

Přípravný studijní text k tématu 43. ročníku BiO

Téma: ZVÍŘATA A ROSTLINY S NÁMI DOMA

Je všeobecně známou skutečností, že čím rychleji se rozvíjí civilizace, čím více nejmodernější objevy vědy a techniky zasahují do života lidí, tím silněji nás cosi přitahuje zpět k přírodě, ke zvířatům a rostlinám. Zástupci živé přírody, kteří s námi sdílejí naše domovy, si získali v našem životě své nezastupitelné místo. Aby bylo toto vzájemné soužití přínosem nejen pro člověka, ale také pro tyto živé organizmy, měli bychom o nich vědět co nejvíce, abychom jim mohli připravit co nejvhodnější životní podmínky.

Tohoto tématu se týká také letošní biologická olympiáda. Při přípravě na soutěž můžete vycházet ze **studijního textu**, který máte před sebou.

Doporučená literatura by měla sloužit především k tomu, abyste věděli, jak který domácí mazlíček a pokojová rostlina vypadá.

Seznam je tentokrát rozdělen na dvě části. Seznam pro praktickou (poznávací) část soutěže je obecný a s domácími mazlíčky a pokojovými rostlinami přímo nesouvisí. Druhá část seznamu je určena pro teoretickou část soutěže. Při teoretické přípravě se u jednotlivých organismů **soustředte** na oblasti a biotopy, ze kterých pocházejí, na stavbu těla a její zvláštnosti, na specifické životní projevy, na nároky na výživu, na způsob rozmnožování i na délku života. Je třeba se naučit názvy rostlin ze seznamu v prvním a třetím sloupci. Vědecké názvy jsou orientační, použijete je při hledání v odborné literatuře, kde jsou uváděny české názvy převážně na druhém místě. Při studiu rostlin podle seznamu sledujte jejich vzhled, barvu květů, tvary listů a podmínky, které potřebují k dobrému růstu a vzhledu.

V teoretické ani v praktické části letošního ročníku biologické olympiády se nebudeme zabývat problematikou škůdců a chorob rostlin ani chorobami zvířat a veterinární péčí.

Pokojové rostliny

Rostliny se pěstují v bytech již mnoho století. Pěstováním pokojových rostlin se nejprve začali zabývat ve Skandinávii, kde je mnoho měsíců zima, pak se tento zvyk rozšířil i do ostatních částí Evropy. Pokojové rostliny nacházejí uplatnění v každé domácnosti jak na venkově, tak i ve městě. Zprostředkují nám spojení s přírodou a zkrášlují prostředí. Chceme-li však pěstovat rostliny tak, aby prospívaly a mohla se plně uplatnit jejich krása, případně máme-li v úmyslu rostliny množit, musíme znát dobře jejich přirozené nároky.

Do obchodů se dnes dováží mnoho exotických druhů rostlin z různých světadílů a šlechtí se pro naše podmínky. Při výběru rostlin je vhodné přihlížet ke konkrétním podmínkám, v jakých je budeme pěstovat. Zda jsou rostliny vhodné nebo nevhodné pro určitý byt, záleží také na osobním vkusu majitele

bytu a jeho možnostech se o rostliny starat. Někteří pěstitelé se zaměřují jen na některé skupiny rostlin. Zakládají kluby, ve kterých si předávají své zkušenosti. Tak vznikly kluby pěstitelů kaktusů, bonsajů, orchidejí, masožravých rostlin, citrusů apod.

Mnoho zajímavých údajů i praktických rad pro pěstování najdete v doporučené literatuře.

Základní pravidla pro péči o pokojové rostliny

Hlavním předpokladem k dobrému růstu rostlin jsou: světlo, teplo, voda, vzduch, živiny a vhodný substrát a jejich vzájemná vazba. V další části studijního textu o nich najdete základní údaje.

1. Světlo

Světlo dopadající na listy spouští pro rostlinu důležitý proces nazývaný **fotosyntéza**. Při tom je důležité, aby světlo obsahovalo vhodné UV záření.

Většina pokojových rostlin potřebuje nepřímé světlo. Rostliny ozdobné květem mají větší nároky na světlo než rostliny ozdobné listem. Nedostatek světla způsobuje vytáhlost rostlin a světlejší listy, barevné listy většinou zezelenají. Při vystavování rostlin přímému světlu musíme dát pozor na popálení listů, které hrozí hlavně na jaře a především v poledních hodinách.

Pokud je to nutné, otáčíme rostliny za světlem jen pomalu. Otáčení špatně snášejí velikonoční a vánoční kaktusy, a to hlavně v období, kdy začínají kvést. Pokud mají rostliny dostatek světla, snesou také vyšší teploty.

Hlavním **vegetačním obdobím** rostlin je jaro a léto. Většina pokojových rostlin pochází z tropických oblastí, a proto je musíme v zimě dávat v bytě na nejsvětlejší místo. Snesou totiž i přechodně nižší teploty (10–12 °C), ale nikoliv tmu.

Rostliny dělíme podle nároků na světlo na **rostliny krátkého a dlouhého dne**. Bez dodržení příslušného počtu hodin denního světla nezaloží rostliny květy. Dlouhodenní rostliny vyžadují 10–12 hodin denního světla. Některé rostliny kvetou až po několika týdnech dlouhých dnů. Mezi rostliny krátkého dne, které potřebují 8–10 hodin denního světla, patří například listopadka a pryšec sličný. Kvetou na podzim a v zimě. Existují také rostliny neutrální, které kvetou bez ohledu na délku osvitů.

Jednotkou pro osvětlení je lux. Vyhovující hodnoty jsou 1000–2000 luxů, dolní kritická hranice je 800 luxů. Velmi špatně osvětlená místa jsou v místnosti kouty vedle oken. V zimě musíme rostlinám někdy přisvětlovat. Na přisvětlování jsou vhodná bodová svítidla. Žárovka by měla mít příkon 40 nebo nanejvýš 60 W, světlo však musíme umístit do takové vzdálenosti, abychom nepopálili listy.



Kolopejka je rostlina krátkého dne.



Aspidistra je rostlina dlouhého dne.



Pelargonie je rostlina neutrální.

Potřeba světla pro jednotlivé rostliny – příklady:

Přímé slunce – sukulenty, oleandr, ananasovník.

Slunné, světlé místo – pelargonie, kamélie.

Světlé polostinné místo – orchideje, tenuta.

Tmavší polostinné místo – kapradiny, monstera.

2. Teplo

Převážná většina pokojových rostlin snáší dobře teploty mezi 15 a 22 °C. Zimní odpočinek by měla mít rostlina při nízké teplotě. Ta se řídí podle konkrétního druhu, nikdy by však neměla dlouhodobě klesnout pod 6 °C. Nízká teplota půdy zpomalí příjem vody a živin. Proto během zimování výrazně omezíme zálivku, protože při přemokření půdy může dojít k poškození kořenů.

Teplý vzduch vysušuje listy a urychluje odpařování vody z půdy. Pokojové rostliny proto neumísťujeme přímo k radiátorům, kamnům a různým větracím otvorům.

Každá rostlina má svoji optimální teplotu vzduchu, jak o tom svědčí několik příkladů:

22 až 24 °C – ananasovník, toulivka, fylokaktus, dračinec.

18 až 22 °C – saintpaulie, osladič, parožnatka, maranta, dieffenbachie.

12 až 18 °C – azalka, brambořík, kapradiny, pryšec.

Chladno a dostatek vzduchu potřebuje listopadka.

Široké rozmezí teplot snáší tlustice a žumara.

3. Voda

Voda je základním předpokladem životních pochodů v těle rostliny a je obsažena v buňkách i mezibuněčných prostorech. Rostliny mohou přijímat živiny pouze v roztoku, přičemž voda je jediným možným rozpouštědlem pro soli, v nichž jsou živiny vázány.

Příjem vody se děje na základě fyzikálních pochodů, jako je **osmóza** (vyrovnání koncentrací v buňce a vně buňky způsobené pohybem molekul vody do prostředí s vyšší koncentrací), **difúze** (pohyb látek z míst s vyšší koncentrací do míst s nižší koncentrací) a některé další jevy odvozené od těchto dvou základních.

Rostlina přijímá vodu jednak kořeny, a to hlavně kořenovými vlásky (pomocí kořenového vztlaku), jednak celým povrchem nadzemních částí (prostřednictvím průduchů).

Zalévání

Nedostatek vody může rostlinu zahubit stejně jako její nadbytek. Kořenový bal většiny pokojových rostlin nesmí zcela vyschnout, ale také nesmí být trvale přemokřený. Jen některé rostliny (např. šáchor) snášejí stálou vlhkost. Rostlinám dodáváme vodu zaléváním povrchu půdy (je založeno na procesu vsakování) nebo litím do misky (využívá schopnosti vody vzlínat). Je vhodné oba způsoby střídat. Kdybychom totiž pouze nalévali vodu do misky, mohlo by se u větších nádob s velkým obsahem stát, že půda nebude dostatečně vlhká v celé výšce.

Vzdušná vlhkost

Vzdušná vlhkost je množství vodních par ve vzduchu a měří se v procentech. Pokojová vlhkost je přibližně 40%. Vlhkost vzduchu můžeme zvyšovat rosením, postavením do nádoby s vlhkými oblázky nebo s rašelinou, případně dát rostlinu na mírný déšť. Pokud rostliny postříkujeme, pak dbáme na to, aby listy do večera oschly. Je nevhodné postříkovat, když svítí slunce. Kapičky vody na listech fungují jako čočka a mohou je spálit. Voda na zalévání i rosení či postříkávání by měla mít pokojovou teplotu. Při velkém suchu a teple se přemnoží škůdci a při vlhku a teple se daří plísním.

Náročnost rostlin na vodu

Podle nároků, které kladou rostliny na příjem vody, rozlišujeme v zásadě tři typy rostlin:

- **Rostliny suchomilné** (xerofytní a sukulentní) jsou odolné proti dočasnému vyschnutí nebo si uchovávají zásobu vody ve zvláštních pletivech.
- **Rostliny vlhkomilné** (hygrofytní) buď přímo vyžadují, nebo alespoň dobře snášejí velké množství vody. Jejich kořeny rostou v půdách s nedostatkem kyslíku, protože si zásobu kyslíku uchovávají ve zvláštních pletivech. Mívají zakrnělé průduchy.
- **Rostliny neutrální** (mezofytní) mají nároky na množství vody někde mezi předchozími dvěma typy – nesnášejí ani trvalé sucho, ani trvalé přemokření půdy.

4. Výživa rostlin

Rostliny čerpají živiny z půdy ve vodných roztocích solí důležitých prvků. Označujeme je jako biogenní a jsou dvojího typu.

Makrobiogenní prvky potřebuje rostlina ve větším množství a jsou zabudovány přímo v jejím těle. Jsou to: uhlík (C), kyslík (O), vodík (H), dusík (N), fosfor (P), síra (S), draslík (K), vápník (Ca) a hořčík (Mg). Jejich poměr v půdě by měl být vyvážený a pokud některý dlouhodobě chybí, je třeba ho do půdy ve vhodném množství a podobě přidat

Nejvýznamnější jsou tři základní prvky, které by měla půda obsahovat:

Dusík – pro růst, silné stonky a zdravé listy. Nedostatek se projeví blednutím listů a stonky jsou tenké a vytáhlé.

Fosfor – pro zdravý růst kořenů a tvorbu květních pupenů.

Draslík – pro celkovou odolnost, vybarvení květů a plodů.

