltí úhory (majú tmavý, dohneda sfarbený chrbát, ktorý na bruchu prechádza do žltavej farby) a s nástupom pohlavnej dospelosti a migrácie na miesto rozmnožovania sa menia na strieborné úhory (celé telo zosvetlie a získava kovový lesk, brucho je strieborné). V tomto štádiu sa tiež výrazne zväčšia oči a začína sa uzatvárať tráviaci trakt.

Úhory sa bežne dožívajú veku 8 – 12 rokov, objavujú sa však jedinci dosahujúci aj 20 rokov. Úhor preferuje život pri dne, väčšinu dňa je zahrabaný v bahne. V potrave úhora prevažujú bentické organizmy (organizmy žijúce pri dne).

**Vedeli ste, že?** Úhor sa na neresenie snaží dostať do Sargasového mora, čo môže trvať aj dva roky. Pohlavne zrelý úhor na neres migruje zo sladkej vody do mora. Behom migrácie sa úhor značne mení, prestáva prijímať potravu, mení sfarbenie, zväčšia sa oči a dochádza k uzatvoreniu análneho otvoru a u samíc sa vytvoria vaječníky. Počas cesty mnohé z nich zahynú. V Sargasovom mori sa úhory neresia vo veľkých hĺbkach – je to zrejme medzi 200-500 m. Ikry sú drobné, asi 1 mm veľké, a voľne sa vznášajú vo vodnom stĺpci. Ich počet sa odhaduje na 400 000 – 700 000 na jednu samicu. Po tom, čo sa z ikier vyliahnu malé priesvitné larvy, dospelé jedince uhynú. Tieto larvy sú potom 2-3 roky unášané golfským prúdom a následne dochádza k morfolologickej premene- larva sa premení na malého úhora tzv. úhorie monté. Behom tejto zložitej premeny neprijímajú žiadnu potravu a ich dĺžka a hmotnosť sa výrazne zníži. Tieto malé úhoríky- monté sa potom vo veľkých množstvách vylovujú a distribuujú do mnohých štátov, kde sú vysádzané.

V krvi úhora sa nachádza jed zo skupiny ichthyochemotoxínov. Intoxikácia týmto jedom pripomína otravu spôsobenú uhryznutím vretenice. Medzi základné prejavy otravy patrí hnačka, nevoľnosť, zvracanie, cyanóza<sup>9</sup>, nepravidelný pulz, slabosť, otupenosť a dýchacie problémy.

**Vedeli ste, že?** Koncom 20. storočia prešla úhoria populácia epidémiou nákazy cudzopasnou hlístou *Anguillicola crarrusc* – epidémia výrazne zriedila ich počty. Podľa súčasných odhadov však jeho početnosť klesla na iba 1 % stavu populácie, aká bola pred sto rokmi.

Úhor je veľmi obľúbenou športovou rybou, no z hľadiska svojej kvantity asi už dlho nebude schopný uspokojovať (stále rozrastajúce sa) množstvo rybárov. Najväčší hospodársky význam má jeho lov v prímorských krajinách. V mnohých európskych štátoch sa lovia úhory vo veľkom, pričom sa lovia nielen dospelé jedince, ktoré tiahnu do Sargasového mora, ale aj plôdik vplávajúci do riek. Úhorí plôdik sa totiž v mnohých krajinách považuje za pochúťku, podobne ako kaviár, a preto sa značná časť vyloveného množstva predáva do reštaurácií. Veľká časť tiež smeruje do Ázie, kde na jedálnom lístku nahrádza tamojšieho úhora japonského.

---

<sup>9</sup> Cyanóza je modrasté až tmavomodré sfarbenie kože a slizníc, ktoré sa objavuje pri vzostupe redukovaného (odkysličeného) hemoglobínu nad 50 g/l.

## Záver

Biologická rozmanitosť života na Zemi zahŕňa milióny druhov rastlín, živočíchov a mikroorganizmov, spleť ekosystémov, ktoré vytvárajú a všetky gény, ktoré obsahujú. Živočíchy, rastliny ani ľudia nemôžu žiť izolovane, sú tu vzájomné súvislosti a vzťahy.

Živočíchy rovnako tvoria nezastupiteľnú zložku všetkých typov spoločenstiev biosféry. V zložitých potravných reťazcoch **prispievajú rozhodujúcou mierou k ekologickej rovnováhe v obehú látok a energie**. Geografická poloha Slovenska podmieňuje aj bohatstvo diverzity fauny. Opísaných bolo u nás viac ako 28 800 živočíšnych druhov, no ich ohrozenosť je čoraz aktuálnejšia.

Na Žitnom ostrove sme svedkami toho, ako pôvodné druhy často ustupujú druhom inváznym alebo sú ohrozované intenzívnym poľnohospodárstvom, zmenami klímy, zasahovaním človeka do vodných tokov či inou antropogénnou činnosťou. Mnohé z vyššie spomínaných zvierat boli v minulosti (alebo sú) na pokraji vyhynutia s nedeziernymi dôsledkami pre prírodné ekosystémy nielen Žitného ostrova. V krajine s intenzívnym poľnohospodárstvom a antropogénnou činnosťou je ochrana biodiverzity dôležitá a mali by sme jej venovať náležitú pozornosť.

