

Přírodovědná abeceda – C

Text: Monika Tošenovská

Foto: Monika Tošenovská, Hana Dostálová, Drahomíra Tošenovská, Pixabay

Jestli hrajete hru „Město – jméno – rostlina – zvíře – věc“ a padne písmeno „C“, zajistě vás jako zvíře napoprvé napadne **cvrček**. Cvrčka znají z pohádek už malé děti. Ale zahlédnout nebo zaslechnout jej v naší přírodě je docela velké štěstí, jelikož v souvislosti s modernizací zemědělství se nyní vyskytuje jen ostrůvkovitě, především na jižní Moravě. Má rád suché louky, kde si hloubí nory. Samečci u nory cvrkají – tzv. stridulují třením ozubené hrany jednoho křídla o žilku na druhém křídle, a tím lákají samičky. To je řeč o cvrčkovi polním. Cvrčků je však mnoho druhů po celém světě. U nás se můžete potkat třeba v lese se cvrčkem lesním a ve zverimexech se prodávají cvrčci domácí či banánovní jako krmení pro mnohá terarijní zvířata – pro dravé bezobratlé např. kudlanky či sklípky, plazy např. gekony či chameleony nebo drobné savce např. křečičky. Cvrčci jsou dnes také pro zvýšení výživnosti přidáváni do potravy pro kočky a psy. V mnohých zemích jsou cvrčci také ceněni jako hodnotná potravina nebo dokonce delikatesa i pro lidi. Pro svou nenáročnost chovu, obsah výživných minerálů a bílkovin, které prý nezpůsobují alergie, jsou označováni jako potravina budoucnosti.



Tip: Poslechněte si rozdíl zvuků, které vydávají cvrčci, sarančata a kobylky. Podívejte se, jak se tyto živočichové liší svým vzhledem. Podobné zvuky však nečekaně vydává také ropucha zelená <https://temata.rozhlas.cz/ropucha-zelena-7946533> či cvrčilka <https://temata.rozhlas.cz/cvrcilka-zelena-7946563>.

Cvrčilka na rozdíl od cvrčka není hmyz. Je to pták! V naší přírodě můžeme najít tři druhy – říční, zelená, slavíková. Najít je však není snadné. Žijí skrytě v hustém podrostu, navíc jsou drobné a nevýrazně hnědé, dobře maskované. Objevit je tedy můžeme spíše podle toho, jak se ozývají – zní spíše jako hmyz a právě podle toho dostaly svůj rodový název.



Tip: Poslouchejte v přírodě různé hlasy dalších živočichů – jiných druhů ptáků, žab, savců, hmyzu. Pokuste se alespoň některé z nich naučit rozpoznávat. Pomoci vám můžou např. webové stránky Českého rozhlasu <https://temata.rozhlas.cz/priroda/ptaci> nebo České společnosti ornitologické <https://www.birdlife.cz/poznate-jarni-ptaci-zpevaky/>.

Možná, že byste si v rámci výše zmíněné hry „Město – jméno...“ vzpomněli také na **candáta** nebo **cejna**. Candát je velká okounovitá ryba dorůstající až 130 cm a váhy až 12 kg. Má podlouhlé tělo olivově zelené barvy s příčnými tmavšími pruhy a výraznou hřbetní ostnitou ploutví. Je to dravá ryba s ostrými zuby, která často ve vodách působí jako tzv. zdravotní policie, protože ráda požírá uhynulé ryby. Najdeme jej na zabahněných dnech řek či rybníků a přehrad. Cejnů v našich vodách můžeme potkat více druhů. Nejznámější je cejn velký. Je to kaprovitá ryba stříbřité barvy s nazlátlými boky, vysokým zploštělým tělem a výrazně malou hlavou. Žije na dně dolních toků řek a v údolních nádržích. Je všežravý – živí se především vodními bezobratlými, planktonem, organickými zbytky a semeny vodních rostlin. Nedorůstá velké velikosti, ale je všude hojný. Obě tyto ryby se objevují i na našich talířích – jsou chutné a mají kvalitní maso.



Tip: Jíst ryby je zdravé! Pokuste se dodržovat doporučení, že bychom měli jíst jednu až dvě porce rybího masa týdně. Proč? Protože je to jeden z nejzdravějších zdrojů bílkovin, obsahují cenné omega-3 mastné kyseliny důležité pro funkci našeho mozku a vitamin D, který je základem naší obranyschopnosti proti virům a bakteriím, je základem pro zdravý vývoj našich kostí, svalů a zubů a také je důležitý pro tvorbu hormonů v našich tělech. Ryby rovněž obsahují jód a další pro naše těla cenné minerály. Navíc jsou ryby chutné a snadno a rychle se připravují. Za nejzdravější se považují tzv. tučné ryby – losos, makrela, sardinky, tuňák či pstruh. Nechutná vám klasický vánoční kapří řízek nebo filé ve školní jídelně? Nevadí, existuje tolik různých rybích receptů – rybí saláty, pomazánky, konzervované ryby, kyselé nakládané ryby, rybky grilované, pečené, smažené, s různými omáčkami... Uložte si výzvu a každý týden ochutnejte jiný druh ryby či její novou úpravu 😊.