Mikrobiogenní prvky jsou takové, které rostlina potřebuje v nepatrném množství, dlouhodobě se však bez nich neobejde. Tyto prvky jsou většinou součástí enzymů a účastní se životních pochodů v buňce.

Hnojení

Živiny dodáváme rostlinám přihnojováním. To děláme jen v období růstu od jara do konce léta. V zimě nepřihnojujeme. Přihnojujeme jen rostliny, které jsou dobře prokořeněné. Mladé rostliny přihnojujeme jen málo a po přesazení až za 6 týdnů.

Hnojiva mohou být tekutá (je potřeba naředit je podle návodu), prášková, v granulích, tabletách nebo tyčinkách. Půda musí být před hnojením vždy provlhčená, aby se nepoškodily kořeny.

Pokud přidáváme hnojiva do půdy, pak je rostlina přijme pomocí kořenů.

Lze také provádět takzvané hnojení na list. Provádí se postřikem slabého roztoku živin, které rostliny přijímá otevřenými průduchy. Pozor – ne každá rostlina ho snáší.

Někdy stačí dodat rostlině živiny pomocí takzvaného svrchního hnojení, při kterém šetrně odstraníme vrchní vrstvu půdy a nahradíme ji novým čerstvým substrátem.

5. Substráty pro pěstování rostlin

Většinu pokojových rostlin pěstujeme v pevných substrátech, které můžeme zakoupit v obchodech. Důležitá je správná struktura, která zajistí propustnost pro vzduch a zároveň zadrží dostatek vody. Rostliny pěstujeme podle jejich nároků ve speciálních substrátech, určených například pro orchideje, bromélie, kaktusy, azalky, palmy, citrusy apod.

Substráty jsou vyráběny na půdním nebo rašelinném základu. **Půdní substráty** jsou výživné a dobře zadržují vodu, jsou však těžké, a proto vhodné pro větší rostliny. **Rašelinné substráty** snáze vysychají a obsahují méně živin,

proto se do nich přidávají další složky, jako je drcená kůra, listovka apod. Jsou vhodné k zakořeňování a pro menší rostliny s jemnými kořeny.

Pro **vylepšení struktury** substrátu se mohou přidávat různé mechanické složky, například drcený pěnový polystyrén, minerální hlína, jíl, drobný štěrk nebo perlit.

Teplota substrátu má být stejná nebo vyšší než teplota vzduchu. Málo teplý substrát omezuje příjem vody a v ní rozpuštěných živin. Proto vždy dávejte pozor, kam rostlinu umístíte – například na okenním parapetu se může substrát výrazně ochladit.

6. Přesazování

Každou pokojovou rostlinu je třeba čas od času přesadit, aby mohl kořenový systém dále růst a aby měla přísun čerstvých živin. Vodítkem může být stav kořenů – jestliže začínají prorůstat na povrch substrátu, je nejvyšší čas na změnu nádoby.

Přesazujeme nejlépe začátkem jara. Pokud rostlina pouze potřebuje nové živiny a výměnu substrátu (například když se na jeho povrchu usazuje vodní kámen v podobě bělavých povlaků), přesadíme ji do stejně velkého květináče, jaký měla dosud. Když rostlina vyrostla a má příliš mohutné kořeny, použijeme květináč o trochu větší.

Mladé rostliny přesazujeme pravidelně, protože rostou bujněji, zatímco starší vždy po několika letech. Kořenový bal má být při přesazování mírně vlhký. Než rostlinu usadíme v novém substrátu, vždy ten starý z kořenů opatrně vyklepeme a poškozené kořeny zkrátíme. Po přesazení musíme rostlinu dostatečně zalít.

Sázíme-li semenáčky nebo zakořeněné řízky do konečného substrátu, volíme malé květináčky, ve kterých nejprve překryjeme drenážní otvor třeba plochým kamínkem nebo střepem. Rostlinky ještě nemají tak velký kořenový systém, aby substrát zadržely, a zemina by mohla otvorem při zálivce odtékat.

7. Množení rostlin

Množení provádíme na jaře, a to dvěma způsoby. Jednak výsevem, ale někdy trvá dlouho, než rostlina vyrostе, jednak vegetativně – oddělením některé části rostliny.

Výsev

Vždy volte prověřené osivo a dobře se informujte, jak dlouho trvá, než semena příslušného druhu vyklíčí a zda není třeba nějak jejich klíčení povzbudit.

Některá semena například vyžadují zahřátí nebo naopak ochlazení, jiná mají tvrdý povrch a je třeba ho narušit (promnutím v ostrém písku apod.)

Semena vysévejte do lehkého, propustného substrátu v ploché misce. Rozmístěte je rovnoměrně a zakryjte tenkou vrstvou substrátu – nejlepší je, když ho na semena prosejete sítem. Pak povrch mírně utužte a zavlažte. Přes misku položte sklo nebo ji přetáhněte průhlednou fólií.

Vegetativní množení

Je to nepohlavní rozmnožování, které je v mnoha případech mnohem rychlejší a jednodušší než množení výsevem. Rostliny můžeme řízkovat nebo rozdělovat, případně využít odnože.

Stonkové řízky: Nejlepší jsou z vrcholu stonku. Uřízneme ho ostrým nožem mírně šikmo tak, aby na řízku zůstaly 3–4 listy. Spodní list odřízneme, řízek umístíme do vody, zajistíme vhodnou teplotu a pravidelně sledujeme. Musíme ho včas přesadit do zeminy.

Stonkovými řízkami množíme například pelargonie.

Listové řízky: Odebíráme mladé listy, které odstříhneme tak, aby zůstaly dvě třetiny čepele. List položíme na vlhký písek nebo množárenský substrát, případně ho řeznou stranou do písku jemně zasuneme pod úhlem 45 stupňů. Písek je třeba udržovat vlhký – podobně jako u stonkových řízků je vhodné misku s pískem zakrýt průhlednou fólií nebo sklem, čímž vznikne malý skleniček. V místě řezu začnou růst kořeny a později nová rostlina. Listovými řízkami se množí například saintpaulie.

Dělení: Rozdělením trsů můžeme množit například kapradiny a kaktusy. Jednotlivé části získáme odříznutím nebo šetrným odtrhnutím.

Výhony: Na šlahounech, které vytvoří mateřská rostlina, vyrůstají nové rostliny. Často se na nich tvoří kořínky ještě před oddělením od mateřské rostliny. Vhodnou rostlinou pro tento způsob množení je například zelenec.

Odnože: Jako odnože označujeme malé rostliny, které se utvoří kolem báze mateřské rostliny. Ty pak oddělíme a dáme zakořenit. Takto lze množit například bromélie nebo kaktusy.

8. Životní cyklus rostlin

Rostliny procházejí během života vývojovými etapami. Každá z nich klade určité nároky na prostředí a podmínky, které je třeba rostlinám zajistit. Hlavními životními etapami rostlin je období zárodečného vývoje, klíčení, růstu, dospělosti a plodnosti a konečně stárnutí a odumírání.

O potřebách rostlin během růstu jsme se již zmínili. Dověděli jste se také, jak pečovat o rostliny v období vegetace. Každá rostlina však potřebuje během života i určité klidové období.

Období klidu

Řídí se do značné míry místem původu rostliny a znamená pro ni dobu odpočinku, kdy se zpomalují životní pochody a růst. Je zapotřebí hlavně poté, co rostlina během vegetační sezony kvetla a plodila. Mnohé rostliny často potřebují období klidu, aby v příštím roce vykvetly.

V našich podmínkách připadá období klidu většinou na zimní měsíce (řemenatka), jsou ale rostliny, které naopak vyžadují klid během léta (hvězdník,

vánoční kaktus). V obou případech omezíme zálivku (ale nenecháme kořenový bal úplně vyschnout) a samozřejmě nepřihnojujeme. V zimě je vhodné umístit rostlinu do chladnější místnosti, teplota ale nesmí klesnout pod 10 °C.

Dokonce i rostlinám, které období klidu nepotřebují, v zimě omezíme zálivku.

Zvířata v domácnostech

V přípravném textu, který následuje, se dočtete obecnou charakteristiku nejčastěji chovaných domácích mazlíčků. Snažili jsme se vám ušetřit práci s vyhledáváním podrobných informací o jednotlivých živočiších. Pozornost věnujte obecné charakteristice jednotlivých živočišných skupin i informacím o jednotlivých domácích mazlíčcích. Rozsáhlejší studijní text s podrobnějšími informacemi najdete na webových stránkách www.biologickaolympiada.cz.

Pozornost věnujte hlavně:

- oblasti a biotopu, ze kterých pocházejí
- vzhledu a barvě
- stavbě těla a jejím zvláštnostem
- specifickým projevům chování
- chovnému zařízení
- potravním nárokům
- rozmnožování (pohlavní dospělost, chovná dospělost, březost, počet mláďat, typ mláďat, odstav)
- délce života

Doporučená literatura slouží k doplnění informací a hlavně k tomu, abyste zjistili, jak který živočich vypadá.

Sledujte studijní text na webových stránkách, může být postupně rozšiřován o nové informace.

BEZOBRATLÍ

Kmen: MĚKKÝŠI

Oblovka (achatina) žravá – plž

Původ: Lesy rovníkové Afriky.

Velikost: Délka ulity až 20 cm; pohybuje se pomocí **svalnaté nohy**, která může být v nataženém stavu ještě o 10 cm delší než ulita.

Potrava: Je býložravá. Základ krmení tvoří saláty, pampeliška, ovoce, okurka apod. Napájení není nutné. Nezbytností je dostatek vápníku jako stavební látky rychle rostoucí ulity. Nejvhodnější je sépiová kost a drcené vaječné skořápky.

Rozmnožování: Oblovka je obojetník (hermafrodit), což znamená, že každý jedinec má jak samčí, tak také samičí pohlavní ústrojí. K rozmnožování jsou ale potřeba dva jedinci, kteří si vymění spermie. Vajíčka zahrabává do půdy.

Mezi plži najdeme zástupce nejen suchozemské, ale i vodní. V akváriích se můžeme setkat s **ampulárií** i **okružákem**.

Kmen: ČLENOVCI PAVOUKOVCI

Sklípkani

Původ: Velké druhy sklípkanů žijí převážně v tropických oblastech, s menšími druhy se setkáme i v mírném pásmu.

Vzhled: Sklípkani jsou v říši pavouků ztělesněním síly a o jejich agresivitě a nebezpečnosti se vyprávějí příběhy. Přestože jejich kousnutí rozhodně není příjemné, jejich jed nemá pro zdravého člověka smrtící účinky. Mnohem nebezpečnější jsou obranné chloupky s ostny umístěné na zadečku. Při manipulaci se snadno uvolňují a v případě nebezpečí je některé druhy dokážou nohama doslova vystřelovat do vzduchu. Mohou způsobit několikadenní podráždění kůže i sliznic a u zvláště citlivých jedinců i silnou alergickou reakci.

Potrava: Sklípkani jsou lovci a živí se výhradně živočišnou potravou. Mají mimotělní trávení. Otvory, vzniklémi v těle kořisti po uchvácení klepítky (chelicerami), vpouští pavouk z ústního ústrojí trávící šťávy. Ty rozloží tkáň kořisti a vzniklou kaši pavouk nasává pomocí mohutných svalů hltanu.