Strata jedného organizmu môže ovplyvniť život iných. Preto je veľmi dôležité uvedomiť si, aká je biodiverzita dôležitá pre náš život. Treba sa o ňu starať a chrániť si ju ako najväčšie bohatstvo.

## Zoznam obrázkov

<b>Obrázok 1</b> Jeleň lesný .....	10
<b>Obrázok 2</b> Srnec lesný.....	13
<b>Obrázok 3</b> Zajac poľný.....	15
<b>Obrázok 4</b> Nutria riečna.....	16
<b>Obrázok 5</b> Kapor rybničný.....	18
<b>Obrázok 6</b> Karas zlatistý.....	20
<b>Obrázok 7</b> Zubáč veľkousty .....	22

## Zoznam použitej literatúry

- Akonaryby.sk.** 2012. *Čo možno ešte neviete o kaproch.* [online]. Dostupné na internete: <http://www.akonaryby.sk/co-mozno-este-neviete-o-kaproch/>
- ANDREIDES, L.** 2020. *Prefíkaná a zároveň odvážna líška.* [online]. Dostupné na internete: <https://www.wildlifeblog.eu/prefikana-a-zaroven-odvazna-liska/2020/luky/>
- BAKOŠ, A. a kol. N.A.** *Zajac poľný.* [online]. Dostupné na internete: <https://www.prelovca.sk/polovnictve/zajac-polny-0/>
- BELLA, V.** 2021. Naši predkovia bobra jedli a jeho kožušina bola ceninou. Dnes robí pre prírodu oveľa viac ako človek. In *Denník N* [online]. Dostupné na internete: <https://dennikn.sk/2393503/nasi-predkovia-bobra-jedli-a-jeho-kozusina-bola-ceninou-dnes-robi-pre-prirodu-ovela-viac-ako-clovek/>
- Forest portál.** N.A. *Poľovná zver a jej rozdelenie.* [online]. Dostupné na internete: <http://www.forestportal.sk/lesne-hospodarstvo/polovnictvo/Stranky/polovna-zver-a-jej-rozdelenie.aspx>
- Holasek.sk.** 2019. *FB post Srnec lesný.* [online]. Dostupné na internete: <https://www.facebook.com/holasek.sk/photos/a.768841346585570/1585493344920362/>
- Horou.sk.** 2019. *Zajac poľný.* [online]. Dostupné na internete: <https://horou.sk/diva-zver/zajac-polny/>
- KROPIL, R. - SLÁDEK, J. - GARAJ, P., HELL, P.** 2012. *Biológia poľovnej zveri.* Vydavateľstvo TU vo Zvolene. 220 s. ISBN 978-80-228-2432-3.
- MO SRZ Štúrovo.** N.A. *Karas striebristý.* [online]. Dostupné na internete: <https://www.mosrzsturovo.sk/karas-striebristy/>
- MO SRZ Štúrovo.** N.A. *Karas zlatistý.* [online]. Dostupné na internete: <https://www.mosrzsturovo.sk/karas-zlatisty/>
- MO SRZ Štúrovo.** N.A. *Kapor obyčajný.* [online]. Dostupné na internete: <https://www.mosrzsturovo.sk/kapor-obycajny/>
- MŽP SR.** N.A. *Biota.* [online]. Dostupné na internete: <https://www.enviroportal.sk/environmentalne-temy/zlozky-zp/rastlinstvo-a-zivocisstvo>
- Poľovníctvo a rybárstvo.** N.A. *Roztopašná rybárka, viete, o kom je reč?* [online]. Dostupné na internete: <https://polovnictvo-rybarstvo.pluska.sk/polovnictvo/roztopasna-rybarka-viete-kom-je-rec>
- Poľovníctvo a rybárstvo.** N.A. *Štuka je najznámejší predátor našich vôd, vedeli ste o nej aj toto?* [online]. Dostupné na internete: <https://polovnictvo-rybarstvo.pluska.sk/rybarstvo/stuka-je-najznamejsi-predator-nasich-vod-vedeli-ste-nej-aj-toto>

**Pre lovca.** N.A. *Zoologické rozdelenie zvery*. [online]. Dostupné na internete <https://www.prelovca.sk/o-polovnictve/zoologicke-rozdelenie-zveri/>

**SAV.** 2017. *Encyklopedia Beliana – Karas*. [online]. Dostupné na internete: <https://beliana.sav.sk/heslo/karas>

**SAŽP.** N.A. *Atlas živočíchov – jeleň lesný*. [online]. Dostupné na internete: <https://snaturou2000.sk/zivocichy/jelen-lesny>