Tip 2: Doma či ve škole můžete také podniknout jednoduchou „pitvu“ ryby s pomocí uzené makrely – můžete si ukázat, jak je poskládaná kostra ryb, jaké mají ryby typy a počty ploutví a kde jsou umístěné, jak vypadají skřele a žábry, prohlédnout si zuby...



Tip: Přiřadte druh ryby k pochoutce, kterou z ní připravujeme

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 1. „sardinky“ | A. makrela |
| 2. kaviár | B. tuňák |
| 3. zavináč, rybí salát | C. treska |
| 4. uzenáč | D. losos |
| 5. řízek | E. šprot |
| 6. pomazánka | F. vyza |
| 7. grilovaná ryba | G. sled' |
| 8. steak | H. sladkovodní kaprovitá ryba |
| 9. filé | CH. pstruh |

V našich kuchyních se potkáme i s mnohým dalším „C“! Jistě každý z nás si alespoň občas přikápně do čaje trochu citronu a přisype lžičku cukru. A jestli si cukrem nesladíte čaj, tak jej stejně v různé podobě během dne zaručeně sníte nemálo. V polévce určitě někdy potkáte celer, třeba ve směsi na těstoviny cuketu nebo na talíř někdy dostanete přílohu v podobě cizrny. A víte, co je základem v podstatě každé dobré polévky a omáčky? No přece cibule!

Citron je známý svou kyselou chutí, způsobenou obsahem kyseliny askorbové – neboli vitamínu C. Citron je tedy velice prospěšný pro naši imunitu a také dobře funguje jako konzervační prostředek např. při výrobě marmelád a ovocných a bylinných sirupů. Citron je zvláštním plodem – jde o tzv. hesperidium, což je vlastně jakási složená bobule.



Tip: Využijte citrony k různým pokusům – připravte si malý ohňostroj vystříknutím citronové šťávy do plamene svíčky nebo šťávou napište tajný vzkaz s pomocí vatové

tyčinky – nechte jej uschnout a nad plamenem svíčky pak opatrně odhalujte „neexistující“ písmo, které se náhle objeví! Vyzkoušet také můžete, jaký je rozdíl, když do vody vhodíte oloupaný či neoloupaný citron – plave nebo neplave a proč? Pokročilí a vybavení badatelé mohou potvrdit, že citron umí vést elektrický proud tím, že jej zapojí pomocí vodičů do elektrického obvodu s malou žárovkou...



Tip: Vyluštěte názvy plodin z přesmyček (přeházejte písmena do správného pořadí):

Bez této plodiny by se dnešní člověk neobešel – získáváme z ní především cukr, který dodává sladkou chuť většině dobrot a nám rychlou energii. Kromě cukru z ní získáváme i líh, biopalivo či krmivo pro hospodářská zvířata. **UKÁRCOV ĚŘAP**

Tato plodina je vysoká tropická tráva s tlustými, šťavnatými stébly, která je hlavním zdrojem přírodního cukru. Pěstuje se především v teplých oblastech světa. Kromě výroby cukru (s karamelovou příchutí a hnědou barvou) se využívá i k výrobě melasy, rumu a biopaliv. **KROCUVÁ TNAŘTI**

Tato plodová zelenina (bobule!) patří do čeledi tykvovitých, která se vyznačuje podlouhlým tvarem a zelenou nebo žlutou slupkou. Má jemnou chuť a je oblíbená pro svou univerzálnost v kuchyni – lze ji grilovat, dusit, péct, přidávat do polévek a omáček, a dokonce je i základem výborné vláčné buchty. **TAKECU**

V kuchyni se využívá jeho kořenová hlíza i nat. Můžete si na něm pochutnat nejen v polévkách a třeba svíčkové omáče, ale také na „řízcích“ z jeho obalených plátků nebo kostičkami z něj poklást řízky, které zalijete smetanou a zapečete v troubě – mňam! **LEREC**

Semena z lusků této bobovité rostliny obsahují mnoho výživných látek (bílkovin, vlákniny, minerálních látek, vitamínu B...) a mají delikátní oříškovou chuť. Používají se jako příloha, do polévky, salátů, pomazánek... **NARCIZ**

Zásobní orgán, ale i listy této plodiny používáme v kuchyni snad skoro do každého slaného jídla – tvoří základ guláše, vývarů a polévek, pomazánek, salátů... Štípe do nosu a očí a zároveň léčí – má antibakteriální účinky, a proto se využívá třeba pro výrobu sirupu proti kašli nebo pro snížení otoku po bodnutí hmyzem. **BUCELI**



Tip: Uspořádejte si kuchařský festival s ingrediencemi začínajícími na „c“! Kdo připraví nejoriginálnější recept?