V chovech podáváme sklípkanům jako potravu nejčastěji cvrčky, moučné červy, zofobasy (larvy potemníka *Zophobas morio*) a větším jedincům také myši holátka. Mohou se požírat i navzájem, jsou kanibalové, a proto je chováme odděleně. Krmíme je 1x až 3x týdně, ale jsou schopni bez potravy vydržet i několik týdnů až měsíců, protože si v zadečku mohou vytvářet zásoby potravy.

Rozmnožování: Samci ukládají kapky spermatu na zvláštní pavučinu, pak je nasají do makadel (pedipalp) a po nalezení samice je zasunou do pohlavního otvoru, který má na spodní straně těla. Samice spřádá kolem vajíček kokon, který většinou nosí v klepítkách, dokud se nezačnou líhnout takzvané prelarvy.

Třída: HMYZ

Hmyz s proměnou nedokonalou

Zástupci této skupiny hmyzu se vyvíjejí bez stadia kukly. Z vajíček se líhnou nymfy, podobné dospělým.

Řád: Strašilky (strašilky, pakobylky a lupenitky)

Původ: Tropické a subtropické pásmo Afriky, Asie, Austrálie a Ameriky.

Vzhled: Mají zvláštní tvar těla, kterým napodobují části rostlin. **Strašilky** jsou většinou robustnější, napodobují silné větvičky s listy a často mají na těle trny; **pakobylky** napodobují tvarem těla tenčí větvičky; **lupenitky** napodobují listy. Toto maskování jim pomáhá splynout se svým okolím, což je jedinečná ochrana před predátory. Tento jev se označuje jako **mimetismus**.

Potrava: Strašilky jsou výhradně býložravé. V domácích chovech jim předkládáme především listy různých keřů a stromů. Některé druhy žerou pouze jeden určitý typ rostliny (jsou monofágní), jiné však přijímají více druhů rostlin (jsou polyfágní). Většina běžně chovaných strašilek dobře přijímá listy ostružiníku a maliníku, dají se také přivyknout na listy růže nebo břečtanu.

Rozmnožování: Strašilky se rozmnožují pohlavně (sexuálně), u většiny druhů je vyvinuta nápadná pohlavní dvojtvárnost. Samice kladou vajíčka, ze kterých se líhnou nymfy, které se několikrát (5 až 6krát) svlékají a kolem čtyř až šesti měsíců dospívají. Vedle pohlavního rozmnožování se u strašilek setkáváme také s jevem, kdy dochází k nepohlavnímu rozmnožování a nymfy výhradně samičího pohlaví se líhnou z neoplozených vajíček. Tento jev označujeme jako **partenogenezi** a dochází k němu za příznivých podmínek, aniž by v populaci museli být samci.

Řád: Švábi

Původ: Nejvíce druhů těchto nočních živočichů žije v tropech.

Vzhled: Mají ploché tělo a dlouhá nitkovitá tykadla. Většina druhů má dva páry křídel, i když existují i druhy bezkřídlé.

Potrava: Živí se téměř čímkoliv organického původu. V domácích chovech mohou dostávat sušenou kočičí stravu, pečivo a hlavně dostatek ovoce a zeleniny, ze které čerpají vodu.

Rozmnožování: Samičky kladou vajíčka v typických schránkách, které vypadají jak dámská kabelka – **ootékách**. Dál se o potomstvo nestarají.

Kudlanky

Původ: Nejvíce druhů žije v tropickém a subtropickém pásmu, hlavně v Africe.

Vzhled: První pár nohou mají upravený k lovu kořisti, na spodní straně stehna a holeně, které se svírají jako kleště, jsou špičaté a pevné ostny.

Potrava: Jsou výhradně dravé.

Rozmnožování: Kudlanky si pro svá vajíčka vytvářejí vaječné pouzdro neboli **ootéku**. Jedná se o útvar z pěnovité hmoty, kterou vylučují zadečkem a která na vzduchu ztvrde a vajíčka chrání. Samice ji umísťuje pod kameny nebo na rostliny, případně ji hlídá. Rozmnožují se pohlavně, u některých druhů se můžeme setkat s partenogenezí. Vzhledem ke kanibalismu chováme mláďata a dospělé jedince odděleně.

U nás žije na teplých lokalitách **kudlanka nábožná**, která je chráněná.

HMYZ s proměnou dokonalou

Z vajíček se líhnou larvy, které se vzhledem i způsobem života výrazně liší od dospělců. Součástí vývinu je klidové stadium kukly, v níž dochází k proměně v dospělého.

Řád: Brouci

Původ: Nejvíce druhů žije v subtropích a tropech, běžní jsou ale i v mírném pásmu a snesou i chladné podnebí v horách.

Potrava: Brouci jsou draví, všežraví, býložraví nebo saprofágní (živí se mrtvými těly jiných organismů). V chovech se nejčastěji setkáme s exotickými druhy zlatohlávků, kteří jsou býložraví. Přírozenou potravu (zralé sladké plody, nektar z květů a míza stromů) nahradíme ovocem. Nezbytná je napáječka

s roztokem glukózy, ovocnou nebo mrkvovou šťávou či s vodou oslazenou medem.

Rozmnožování: Z vajíčka se líhne larva, která se dospělému jedinci nepodobá, nemá nikdy náznaky křídel, chybějí jí složené oči a někdy má i odlišný typ ústního ústrojí. Několikrát se svléká a posléze se mění v kuklu, ve které dochází k přestavbě tkání a orgánů. Tuto přestavbu označujeme jako **proměnu – metamorfózu**. Po ukončení proměny kukla praskne a vylézá z ní dospělec. Larvy zlatohlávků, které mají silné tělo ohnuté do oblouku, se označují jako **ponravý**. Žijí v trouchnivém dřevě nebo humusu, kde se plazí hřbetem dolů k povrchu, kde hledají ovoce a jinou potravu. Můžeme je přikrmovat ovesnými vločkami, sušeným kravincem a kořenovou zeleninou.

Zástupce: zlatohlávek konžský, zlatohlávek bělolemý, zlatohlávek goliáš

Bezobratlí jako krmení

Někteří bezobratlí, zvláště zástupci hmyzu, slouží jako živé krmení pro mnoho druhů obratlovců, od akvariálních ryb po savce. K nejběžnějším a nejčastěji chovaným patří švábi, cvrčci, saranče, octomilky a larvy brouků (tzv. mouční červi a velcí mouční červi neboli zofobasové) nebo pakomárů (patentky).

Švábi, cvrčci a saranče patří mezi hmyz s proměnou nedokonalou a živočichy krmíme všemi vývojovými stadii.

Mouční červi jsou larvy brouka potměníka moučného a velcí mouční červi jsou larvy potměníka *Zophobas morio*. Odtud počestěný název těchto krmených larev – **zofobasi**. Jedná se o zástupce hmyzu s proměnou dokonalou.

Octomilky jsou drobné mouchy, které se výborně hodí ke krmení žabek, mláďat drobných ještěrů i mladých členovců.

Patentky jsou larvy pakomárů z řádu dvoukřídlých; akvariální ryby krmíme čerstvými, mraženými nebo sušenými larvami.

Kromě hmyzu slouží ke krmení i zástupci dalších skupin bezobratlých – **perloočky, buchanky, blešivci a nitěnky**.

OBRATLOVCI

Třída: OBOJŽIVELNÍCI

Vzhled: Obojživelníci tvoří přechod mezi vodními a suchozemskými obratlovci. Mají **nestálou tělesnou teplotu**, která se přizpůsobuje teplotě okolí. Na předních končetinách mají obvykle čtyři a na zadních končetinách pět prstů.

Kůže je lysá, většinou hladká, u některých druhů bradavičnatá. Povrch kůže je stále vlhký. Vnější vrstvu kůže (pokožku) pravidelně vyměňují, a to po částech. V kůži jsou četné mnohobuněčné slizové žlázy, které mohou být přeměněny na žlázy jedové. **Zbarvení kůže** je velmi rozmanité, nejčastěji **ochranné**, řada zástupců může mít i zbarvení **výstražné**. Oko je kryto třemi víčky (malým horním nepohyblivým, velkým spodním pohyblivým a mžurkou).

Sluch je dobře vyvinut. Svědčí o tom řada hlasových projevů, kterými se dorozumívají a které hrají důležitou úlohu při rozmnožování i při označování teritoria. U některých druhů jsou zvuky zesilovány pomocí ozvučných (rezonančních) bubínků. V dutině ústní jsou u některých druhů drobné zuby.

Lepkavý **jazyk** je vpředu přirostlý a vzadu volný (jednu z mála výjimek tvoří drápatky, kterým jazyk chybí). Dospělci se živí téměř výlučně živočišnou potravou (měkkýši, hmyzem, ...). Jenom pulci žab „strouhají“ rohovitými ústy nárosty řas na kamenech či rostlinách. Trávicí soustava končí kloakou (vakovitá rozšířenina konečníku, do které ústí trávicí, vylučovací a rozmnožovací soustava).

Rozmnožování: U obojživelníků se setkáváme jak s **oplozením vnějším** (žáby), tak také **vnitřním** (ocasatí). Svým rozmnožováním jsou zpravidla vázáni na vodu. Většina klade vejce do vody, kde se také zárodky chráněné rosolovitým obalem vyvíjejí. I **larvy – pulci** – se vyvíjejí ve vodě. Zpočátku se spíše podobají rybám. Dýchají vnějšími žábry a mají dokonce plně vyvinutý proudový orgán, který pracuje na stejném principu jako postranní čára u ryb. Postupně prodělávají **proměnu – metamorfózu**. Vývoj pulců se u jednotlivých skupin obojživelníků liší.

Pokud se pulec líhne s ocasem, který se postupně redukuje, až úplně zmizí, vnější žábry přecházejí velmi rychle na vnitřní, viditelné jsou nejdříve zadní končetiny, teprve později přední, jedná se o obojživelníka ze skupiny žab.

Pokud ocas, se kterým se pulec vylíhne, zůstává po celý život jedince, tři páry vnějších žaber zůstávají zachovány delší dobu, jako první se objevují přední končetiny jedná se o obojživelníka ze skupiny ocasatých obojživelníků.

Dospělci dýchají plicemi a kůží. Srdce se v dospělosti skládá ze dvou síní a jedné komory. Obojživelníky můžeme rozdělit na dvě velké skupiny, na obojživelníky **ocasaté** a **žáby**, třetí nepočtenou skupinou jsou **červoiři**.

Ocasatí

axolotl mexický, žebrovník Waltlův, čolek mramorovaný

Axolotl mexický patří mezi nejznámější a nejčastěji chované zástupce ocasatých obojživelníků.

Výskyt: Původně žil v jezerech Xochimilco a Chalko v místech, kde se dnes rozkládá hlavní město Mexika. Ve své domovině je na tom s výskytem velmi špatně, přestože v laboratořích i domácích chovech je hojný a existuje v mnoha barevných variantách (zlatá, bílá, černá, harlekýn).

Rozmnožování: Jeho zvláštností je, že v přírodě nikdy nedochází k proměně - metamorfóze. Pohlavně dospívá a rozmnožuje se ve stadiu larvy. Tento jev se označuje jako **neotenie**.

Žebrovník Waltlův patří také k velmi oblíbeným ocasatým obojživelníkům.

Výskyt: Tento noční mlok žije v klidných vodách a pomalu tekoucích potocích na Iberském poloostrově a v Maroku. Jeho výhodou při chovu je, že se dá celoročně chovat ve vodě, kde přijímá živou i neživou potravu. Voda v akváriu by měla mít kolem 30cm (teplota 18–25 °C, zimní pokles na 5–8 °C).

Potrava: Za potravu mu slouží především žížaly a larvy hmyzu, popřípadě proužky rybího masa.