**Slovenský rybársky zväz.** N.A. *Dunaj č. 2 – OR spodná inundácia*. [online]. Dostupné na internete: <https://www.srzrada.sk/rybarske-reviry/zapadne-slovensko/dunaj-c-2-or-spodna-inundacia/dunaj-c-2-or-spodna-inundacia/>

**STOKLASA, M.** 2020. *Hradný pán potoka*. [online]. Dostupné na internete: <https://www.wildlifeblog.eu/hradny-pan-potoka/2020/michal/>

**ŠOP SR.** N.A. *Nutria vodná/riečna*. [online]. Dostupné na internete: [http://www.sopsr.sk/invazne-web/?page\\_id=804](http://www.sopsr.sk/invazne-web/?page_id=804)

**ŠOP SR.** 2004. *VÝNOS Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu*. [online]. Dostupné na internete: [http://www.sopsr.sk/natura/dokumenty/legislativa/uev/vyn\\_mzpsr\\_3\\_2004.pdf](http://www.sopsr.sk/natura/dokumenty/legislativa/uev/vyn_mzpsr_3_2004.pdf)

**Športový rybár.** N.A. *Štuka severská*. [online]. Dostupné na internete: <https://sportovyrybar.sk/atlas-ryb/stuka-severna/>

**Športový rybár.** N.A. *Úhor európsky*. [online] Dostupné na internete: <https://sportovyrybar.sk/atlas-ryb/uhor-europsky/>

**VETRÍK, J.** 2012. *O kaproch trochu odborne: Biológia kapra*. [online]. Dostupné na internete: <https://www.lovkapra.com/o-kaproch-trocha-odborne-biologia-kapra/>

**Wikipedia.** N.A. *Bobor európsky*. [online]. Dostupné na internete: [https://sk.wikipedia.org/wiki/Bobor\\_eur%C3%B3psky](https://sk.wikipedia.org/wiki/Bobor_eur%C3%B3psky)

**Wikipedia.** N.A. *Diviak lesný*. [online]. Dostupné na internete: [https://sk.wikipedia.org/wiki/Diviak\\_lesn%C3%BD](https://sk.wikipedia.org/wiki/Diviak_lesn%C3%BD)

**Wikipedia.** N.A. *Jeleň lesný*. [online]. Dostupné na internete: [https://sk.wikipedia.org/wiki/Jele%C5%88\\_lesn%C3%BD](https://sk.wikipedia.org/wiki/Jele%C5%88_lesn%C3%BD)

**Wikipedia.** N.A. *Morfológia a anatómia rýb*. [online]. Dostupné na internete: [https://sk.wikipedia.org/wiki/Morfol%C3%B3gia\\_a\\_anat%C3%B3mia\\_r%C3%BDb](https://sk.wikipedia.org/wiki/Morfol%C3%B3gia_a_anat%C3%B3mia_r%C3%BDb)

**Wikipedia.** N.A. *Ryby (v najširšom zmysle)*. [online]. Dostupné na internete: [https://sk.wikipedia.org/wiki/Ryby\\_\(v\\_naj%C5%A1ir%C5%A1om\\_zmysle\)](https://sk.wikipedia.org/wiki/Ryby_(v_naj%C5%A1ir%C5%A1om_zmysle))

**Wikipedia.** N.A. *Srnec lesný*. [online]. Dostupné na internete: [https://sk.wikipedia.org/wiki/Srnec\\_lesn%C3%BD](https://sk.wikipedia.org/wiki/Srnec_lesn%C3%BD)

**Wikipedia.** N.A. *Sumec západný*. [online]. Dostupné na internete:

[https://sk.wikipedia.org/wiki/Sumec\\_z%C3%A1padn%C3%BD](https://sk.wikipedia.org/wiki/Sumec_z%C3%A1padn%C3%BD)

**Wikipedia.** N.A. *Vydra riečna*. [online]. Dostupné na internete:

[https://sk.wikipedia.org/wiki/Vydra\\_rie%C4%8Dna](https://sk.wikipedia.org/wiki/Vydra_rie%C4%8Dna)

**Wikipedia.** N.A. *Zubáč veľkousty*. [online]. Dostupné na internete:

[https://sk.wikipedia.org/wiki/Zub%C3%A1%C4%8D\\_ve%C4%BEko%C3%BAsty](https://sk.wikipedia.org/wiki/Zub%C3%A1%C4%8D_ve%C4%BEko%C3%BAsty)

**Zaujímavé novinky.** 2020. *Obec Skačany zaujme rybníkom a populáciou nutrie riečnej*. [online].

Dostupné na internete: <https://zn.sk/skacany-obecnny-rybnik-nutria-riecna/>

**Zveropark.** N.A. *Líška hrdzavá*. [online]. Dostupné na internete:

<https://www.zveropark.sk/zoznam-zvierat/liska-hrdzava>



 **CEKOV** *NGO*  
*Centrum kontinuálneho vzdelávania*

pre projekt NatureTourNet

2021