Cibule různých rostlin jsou pro rostliny podobně jako hlízy důležitým zásobním orgánem a slouží také k přezimování a rozmnožování rostlin. Cibule jsou tvořené zdužnatělými listy, které jsou na sebe navrstvené a uvnitř chrání základy kořenů a stonků. Jsou kryté „papírovitým“ či pevným obalem. Z cibule vyrůstá jedna nová rostlina. Výjimkou je česnek, který má cibuli složenou z několika stroužků a každý stroužek vytvoří jednu novou rostlinu. Hlízu tvoří jednolitá měkká hmota obalená tenkou pokožkou. Základy budoucí rostliny sedí na povrchu v podobě pupenů. Na jedné hlíze může vypučet několik nových rostlin. Hlízy se mohou rozřezat na části podle jednotlivých pupenů a rostliny tak můžeme namnožit a rozesadit. Hlíza může vznikat z kořene či stonku.

 **Tip:** Červeně podtrhněte rostliny, které přezimují jako hlízy a zeleně ty, jejichž přezimovací orgán jsou cibule: česnek, cibule, brambor, pažitka, sasanka, narcis, sněženka, brambořík, ladoňka, tulipán, mečík, krokusy, lilie.

Některé výše zmíněné plodiny potkáte nejen na talíři, ale také v našich zahradách. Tam můžete objevit i další rostliny, jejichž český nebo latinský název začíná na „C“. Z květin jsou to třeba **cynie** nebo **cyclameny** (bramboříky), z dřevin např. cypřiš, cesmína nebo cedr.

Cypřišky jsou stálezelené keře či stromy různých barev a tvarů se zvláštními jehlicemi. Pěstují se v zahradách do živých plotů nebo jako jednotlivé „tůje“. Podobně i **cesmína** se pěstuje do živých plotů či jako ozdobné jednotlivé keře. Cesmíny mají lesklé pevné listy, často ostře ozubené a někdy i „panašované“ – tedy světle lemované či flekaté. Velmi okrasně působí zvláště se svými červenými bobulemi. Známé jsou především z typických anglických vánočních přání s ptáčkem červenkou a právě pár lístky cesmíny s červenými kuličkami. V některých zahradách a parcích můžete potkat **cedr** – mohutný strom patřící do borovicovitých, dobře poznatelný podle širokých vejčitých šišek.



Kdybychom se podívali do rostlinného těla pod mikroskopem, najdeme v jeho pletivech (rostlinných „tkáních“) **cévy** a **cévice**. Jsou to droboučké kanálky, které vznikají spojením protáhlých buněk do řady a rostlinám slouží k rozvodu vody a živin a také k vyztužení rostliny.



Tip: Pozorujte pod mikroskopem tenké řezy z různých druhů rostlin a z různých částí jejich těl!

No a **cévy** mají samozřejmě v těle i živočichové, včetně nás lidí. I když docela jiné, než ty rostlinné. Cévy vedou v našich tělech krev. Podle toho, jestli cévou putuje krev okysličená nebo neokysličená, je označujeme tepny či žíly. Tepny vedou krev okysličenou směrem ze srdce do těla. Tato krev je jasně červená a při poranění tepny z rány vystřikuje, jelikož je pod tlakem ze stahu srdce. Žíly vedou krev neokysličenou, putující do srdce a plic, kde se opět okyslí.

BUDEME MOC RÁDI,

když nám pošlete jakékoli vaše vlastní nápady (ať už k písmenu, které už jsme zpracovali, nebo které nás teprve čeká) nebo dokonce jakékoli záznamy toho, co jste na základě našich tipů vyzkoušeli. Vaše nadšení se podělit snad povzbudí i možnost otištění vašich nápadů, pozorování či výtvarů na konci našeho cyklu. Odvážní zasílači budou po každém čísle také zařazeni do slosování o drobnou přírodovědnou cenu pro radost 😊. Své nápady, tipy, zkušenosti, fotografie, obrázky, záznamy o pozorování atd. posílejte na monika.tosenovka@seznam.cz!