Rozmnožování: Samice klade asi 1000 vajíček, které upevňuje v malých shlucích na rostliny a kameny.

Čolek mramorovaný

Pro ozdobné zbarvení a skromné životní nároky patří mezi chovateli k nejoblíbenějším. Při správné péči se dožívá až 25 let a jeho chov lze doporučit i začátečníkům. Stejně jako ostatní čolci má životní cyklus rozdělený na vodní a suchozemskou fázi. Ve vodě se rozmnožuje, na souši tráví zbytek sezony a obvykle přezimuje.

Potrava: Čolci ochotně požírají žížaly, slimáky a v případě nouze i larvy potemníka moučného.

Rozmnožování: Podmínkou rozmnožování jsou 2–3 měsíce zimního klidu při teplotě 5–8°C. Po skončení zimování umožníme čolkům postupný přechod do vody hluboké 15–30 cm. Stačí jednoduché akvárium s holým dnem a spleť vodních rostlin, na které připevňuje samička vajíčka. Larvičky opouštějí vaječné obaly za 2–3 týdny. Nejprve přijímají jemný vodní plankton, později i nitěnky a larvy pakomárů. Vývin trvá přibližně 3 měsíce. V tomto období je nutné umožnit larvám výstup na souš, jinak se mohou utopit.

Žáby

Nejčastěji jsou chovány drápatka vodní, kuňka východní, pipa americká, pralesničky, rohatka ozdobná, ropucha síťkovaná, rosnička australská, rosnička kubánská.

Rosnička kubánská je žába, se kterou se v teráriích setkáte asi nejčastěji. Jejím charakteristickým znakem, stejně jako u ostatních rosniček, jsou rozšířené konce prstů, opatřené přísavnými terčíky. Postačí ji jednoduše zařízené terárium s větví, pevnolistou rostlinou a miskou s čistou vodou.

Potrava: Požírá nejrůznější hmyz a jiné členovce, mláďata myší a také kousky masa.

Kuňka východní je zajímavá, atraktivně zbarvená žabka, která je pro svou nenáročnost vhodná i pro začínající teraristy.

Pralesničky už vyžadují mnohem větší chovatelskou zkušenost. Jedná se o drobné, pestře zbarvené žabky z pralesů Jižní Ameriky. Pestré zbarvení má výstražnou funkci. Dříve se označovali také jako **žáby šípové**. Jihoameričtí Indiáni napouštějí hroty svých šípů právě jedem, který získávají z výměšku kůže těchto žabek.

Rozmnožování: Samička naklade vajíčka na zem, kde je spolu se samcem až do vylíhnutí pulců hlídají. Malé pulce si samec přenesse na svůj hřbet, kde se tito

přichytí. Samec je tu nosí dva až čtyři týdny, pak je odnese do vodou naplněných dutin stromů nebo do listových kalichů některých rostlin, naplněných dešťovou vodou. Tu pak pulci svůj vývoj dokončí.

Pipa americká je zvláštní svým způsobem rozmnožování. Samice má dlouhé kladélko, které je ohnuto nad hřbet. Při páření samec vtlačuje oplozená vajíčka do komůrek zduřelé hřbetní kůže samice. Kůže vajíčka zcela přeroste a zcela uzavře v komůrkách, v nichž se vyvíjejí pulci. Pak víčko komůrek praská a tělo matky opouštějí plně vyvinuté malé pipy.

Drápatka vodní je čistě vodní žába, která se v akváriích chová poměrně často. Mezi ostatními žábami tvoří jednu z mála výjimek – chybí jí jazyk.

Třída: PLAZI

Vzhled: Plazi patří mezi živočichy s **nestálou tělesnou teplotou**, která je závislá na teplotě okolního prostředí. Jsou přizpůsobeni suchozemskému způsobu života, i když některé druhy obývají převážně vodní prostředí a na souši se pouze rozmnožují. Dělí se na čtyři řady: **želvy, krokodýli, haterie a šupinatí**, kam patří **dvouplazi, ještěři a hadi**. Ještěři (s výjimkou gekonů a chameleonů) mají plně funkční, mrkající víčka, u hadů jsou víčka srostlá do průhledné šupinky.

Tělo plazů je chráněno před vysycháním **zrohovatělými šupinami, štítky, kostěnými štíty** nebo **krunýři**. Kůže neobsahuje žádné žlázy. Její zbarvení je velmi rozmanité, nejčastěji ochranné, řada zástupců může mít zbarvení i výstražné.

Potrava: Většina zástupců patří mezi masožravce, někteří se živí potravou rostlinnou (např. leguáni nebo suchozemské želvy). Trávicí soustava končí **kloakou**, což je vakovitá rozšířenina konečníku, do které zároveň ústí i vývody ledvin (vylučovací soustava) a pohlavních orgánů (rozmnožovací soustava).

Rozmnožování: Plazi se rozmnožují převážně na souši. Ještěři a hadi mají párový kopulační orgán zvaný hemipenis, jehož vzhled je pro daný druh typický. Oplození je vždy vnitřní. **Vejcorodí** kladou vejce s měkkou, blanitou nebo kožovitou skořápkou (hadi a ještěři kromě gekonů) nebo s tvrdou skořápkou (většina želv a krokodýli). Některé druhy (především krajtovití hadi) o snůšku pečují. **Vejcoživorodí** plazi kladou vejce v okamžiku, kdy se z nich líhnou mlád'ata. Existují také **živorodé** druhy, které rodí přímo živá mlád'ata, jež se vyvíjela v těle matky.

Další znaky: Všichni plazi dýchají plicemi. Srdce má dvě síně a jednu komoru, která je částečně rozdělená přepážkou (nejdokonaleji u krokodýlů). Na dýchacích pohybech se obvykle podílí hrudní koš. Kromě želv mají všichni plazi vyvinuté zuby, které mohou být tvarově a funkčně rozlišené.

Řád: Želvy

Vodní: kajmanka dravá, kajmanka supí, želva nádherná, želva ozdobná
Suchozemské: želva čtyřprstá (stepní), želva pardálí, želva zelenavá, želva žlutohnědá

Želvy jsou plazi, jejichž charakteristickým znakem je **krunýř** z kostěných destiček, ke kterým přirůstají obratle a žebra. Krunýř se dělí na **hřbetní štít** (karapax) a **břišní štít** (plastron). Na povrchu je krunýř kryt rohovinovými štítky, které u některých skupin želv nahrazuje silná kůže. Želvy mají bezzubé čelisti, pokryté pevnou rohovinou jako zobák ptáků. Rohovina okrajů čelistí je velmi ostrá (u masožravých druhů) nebo pilovitá (u býložravých druhů). Většina želv může do krunýře zatáhnout hlavu, končetiny i ocas. Podle způsobu ukrývání hlavy v krunýři dělíme želvy na dvě velké skupiny, na **skrytohrdlé** (vtahují hlavu do krunýře) a na **skrytohlavé** (zatahují krk do krunýře stranou). Podle prostředí, ve kterém žijí na **suchozemské** (želva čtyřprstá, želva pardálí, želva zelenavá, želva žlutohnědá) a na **vodní** (kajmanka dravá, kajmanka supí, želva bahenní, želva nádherná).

Suchozemské želvy

Vzhled: Mají silně zkostnatělé, vysoko vyklenuté krunýře pokryté rohovinovými destičkami. Prsty na kulatých sloupovitých nohou srostly v jedno silné chodidlo, přecházejí pouze drápy. Přední nohy kryjí zepředu silné šupiny, které po zatažení hlavy chrání vstup do krunýře. Hlava je většinou kulatá, na kratším krku (s výjimkami), do krunýře se vždy zatahuje pozpátku, přičemž krk se uvnitř esovitě stáčí ve svislé poloze. Oči jsou malé, umístěné po stranách hlavy. Velikost se pohybuje od několika set kilogramů (želva sloní, obrovská) po početněji zastoupené drobnější druhy (do jednoho kilogramu). Řada se dožívá 50 až 100 let.

Chov: Pro chov suchozemských želv je vhodné prostorné terárium nebo lépe venkovní výběh s úkryty z kamenů a dřeva. Část ubikace by měla být vyhřívána asi na 35°C, želvy ale musí mít možnost najít i chladnější místo, aby se nepřehřály (část venkovního výběhu musí být chráněna před sluncem a deštěm). Pravidelné slunění a dostatek minerálních látek jsou nutným opatřením, jímž lze předcházet deformacím krunýře, ke kterým jsou nejnáchylnější mladí jedinci v období růstu (potřebný vápník lze dodávat ve formě drcených vaječných skořápek nebo sépiovou kostí). Dospělým želvám by mělo být umožněno zimování při teplotě 3–10°C.

Potrava: Skládá se především z rostlinné složky (např. pampelišky, jitrocel, jetel, zelenina, ovoce, vařená rýže apod.) a ze živočišné složky, která by však u dospělých jedinců neměla překročit 15% celkové krmné dávky (vařená vejčička, tvaroh, namočené suché kočičí krmení).

Ze suchozemských želv se u nás nejčastěji chovají dva balkánské druhy – **želva zelenavá** a **želva žlutohnědá** – a středoasijská **želva stepní**. Všechny mají podobné nároky, protože i v přírodě obývají shodně stepní, křovinaté a skalnaté oblasti. I vzhledem jsou si velmi podobné, ale lze je bez potíží odlišit. Želva

žlutohnědá má nedělený ocasní štítek, želva zelenavá jej má rozdělený. Želva stepní též čtyřprstá má opravdu na předních končetinách jen čtyři prsty.

Vodní želvy

Vzhled: Mají obvykle plochý (aerodynamický tvar pro pohyb ve vodě) krunýř, který tělo kryje někdy jen částečně. Nohy jsou delší, po straně zploštělé a slouží jako ploutve, mezi prsty jsou plovací blány. Hlava je větší, krk delší, umožňuje pohyb hlavy do všech stran, což je nutné při lovu či sběru potravy. Oči jsou umístěny na horní straně hlavy, umožňují sledovat okolí i když je tělo a hlava pod hladinou. Sladkovodní želvy jsou většinou malého vzrůstu.

Chov: Chováme je v akvateráriích. Potřebují ke svému životu jak vodu, tak také souš. I v přírodě několikrát během dne vylézají na souš, aby se vyhřály na sluníčku. I v zajetí proto musí být nad suchým místem zdroj tepla, který prostor pod sebou vyhřeje na 35-40°C.

Potrava: Vodní želvy jsou převážně masožravci. Proto je krmíme masem nejrůznějších druhů ryb, nitěnkami, žížalami, moučnými červy, ale také mláďaty myši nebo konzervami pro kočky. Dospělým jedincům předkládáme i krmení rostlinného původu, listy salátu, pampelišek, strouhanou mrkev apod. Stejně jako u suchozemských želv krmnou dávku obohacujeme o vitamíny a minerální látky, především o vápník a vitamín D.

Z vodních želv se nejčastěji chovají **želva nádherná**, setkat se můžeme i s **želvou bahenní** nebo **kajmankou dravou** nebo **supí**.

Řád: Šupinatí

Podřád: Ještěři: agama vousatá, anolis obrovský, anolis rudokrký, blavor žlutý, felsuma madagaskarská, gekon obrovský, gekončík noční, chameleon jemenský, ještěrka perlová, ještěrka zelená, ještěrka živorodá, leguán zelený, scink dlouhonohý, slepýš křehký, varan papuánský, varan stepní

Ještěři jsou nejpočetnější skupinou plazů. Žijí na zemi, na stromech, případně i ve vodě, a to jak sladké, tak mořské. Většina ještěrů má dobře vyvinuté nohy, jen některé druhy mají nohy zakrnělé nebo jsou zcela beznohé. Ještěři mají vyvinuté střední ucho nebo i bubínek, takže dobře slyší. Oči mají oční víčka nesrostlá a pohyblivá (s výjimkou gekonů a chameleonů). Svrchní vrstvu kůže pokožku po částech svlékají. Častým znakem je **autotomie** – **snadno se jim odlamuje ocas**. Je to obrana před predátory. Odlomený ocas se ještě nějakou dobu hýbe a tak odvádí pozornost útočníka. Na místě ulomeného ocasu dorůstá nový.

Početnou čeledí ještěrů jsou **gekonovití**.

Vzhled: Patří sem drobní ještěři se zploštělým tělem, velkýma očima a širokými ohebnými prsty. Někteří mají prsty opatřeny příčnými lamelami a lupínky, které

přilnou k povrchu a umožňují jim šplhání po skalách, stromech nebo zdech budov stejně jako po skleněných stěnách terária. Průhledné oční víčko je nehybné. Gekoni mají dlouhý masitý jazyk, kterým si olizují oči dočista. Gekoni hlasitě cvrkají, pískají nebo štěkají. Obývají všechny druhy subtropických a tropických biotopů. Jsou aktivní za soumraku a v noci, kdy se vydávají na lov hmyzu.

Chov: Gekoni jsou bezesporu nejvhodnějšími ještěry pro chov v teráriu. Jsou nenároční, bez potíží se dokážou přizpůsobit životu v zajetí a mnoho druhů se daří úspěšně rozmnožovat. Terárium pro gekony zařizujeme podle toho, z jakého prostředí pocházejí, zda jde o druhy pralesní či pouštní, šplhaví gekoni potřebují vysoké terárium, zemní gekoni nízké.

Rozmnožování: Pohlaví lze u některých druhů gekonů snadno rozlišit podle pórů na spodní straně stehen nebo v blízkosti kloaky (**femorální a anální póry**). Samičkám chybějí nebo je mají jen slabě naznačeny. Samci z nich vytlačují tuhý maz, který pak tvoří hřebínek. Poměrně velká vajíčka dozrávají v samičce postupně a ona je klade asi po dvou. Může je lepit na sklo nádrže, kůru nebo rostliny. Povrch vajíček je zpočátku měkký, později ztvrdne ve vápenitou skořápku. Některé druhy gekonů chováme jednotlivě nebo jen v párech, protože při obraně teritoria se mohou jedinci téhož pohlaví napadat a někdy i vážně zranit.

Potrava: Jsou převážně masožraví. Mají vynikající zrak a neustále loví pohybující se kořist. V domácích chovech jim předkládáme různé druhy hmyzu (cvrčky, šváby, moučné červy, larvy zlatohlávků, sarančata apod.), popřípadě myšátka. Některí gekoni rádi lížou měkké sladké ovoce. Vitamíny a minerální látky je však třeba do potravy přidávat. Vzhledem k nočnímu způsobu života odpadá nutnost vystavovat zvířata UV záření.

Největším gekonem je **gekon obrovský** z jižní a jihovýchodní Asie. Odsud se však rozšířil i do dalších tropických oblastí. Může dosahovat délky až 40cm. Čas od času vydává charakteristické štěkavé zvuky, které zní jako „gek-ko“, podle kterých také celá skupina dostala svůj název. Mezi nejoblíbenější a nejpopulárnější gekony patří pro svou nenáročnost a snadný chov **gekončík noční**. Obývá převážně suchá, teplá písčítá a kamenitá stanoviště, nevyhýbá se ani travnatým porostům a opuštěným obydlím. Najít ho můžeme v Afgánistánu, Pákistánu a Indii. Na rozdíl od ostatních gekonů mají gekončíci pohyblivá oční víčka a prsty bez lamel. Mezi jedny z nejkrásnějších gekonů **felsumy**. Jsou aktivní ve dne a nejsou plaché a dají se snadno ochočit. Většina Falsum žije na Madagaskaru, Seychelách a Komorách. Neměří obvykle víc než 15 cm, přičemž **felsuma madagaskarská** je jedním z největších druhů. Sameček měří 30cm, samička 25cm. Mají jasně zelené podkladové zbarvení, bílé břicho a krk. Po stranách hlavy a na těle mají spoustu jasně červených skvrn a pruhů různé velikosti. Aby v umělých podmínkách neztratily felsumy svůj jas, musíme jim poskytnout vysokou intenzitu osvětlení chovné nádrže, dostatek UV záření, minerálií a vitamínů. Potravou jsou různí bezobratlí a jednodenní myšátka.

Důležité je předkládat jim měkké sladké ovoce, sladký tvaroh, květní nektar apod.

Další významnou čeledí ještěřů jsou **agamovití**.

Vzhled: Vyznačují se velkou trojúhelníkovou hlavou s tupým nosem. Na těle mají často různé rohovité výrůstky, límce či hřebeny. Oční víčka a ušní blána jsou dobře viditelné a ušní otvor je velký. Ocas se neodlamuje. Agamy brání své teritorium kýváním hlavy, kolébáním se na předních nohách nebo mrskáním ocasem. Jsou to denní živočichové a mají velmi dobrý zrak.

Potrava: Tvoří ji různý hmyz či jiní bezobratlí, mláďata myší a kousky měkkého sladkého ovoce. Nejznámějším a nejčastěji chovaným zástupcem je **agama vousatá**.

Mezi velmi zajímavé a vysoce specializované ještěry patří **chameleoni**.

Vzhled: Životu na stromech a keřích se dokonale přizpůsobili stavbou svého těla. Mají ho po stranách zploštělé s dlouhým chápavým ocasem. Řada druhů má hřebeny na hlavě, na hřbetě, ocase, pod krkem a na břiše. Prsty (tři na jedné straně a dva na druhé) srostly v chápavé klíšťky umožňující rychlý pohyb po větvích. Jazyk je stejně dlouhý jako tělo a ocas dohromady, má rozšířený a lepkavý konec. Chameleoni ho vymršťují a tímto způsobem loví kořist. Nejdokonalejším smyslem těchto denních ještěřů je zrak. Oči se mohou pohybovat nezávisle na sobě a jsou uloženy v pohyblivých jamkách, takže mohou jezdit sem a tam, aniž by se chameleon pohnul. Oční víčka jsou kruhovitě srostlá, takže jsou vidět jenom panenky. Chameleoni jsou proslulí svou barvoměnou. Nemění však barvu tak často, jak si lidé myslí. Schopnost barvoměny jim umožňuje splynout s okolím, ale umožňuje jim také upoutat pozornost, bojovat se sokem nebo zastrážit útočníka. Březí samice svým zbarvením dává najevo, že už se nechce pářit. Pokud chce chameleon absorbovat více slunečního tepla ztmavne. Naopak pokud se chce ochladit, změní barvu na světlejší.

Potrava: Chameleoni jsou především hmyzožravci. Jako potravu jim proto předkládáme různé druhy hmyzu a myší holátka. Pravidelně musíme dodávat i vitaminy a minerální látky. Rostlinnou potravu můžeme nabídnout jako doplňkové krmivo (sladké šťavnaté plody – hrušky, jahody, broskve, třešně, mazlavé plody – banány, mango, květy pampelišek, listy různých druhů salátu apod.), neměla by však přesáhnout 10% krmné dávky. Musíme také dbát na správné napájení, neboť pro chameleona je přirozené spíš olizování kapek, než pití z misky.

Chov: Chameleoni jsou na chov a zkušenosti chovatele velice nároční a všechny druhy jsou chráněny přílohou CITES II. U nás tvoří výjimku **chameleon jemenský**, který se u v teráriích „zabydlel“, a i když vyžaduje určité zkušenosti je na chov poměrně nenáročný a snadno se množí. Žije v Jemenu a Saúdské Arábii na zalesněných náhorních plošinách s poměrně suchým podnebím.

Velkou skupinou ještěřů jsou **leguánovití**.

Vzhled: Patří sem pozemní i stromoví ještěři o délce od 8 cm po více než 2 m. Často mají na těle výrazné znaky hřebeny, krční laloky a přilby. U samců jsou znaky obvykle výraznější. Je u nich vyvinuto výrazné teritoriální chování, zahrnující mimo jiné i klanění hlavou. Ocas tvoří asi dvě třetiny celkové délky. Jazyk je krátký a silný. Mají denní aktivitu.

Potrava: Loví různé hmyz, menší obratlovce, přijímají i rostlinnou potravu. Jedním z nejznámějších a často chovaných ještěřů tropické střední a Jižní Ameriky je **leguán zelený**.

Vzhled: V dospělosti dosahuje velikosti 1,5–2 m. Dospělí jedinci se obvykle zdržují na křovinách a stromech v blízkosti vody. Výborně šplhají. K vyhřívání si rádi vybírají větve sahající nad vodní hladinu, ze kterých se při vyrušení vrhají střemhlav do vody. Pod vodou dobře plavou vlnitým pohybem ocasu a ukrývají se u dna nebo pod břehem. V mnoha oblastech jsou leguáni pronásledováni a loveni pro maso. Kde tomu tak není, zdržují se i v blízkosti lidských sídlišť a dokonce i v městských parcích.

Potrava: V dospělosti jsou leguáni zelení převážní býložravci. Při krmení s tím musíme počítat a předkládat jim v dostatečném množství ovoce, zeleninu, listy bylin i stromů.

Rozmnožování: V době rozmnožování mají samci výrazné teritoriální chování a často spolu bojují. Souboj samců je však do značné míry ritualizovaný (má ustálená pravidla, aby nevedl k vážnějšímu zranění protivníků). Spočívá především v tom, že se samci zvedají na všech čtyřech nohách, zplošťují ze stran tělo, vyhrbují hřbet a napínají velký hrdelní lalok. Nastavují si boky, obcházejí se kolem dokola a srážejí se ze stran hlavami. Zápas trvá tak dlouho, dokud se jeden ze soků nedá na ústup nebo se nepřitiskne k zemi, což znamená projev podřízenosti. Samice kladou 20–40 vajíček. Pro snůšky si vyhrabává až 60 cm hluboké a 2 m dlouhé nory. Vajíčka měří přibližně 3,5 cm a vyvíjejí se 3–4 měsíce. Mláďata jsou po vylíhnutí jasně zelená a měří 19–27 cm. V přírodě se malí leguanci zdržují určitý čas spolu. Společně se krmí a pohromadě i nocují. Pokusy ukázaly, že leguanci ze stejné snůšky se poznávají po čichu a vytvářejí skupiny raději spolu než s cizími mláďaty. Do velikosti asi 30 cm žijí mladí leguáni raději na zemi a v nižší vegetaci a v jejich jídelníčku je zastoupena i živočišná potrava.

Chov: Leguáni zelení jsou pro svůj krásný vzhled a bystrost oblíbenými chovanci terárií. Pro chov musíme počítat s větším teráriem vybaveným větvemi na šplhání, ve kterém musíme leguánovi zajistit odpovídající teplotu a vlhkost.

K nejoblíbenějším a nejčastěji chovaným leguánům patří **anolisové**.

Vzhled: Jsou to štíhlí šplhaví pestře vybarvení ještěři. Mají podobnou schopnost jako chameleoni, tj. mají schopnost barvoměny podle prostředí, ale v mnohem

omezenější míře. Stejně jako gekoni mají lamely na prstech nohou, které jim umožňují šplhat i po velmi hladkých plochách.

Potrava: Krmíme je různorodým hmyzem, jednodenními myšaty a krmnou dávku zpestřujeme měkkým sladkým ovocem. Jako denní ještěři vyžadují dostatek UV záření, vitamínů a minerálních látek.

K nejčastěji chovaným anolisům patří **anolis rudokrký** a **anolis obrovský**. Oba žijí na Floridě a na Kubě.

Další chovanou skupinou jsou **scinkovití**.

Vzhled: Čeď sdružuje vesměs drobné ještěry s hladkými šupinami, dlouhým až hadovitým tělem a snadno odlomitelným ocasem. Scinkové jsou většinou pozemní či podzemní zvířata s denní aktivitou. Končetiny jsou většinou velmi drobné, takže slouží při plazení jen k odstrkování, ale i tak je jejich pohyb velmi rychlý.

Potrava: Krmíme je různými druhy hmyzu, jednodenními myšaty, konzervami pro psy a kočky, příležitostně měkkým sladkým ovocem.

K nejčastěji chovaným patří **scink dlouhonohý**.

Početnou čeledí jsou **ještěrkovití**.

Vzhled: Štíhlé tělo je téměř vždy kratší než ocas. Hlava je kryta velkými kostěnými destičkami. Nemají hřbetní hřeben ani krční lalok. Jsou to denní živočichové, kteří se rádi vyhřívají na slunci a umějí skvěle šplhat. Obývají řadu suchých biotopů v mírném a subtropickém pásmu Evropy, Afriky a Asie. Agresivnější samci i samice si vytvářejí poměrně malá teritoria, která však fanaticky brání. V období rozmnožování bývají samci zbarveni výrazněji.

Potrava: Jako potravu předkládáme nejrozličnější hmyz a bezobratlé, větší druhy žerou i drobné hlodavce. Někteří s oblibou žerou čas od času i ovoce.

Všechny naše druhy ještěrek (obecná, živorodá, zelená) jsou chráněné a pokud se chovají jde o jedince z odchovů.

V teráriích se můžeme nejčastěji potkat s největší evropskou ještěrkou **ještěrkou perlovou**. Sameček měří až 60–80 cm (hlava s tělem asi 20cm).

Obývá husté podrosty v suchých a kopcovitých oblastech jižní Francie, Španělska a Portugalska.

Přísně chráněná je **ještěrka zelená**. Dorůstá až 40 cm, z čehož 25 cm tvoří ocas. Obývá husté podrosty střední a jižní Evropy a Asie.

Čeď **slepýšovitých** není příliš početná, ale zástupci této skupiny jsou známí nejen mezi chovateli, ale také mezi všemi milovníky přírody. Patří sem totiž i náš **slepýš křehký**.

Vzhled: Všichni zástupci čeledi mají částečně nebo úplně redukované končetiny, takže se často mylně řadí k hadům. Další zvláštností je, že rodí živá mláďata.

Také u nich dochází snadno k odlomení ocasu, který však na rozdíl od ještěrek nedorůstá – odtud pochází i název našeho slepýše – křehký. Od hadů je odlišují

také pohyblivá víčka, a několik řad šupin na břišní straně těla. Někteří slepýši, včetně našeho, nesnášejí velké horko a sucho a ze svých úkrytů vylézají hlavně po teplém dešti či v zamračených dnech. Jinak vyhledávají stinný úkryt a vlhko. **Slepýš křehký je stejně jako naše ještěrky chráněn zákonem a na jeho chov v teráriu musí být zvláštní povolení.**

Jiné druhy, např. balkánský **blavor žlutý**, jsou teplomilní plazi, milující slunce. Potrava: Slepýši patří mezi masožravce. Proto jim předkládáme podle velikosti druhu nejrůznější bezobratlé, menší ale i větší obratlovce, plže apod.

Největší ještěři patří k čeledi **varanovitých**. Název varan pochází z arabského slova el quaran, které znamená ještěr a dalo jméno celé skupině.

Vzhled: Varani jsou imponující ještěři, kteří měří od 15 cm až do 4 m. Mají silné dlouhé nohy s ostrými drápy, typickým znakem je dlouhý krk s velkou zašpičatělou hlavou, která má nápadné ušní otvory. Jazyk mají hluboko rozeklaný a kmitají s ním podobným způsobem jako hadi. Ocas je nelámavý a také velmi dlouhý. Velmi dobře běhají a plavou. Živí se dravě. Obývají nejrůznější biotopy Austrálie, Afriky a jižní Asie. Všechny 30 druhů varanů je chráněných (CITES I, CITES II), protože lidé jedí jak zvířata, tak jejich vejce, jejich kůži a končetiny pak používají k výrobě léků a amuletů.

Chov: Chovat tato zvířata by měl pouze odborník. Terárium musí odpovídat požadovanému biotopu a velikosti varana.

Potrava: Varani jsou masožravci s nezměrnou chutí k jídlu. Žerou hlodavce, hmyz, konzervy pro psy a kočky, maso, vejce a drůbež. Pomocí velkých, dozadu směřujících zubů polykají kořist po velkých kusech nebo celou.

Nejznámějším a největším druhem je **varan komodský**, který dorůstá délky až 3 m a váží 150 kg. Nejdělsí je **varan papuánský** dorůstající až 4 m. Častým chovancem v teráriích pak bývá **varan stepní**, pocházející ze suchých stepí a savan Afriky na jih od Sahary.

Podřád: hadi

anakonda velká, hroznýš královský, kobra královská, korálovec, korálovka sedlatá, korálovka pruhovaná, krajta královská, krajta tygrovitá, užovka amurská, užovka červená, užovka hladká, užovka japonská, užovka stromová, zmije obecná

Hadi jsou živočichové, jejichž nejnápadnějším znakem je úplná ztráta končetin. Někteří primitivní hadi (např. velcí škrtiči) mají dosud zbytky pánevního pletence a dráčky po stranách kloaky, které jsou zakrnělými končetinami. Typickým pohybem hadů je plazení, kterému napomáhají příčně uložené šupin na břišní straně, pohyblivá žebra i speciálně uzpůsobená svalovina. Uspořádání vnitřních orgánů se přizpůsobilo úzkému, protáhlému tvaru těla. Hadi jsou masožravci a loví potravu od drobných bezobratlých až po velké obratlovce. Zvláštní skupinu tvoří vejcožrouti. Hadi i velkou kořist polykají v celku.

Umožňují jim to volně pohyblivá žebra, pružnými vazy spojené roztažitelné čelisti a vysunutelná průdušnice. U některých zástupců se slinné žlázy přeměnily na žlázy jedové. Jed slouží především k usmrcování kořisti, druhotně a v menší míře také k obraně. Zrak hadů je poměrně nedokonalý, oko hada nemá schopnost se zaměřit přímo na předměty. Většina hadů nevnímá nehybnou kořist a pohyb vnímá na vzdálenost nejvýše 5 m, menší hadi na vzdálenost ještě kratší. Hadi nemají vnější sluchové orgány a chybí jim i ušní bubínek. Jsou tedy prakticky hluchí, nevnímají zvuky přenášené vzduchem. Jsou však vysoce citliví na chvění země nebo podkladu, na kterém spočívají. Podobně jako ještěři jsou vybaveni speciálním smyslovým orgánem, jakousi „osobní miniaturní chemickou laboratoří“ neboli **Jakobsonovým** (vomeronasálním) orgánem. Je umístěn na horním patře v ústní dutině. Při vysunování rozeklaného jazyka sbírá had chemické podněty z okolí, které pak do tohoto orgánu přenáší. Může tak sledovat např. stopu kořisti nebo vyhledávat partnera. Někteří hadi mají za nozdrami hluboké jamky citlivé na teplo – **termoreceptory**, kterými zaznamenávají i ty nejnepatrnější teplotní změny v okolí.

K nejčastěji chovaným hadům patří zástupci **hroznýšovitých a krajtovitých** (někdy jsou spojováni do jedné čeledě).

Zástupci jsou chráněni CITES I i CITES II. **Hroznýš královský i krajta tygrovitá tmavá** mají výjimku.

Vzhled a výskyt: Patří sem největší hadi vůbec. **Anakonda velká** může dorůstat až k 10 m, krajta tmavá o něco méně. **Hroznýši a anakondy** pochází z Jižní a Střední Ameriky, **krajty** z Afriky, Asie a Austrálie. Jsou to převážně noční živočichové, kteří svou kořist ovíjejí smyčkami a usmrcují ji škrcením.

Rozmnožování: Hroznýši a anakondy jsou vejcoživorodí. Mláďata se rodí v ochranných průhledných blánách, ze kterých se během porodu nebo ihned po porodu proderou ven. Krajty kladou vejce. Samice se kolem snůšky ovine, chrání ji a dokonce ji pomocí záškubů svaloviny (vypadá to jakoby měla škytavku) zahřívá. Jindy se nejprve vyhřeje na slunci a pak své teplo předává vajíčkům

K velmi oblíbeným krajtovitým hadům patří **krajta královská**. Je mírná, pestře zbarvená a má menší velikost. Nedorůstá více než 1,2–1,5 m.

Nejčastěji chovaným zástupcem hroznýšovitých je **hroznýš královský**.

Vzhled a výskyt: V dospělosti dosahuje velikosti až 5 až 6 m. Můžeme ho najít na území Mexika až Argentiny. V přírodě je doposud poměrně hojný. V rámci ohromného areálu rozšíření vytváří mnoho forem lišících se zbarvením, velikostí i ošupením. Hroznýš královský je převážně noční pozemní druh, který ale dobře šplhá. Obývá širokou škálu biotopů od deštných lesů po okraje polí a farem.

Potrava: Loví převážně menší savce, ptáky a ještěry včetně velkých zelených leguánů. Na kořist vyčkává na příhodném místě a zmocňuje se jí prudkým výpadem. Kořist obratně ovíjí a dusí tlakem smyček těla. Každé 3–4 dny místo

lovu mění. Často takto střídá nory různých savců a čeká v nich na návrat jejich uživatele. Při lovu se řídí hlavně zrakem a čichem, ale v kůži na hlavě má i množství tepločivných nervových zakončení, jejichž prostřednictvím vnímá také teplo vyzařované tělem kořisti.

Rozmnožování: Při zasnubách vylézá samec samici na hřbet a šimrá ji drápkovitými pozůstatky zadních končetin, čímž ji připravuje na vlastní páření. Březost trvá 96 – 114 dní. Samice jsou vejcoživorodé a přivádí na svět 15 až 70 mlád'at, která v přírodě dospívají při velikosti 1,5–2 m.

K velmi oblíbeným hadům, zvláště u začínajících teraristů patří **užovkovití**.

Vzhled a výskyt: Vyskytují se na celém světě, kromě těch nejjižnějších a nejsevernějších oblastí. Užovky jsou dlouzí štíhlí hadi, kteří mají množství barevných variant. Nebývají agresivní a chovu v teráriích se dobře přizpůsobují. Potrava: Živí se hlavně drobnými hlodavci a jejich mlád'aty, příležitostně ptáky, ve volné přírodě také vejci, ještěry a obojživelníky, které dusí v závitech svého těla.

Pro svou mírnou povahu, snadný chov a atraktivní zbarvení patří mezi nejčastěji chované druhy **užovka červená** z jihu a východu USA a severního Mexika. Typický biotop pro ni představují světlé prosluněné lesy, převážně borovicové, nevyhýbá se ani skalním úbočím, křovinatým krajinám, okrajům polí, ovocným sadům, zkrátka místům, kde roste nějaká vegetace. V lidské péči se chová po mnoho generací a za tuto dobu bylo vyšlechtěno mnoho barevných variací.

K robustnějším a zároveň barevně velmi zajímavým patří **užovka japonská** z jihovýchodní Asie.

Tmavě černou (někdy tmavě hnědou) barvu s nepravidelnými žlutými pruhy má **užovka amurská** z východní Asie.

Mezi užovkovité hady patří také **korálovky**. Je nutné je chovat odděleně, protože mimo jiné loví i ostatní hady, nebo je vydatně krmí. Potrava je rozmanitá, od bezobratlých až po drobné savce. Někdy mají v domácích chovech problém s přijímáním potravy, a proto zvláště mlád'ata je nutné rozkrmít uměle. K nejznámějším patří **korálovka pruhovaná** a **sedlatá**. **Korálovká sedlatá** napodobuje svými žluto-černo-žluto-červenými pruhy jedovaté korálovce, a snaží se tak odradit případné predátory. Všechny naše druhy užovek (**hladká, obojková, podplamatá i stromová**) i náš jediný jedovatý had **zmije obecná** jsou **přísně chráněny** zákonem a chovat je v teráriích je možné jen na zvláštní výjimku MŽP.

Zvláštními hady jsou jedovaté **kobry** Afriky a Asie, které při podráždění roztahují krční žebra (tzv. krční štít) a vztyčují při tom přední část těla.

K nejznámějším patří **kobra královská**. Chov jedovatých hadů je ošereň vyhláškou ministerstva zemědělství o chovu nebezpečných druhů zvířat. Chov jedovatých hadů je určen výhradně pro zkušené odborníky – herpetology.

PTÁCI

Charakteristika: Velkou skupinu domácích mazlíčků tvoří **ptáci**. Jsou to obratlovci se **stálou tělesnou teplotou**. Je vysoká, průměrně 42 °C, při hnízdění i vyšší.

Přední končetiny se změnilly v **křídla**, tělo je pokryto **peřím**, které jednak zamezuje ztrátě tepla, jednak slouží jako nástroj pohybu. Rozeznáváme dva hlavní typy per – **peří obrysové** a **prachové**. Mezi peří obrysové patří peří krycí, které kryje tělo, krk, hlavu a u některých druhů částečně i nohy, dále letky a rýdovací čili ocasní pera. Obrysová pera narůstají ptákům v pruzích, mezi nimi jsou nažiny. Prachové peří leží pod peřím obrysovým a tvoří tepelnou izolaci těla. Nejméně jednou do roka ptáci přepeřují čili **pelichají**, ztrácejí staré peří a narůstá jim nové. Je to pro ptáky velice náročné období, které je stojí mnoho energie.

Prodloužené čelisti ptáků se změnilly v bezzubý **zobák** krytý rohovinou. Na **prsni kosti** létajících ptáků se vyvinul vysoký **hřeben**, na který se upínají mohutné **létací svaly**. Kostra většiny ptáků je lehká, protože **dlouhé kosti jsou duté**. Jako zvláštní přizpůsobení k letu se u ptáků vyvinuly tzv. **vzdušné vaky**, napojené na plíce. Trávící, vylučovací i pohlavní soustava ústí do **kloaky**. Moč u ptáků plynule odchází do kloaky, kde se zbavuje vody a odchází spolu s trusem. Na trusu se jeví jako bílý, kašovitý povlak.

Způsob pohybu a druh potravy značně ovlivnil **utváření končetin a zobáku**. Například vodní druhy mají plovací blány či lemy, draví ptáci mají ostré drápy a silné prsty. Zobák svým tvarem napoví, zda se pták živí semeny, jinými živočichy nebo létajícím hmyzem.

Ze **smyslů** je u ptáků nejdokonaleji vyvinut **zrak**. Zevně jsou oči chráněny třemi víčky. Dolní víčko bývá větší než horní a většina ptáků jím také mrká. Honím víčkem mrkají především sovy a papoušci. Z vnitřního koutku oka se směrem k vnějšímu koutku přetahuje třetí víčko, mžurka. Je obvykle průhledná a ptáci ji přetahují přes oko hlavně za letu nebo při potápění. Velmi dokonale je u ptáků vyvinut také **sluch**. V mnoha publikacích se dočtete, že ptáci mají nedostatečně vyvinutý **čich**. Poslední výzkumy však dokázaly, že některé druhy (například kondoři) mají čich velmi dobrý a slouží jim k vyhledávání potravy a pravděpodobně i k orientaci.

Chování ptáků je velmi složité a kromě **instinktů**, což jsou vrozené, pro ten který druh typické reakce na určité podněty, se ve velké míře uplatňuje i **schopnost učení**. Během života jednotlivce se právě učením a zkušeností instinkty zdokonalují, uzrávají. Příkladem může být zpěv nebo létání. Typickou součástí chování ptáků jsou projevy v **období toku**. Dochází k **vytváření párů** a **páření**, což je u většiny ptáků spojeno se zvláštním, nápadným chováním.

Rozmnožování: Všichni ptáci snášejí **vejce s vápenitou skořápkou**. Době rozmnožování se říká **hnízdění**, protože většina ptáků při ní staví hnízdo. Všichni ptáci různým způsobem **pečují** o vejce a až na nepatrné výjimky také o mlád'ata. U některých ptáků se líhnou mlád'ata holá, nevidoucí a bezmocná. Rodiče je v hnízdě zahřívají a krmí. Takovým typům říkáme **mlád'ata krmivá** (například pěvci, dravci, papoušci). U jiných ptáků se líhnou mlád'ata již s otevřenými očima a opeřená (mají zpočátku prachové peří) a ihned po vylíhnutí si sama hledají potravu. Rodiče je pouze zahřívají a vodí. To jsou **mlád'ata nekrmivá** (například hrabaví). Existuje i **přechodný typ mlád'at**, která sice vidí a mají prachové peří, ale zůstávají na hnízdě a rodiče je krmí (například rackové).

Potrava: Z hlediska potravy najdeme mezi ptáky býložravce čili konzumenty I. řádu i všežravce a masožravce, tedy konzumenty druhého a vyšších řádů, případně potravní specialisty. **Konzumenty I. řádu** můžeme rozdělit na ptáky býložravé, zrnožravé a plodožravé. **Konzumenty vyšších řádů** mohou být ptáci hmyzožraví, rybožraví apod.

Nejrozšířenější skupinu ptáků v klecích a voliérách tvoří **ptáci zrnožraví**. Ti se živí převážně semeny, ale vedle toho mohou konzumovat plody, hmyz, vaječnou směs a zelené krmení. Pro **drobnější druhy** je základním krmivem proso. V menších množstvích přidáváme i další semena, případně nezralá semena plevelů, travin, jitrocele, smetánky apod. Pro **střední a velké druhy** je základním krmivem směs slunečnice, ovsa, lesknice a prosa. Množství zkonzumované slunečnice, arašídů, moháru a všech olejnatých semen musíme sledovat, protože mohou způsobit obezitu se všemi jejími důsledky.

Zrnožraví ptáci mají zvláštní trávicí systém. Ve svalnatém žaludku se jim semena rozmělní, aby byla snadněji stravitelná. K tomuto procesu potřebují polykat písek. Je nutné se postarat o to, aby ptáci měli písek na trávení k dispozici. Prodává se buď rovnou písek na trávení nebo tzv. grit. Grit obsahuje také stravitelné mleté škeble a dřevěné uhlí.

Nepostradatelným doplňkem základního jídelníčku je **zelené krmení**. Podáváme je vždy omyté vodou, zásadně z nehnojených a nestříkaných ploch. Nabízíme nejčastěji ptačinec, listy smetánky, trávy, jetel, vojtěšku, mladé kopřivy, kokošku pastuší tobolku. Z **ovoce a zeleniny** předkládáme sladké odrůdy jablek, hrušky, banány, hroznové víno, kousky pomerančů, mandarinky, meruňky, ostružiny, maliny, mrkev, kukuřici v klasech, rajčata, plody hlohu, dříví šálu, bezu černého či jeřábu nebo šípky. Ptákům nikdy nepodáváme avokádo, protože tyto plody jsou pro mnohé z nich jedovaté.

Hlavně v období krmení mlád'at připravujeme **měkké krmení**, tzv. **vaječnou míchanici**, která svým složením nahrazuje hmyz v potravě. Základ tvoří nastrouhaná mrkev, vařená vejce a trocha strouhanky. Směs má být sypká, ale ne suchá. Jako doplněk může sloužit třeba strouhaný tvaroh, vařená rýže, drcené sušené kopřivy, obilné klíčky, sušené mléko a různé vitamínové doplňky.

Hmyzožraví ptáci jsou z hlediska krmení trochu náročnější, ale dnes již můžeme koupit různé druhy krmných směsí, granule, šťávy vylisované z plodů apod. Tyto druhy krmení pak tvoří základ potravy hmyzožravých a plodožravých ptáků. Předkládáme i živý hmyz – cvrčky, kobylky, moučné červy (jen jako doplněk – jsou příliš tuční a pro ptáky mají silný, tvrdý a nestravitelný chitinový obal), octomilky, mšice, muší larvy. Nevýhodou potravy živočišného původu z přírody je možnost přenosu různých chorob. Týká se to především slimáků a žížal. Proto je lepší si pořizovat tuto potravu z domácích chovů. I hmyzožravým ptákům předkládáme zelené krmení a vaječnou míchanici, kterou můžeme obohatit jemně umletým libovým masem apod. Vitaminy a minerální látky můžeme doplňovat formou minerálního špalku, k pokrytí potřeby vápníku by nedílnou součástí kletce měla být sėpiová kost.

Existuje mnoho druhů ptáků, které mohou být pro člověka výbornými společníky a hodí se k domácímu chovu. Každý druh má však své speciální požadavky na potravu a péči, které musíme respektovat.

Zástupci ptáků chovaní nejčastěji v domácnostech:

Řád: hrabaví: křepelka čínská, křepelka japonská

Řád: měkkozobí: holoubek diamantový, hrdlička chechtavá, hrdlička zahradní

Řád: papoušci: agapornis (papoušek) Fischerův, agapornis (papoušek) růžohrdlý, agapornis (papoušek) škraboškový, alexandr malý, alexandr rudohlavý, alexandr velký, amazoňan kubánský, amazoňan modročelý, andulka vlnkovaná, korela chocholatá, lori mnohobarvý, papoušek šedý (žako), rosela pestrá, traváček Bourkův

Řád: pěvci: chůvička japonská, kanár domácí, loskuták posvátný, rýžovník šedý, zebřička pestrá

Z velkého řádu **hrabavých**, kam patří třeba bažant obecný, koroptev polní nebo kur domácí, se pro chov v bytech hodí drobné **křepelky**, ať už je to **křepelka čínská** nebo **křepelka japonská**. Patří k nejpopulárnějším ptákům chovaných ve voliérách a jsou ideální pro začátečníky.

Vzhled a výskyt: Hrabaví mají krátký zobák a silné nohy. Nohama rozhrabávají půdu a zobákem z ní vybírají potravu. Jsou tedy svým způsobem života a potravou vázáni na pohyb po zemi. To platí i pro křepelky. Jejich domovinou je otevřená travnatá a křovinatá krajina, často i v horských oblastech, v jihovýchodní Asii, křepelka čínská se vyskytuje i v Austrálii. Stejně jako u takřka všech hrabavých ptáků je i u křepelky vyvinuta nápadná pohlavní dvojtvárnost. Sameček křepelky čínské má výraznou černobílou kresbu na hrdle, sameček křepelky japonské má oproti samici kontrastnější kresbu na hlavě a na hrdle.

Potrava: Živí se semeny trav, výhonky a kořínky rostlin a drobnými bezobratlými. V domácích chovech dospělé křepelky krmíme drobnými semeny, jemně nasekaným zeleným krměním, vaječnou směsí a navíc i hmyzem.

Kuřátka, která se líhnou asi po 16 dnech, krmíme obdobně, ale musíme jim potravu ještě více rozmělnit, protože jsou velmi drobná. Po narození měří necelé 2 cm. Na podporu trávení a doplnění vápníku potřebují také písek a grit (přírodní písek nebo zvláštní směs, která slouží k rozmělnění tvrdé potravy).

Chov: V chovech jsou pro ně vhodným prostředím voliéry, ve kterých mohou křepelky dostatečně hrabat a mají k dispozici vnitřní úkryt a které jsou bohatě osázeny zelení. Rády se ukrývají pod hustými keřiky s převislými větvemi.

Typickým představitelem řádu **měkkozobých**, chovaný pro potěšení, je **holoubek diamantový**.

Vzhled a výskyt: Zástupci tohoto řádu mají několik zvláštností. Při pití nezvedají zobák, ale ponoří ho do vody a vodu nasávají. Při spánku nevkládají hlavu pod křídlo jako jiní ptáci, pouze ji zatahují do ramenního peří. Rodiče krmí mláďata nejprve kašovitou hmotou, která se tvoří v jejich voleti (takzvaným mlékem), teprve později zrním nebo plody, které natráví a pak vyvrhují přímo do jícnu mláďat. Holoubek diamantový je velký asi 18 až 19 cm a obývá celou Austrálii. Nejčastěji bychom ho našli v okolí vody, kde hnízdí v křovinách a na stromech.

Chov: V chovech mu vyhovují venkovní i vnitřní voliéry, popřípadě chovná klec.

Potrava: Krmíme drobnými semeny, jemně nasekaným zeleným krmivem, senegalským prosem v klasech a naklíčenými semeny. Před a při hnízdění musí přijímat dostatek vaječné směsi. Grit a písek na trávení jsou nezbytným doplňkem jídelníčku.

Rozmnožování: Sameček se samičce při toku dvoří. Rozevívá černobílý ocas a uklání se do všech stran. Hnízdo si holoubci splétají ze sena nebo drobných větviček. O vajíčka se starají oba rodiče. Mláďata se líhnou za 12 až 14 dnů.

Vedle holoubka diamantového patří mezi oblíbené zástupce řádu měkkozobých **hrdlička chechtavá**.

Výskyt: Je to zdomácnělý pták. Původní divoká forma žije v severní Africe. Nejlépe se cítí v prostorné venkovní voliéře, ale může se chovat i v kleci s minimální délkou 70 cm.

Potrava: Hrdličkám dáváme krmivo pro holuby doplňované krmivem pro drobné exoty. Nepohrdnou vaječnou směsí ani zeleným krmivem. Vždy musí mít k dispozici dostatečnou zásobu gritu a písku na trávení.

Mají hezký hlas. Při dobré a ohleduplné péči se za krátkou dobu dají ochočit a spřátelí se s chovatelem. Hrdlička chechtavá se často zaměňuje s **hrdličkou zahradní**. Tyto dva druhy jsou si velice podobné, ale přesto jde o dva různé druhy houbovitých. Hrdličky se při dobré péči mohou dožít poměrně vysokého věku až 30 let.

Mezi nejoblíbenější ptáky chované v domácnostech patří určitě **papoušci**, a to nejen kvůli svému pestrému zbarvení a milé a přátelské povaze a inteligenci, ale také proto, že jsou spolu s některými zástupci špačkovitých a krkavcovitých jediní tvorové na naší planetě, kteří jsou schopni napodobovat lidskou řeč – tedy „mluvit“. Charakteristickým znakem všech papoušků je **kloubní spojení horní čelisti zobáku s lebkou**. Zobák slouží nejen při sbírání a zpracování potravy, ale i při šplhání.

Nejpopulárnějším ze všech papoušků je určitě **andulka vlnkovaná**.

Vzhled a výskyt: Pravlastí tohoto malého papouška je Austrálie. Z původního zeleného zbarvení se žlutou hlavičkou se za léta chovu v zajetí vyšlechtilo více než 100 barevných forem. Andulky modré, žluté, skořicové, šedé, ... Andulka vlnkovaná je ptáček nejen velice nenáročný a milý na pohled, ale je sympatický i svým chováním. Je snášenlivý, žije ve vzorných párech a sameček se samičkou se k sobě chovají velice něžně.

Chov: Andulku si můžeme pořídit buď pouze jednu, nebo v páru, popřípadě i několik párů najednou. Pokud toužíme po ochočeném mluvícím papouškovi, musíme ptáka chovat od mládí izolovaně a věnovat mu velkou individuální péči. Všeobecně se tvrdí, že k ochočení a mluvení se lépe hodí samečci, které poznáte v dospělosti podle sytě modrého ozobí. Samičky mají ozobí hnědé. Dá se říci, že andulky se ochočí velmi snadno a k mluvení projevují větší vlohy než mnohé jiné větší a na první pohled zajímavější druhy papoušků. Mohou se naučit i kolem stovky slov. Pokud se chceme stát skutečnými chovateli v pravém slova smyslu, pořídíme si ptáky nejméně dva, popř. i více, a pokusíme se o první odchov.

Potrava: Základ krmení tvoří proso, které doplňujeme dalšími druhy semen (lesknice, loupaný i neloupaný oves, semenec, slunečnice, ...), zralými i nezralými klásky různých travin, zeleným krmivem (ptačinec, listy smetánky, trávy, jetel, vojtěška, ...), vaječnou míchanicí (nastrouhaná mrkev, vařené vejce a trocha strouhanky – směs má být sypká, ale ne suchá ani lepivá).

Rozmnožování: Andulky dospívají v 10–12 měsících. Pokud si pořídíte pár andulek a do klece či voliéry umístíte hnízdní budku, můžete se těšit na odchov. Samička snáší vajíčka obden, celkem 4–6 kusů. Byla-li vajíčka oplozena, první mládě se vylíhne za 18 dní a potom další ve dvoudenních intervalech. Za 30–35 dní mladé andulky poprvé opouštějí budku. Od dospělých je můžeme oddělit teprve po deseti dnech, kdy začnou samostatně přijímat potravu. Mláděta se dají poznat podle tmavého zobáku, nejasně pigmentovaného ozobí, tmavých očí bez bílé duhovky a podle toho, že tmavé vlnky se nacházejí na celé hlavě až k zobáku (neplatí pro čistě bílé a žluté formy). Andulky se v průměru dožívají 10 i více let.

Vedle andulky je nejčastěji chovaným papouškem **korela chocholatá**.

Vzhled a výskyt: Pochází také z Austrálie a i u ní byly v průběhu chovu vyšlechtěny různé barevné varianty. Rozdíl v pohlaví je u ptáků divoké formy (šedivá) patrný jen na intenzitě zbarvení. Samečkové mají převážně žlutou hlavu a líce, kdežto u samic je žlutá barva sotva patrná. Korely se také velice snadno ochočí, i když jejich schopnost napodobovat lidskou řeč je menší než u andulek. Dobře však imitují různé jiné zvuky – pískání, skřípání nebo melodie. Dožívají se asi 10 let.

Potrava: Krmení je obdobné jak u andulek, kromě prosa však přidáváme i směs pro menší papoušky se slunečnicí, konopím a loupáním ovsem.

K dalším oblíbeným australským papouškům patří **rosely**.

Vzhled a výskyt: Jsou to papoušci střední velikosti, a proto jsou vhodné do zahradních voliér, popř. do prostorných bytových voliér. Jsou celkem odolné proti chladnému počasí a mohou bez problémů přečkat zimu ve venkovní voliére, musejí však mít možnost úkrytu před mrazem. U některých druhů je rozlišení pohlaví velmi obtížné (rosela Pennantova, rosela pestrá). Celkově jsou samičky o trochu menší a mají užší hlavu a zobák než samci, u jiných druhů je to snazší. Sameček má sytější zbarvení a jasně žluté lícní skvrny (rosela žlutolící). V přírodě jsou rosely společenší ptáci, kteří mimo období hnízdění žijí ve skupinách. Ve voliére je však vhodnější chovat pouze jeden pár. Není vhodná ani společnost jiných druhů papoušků. Soužití s jinými ptačími druhy při dostatku prostoru funguje bez problémů. Jsou to temperamentní a pohybliví ptáci, kteří rádi létají a šplhají. S chutí se koupou, hlavně za teplých letních dnů.

Potrava: Rosely se živí krmivem pro střední papoušky a také si pochutnávají na malých kouscích ovoce, bobulích a čerstvých plevlech.

K dalším vyhledávaným australským papouškům patří **traváček Bourkův** známý též (podle latinského názvu) jako **neoféma Bourkova**.

Chov: Dobře se cítí ve venkovní voliére, dokonce i v prostorné kleci, musí mít však příležitost protáhnout si křídla mimo tento prostor. Je to odolný pták, a pokud má k dispozici vnitřní úkryt proti mrazu, není zimní období ve venkovní voliére pro něj nebezpečím. Je vůči jiným druhům ptáků velice snášenlivý a společenský. Chováme ho v párech, protože chov více párů v jednom prostoru nevede k dobrým chovným výsledkům. Pokud chováme jen jednoho traváčka, musíme mu věnovat dostatek pozornosti. Na rozdíl od většina jiných druhů papoušků je tento druh velmi tichý. Jeho hlas je melodický, jemný a velice příjemný. Tito ptáci nemají potřebu ničit své okolí. Jsou aktivní i za soumraku a někdy i za jasných nocí.

Potrava: Jako základ jídelníčku můžeme tomuto papouškovi předkládat speciální směs pro rod *Neophema*. Kromě toho jako u jiných druhů papoušků podáváme zelené krmení, ovoce, zeleninu, vaječnou směs a nesmí chybět písek a grit.

K nejpopulárnějším druhům papoušků patří **agapornisové (papoušiči)**.

Vzhled a výskyt: Pocházejí z Afriky a mají nápadně krásné vybarvení. Jsou to ptáci poměrně malí, měřící 12–15 cm, vyznačující se zavalitým tělem, mohutnou hlavou a krátkým ocasem. Rozlišení pohlaví je obtížné. Zkušený chovatel je schopen rozdíl určit podle vzdálenosti nohou – samečkové je mají blíž u sebe.

Chov: Můžeme je chovat jak ve venkovní voliére, tak v bytových klecích. Jsou odolní, a pokud mají k dispozici vnitřní úkryt proti mrazu, není pro ně zimní období ve voliére problém. Jejich nevýhodou je však pronikavý křik a sklon k ničení dřevěných částí klecí či voliér. Většina agapornisů se vyznačuje značnou nesnášenlivostí a chovatelé je doporučují chovat odděleně v párech. Výjimku tvoří snad jen **agapornis Fišerův**. Jsou to opravdu temperamentní a energičtí papoušci, kteří se pohybují ve všech patrech voliéry i klece. Dovedou dobře létat a také rádi šplhají a koupou se. Abychom uspokojili jejich potřebu klovat, pověsíme do klece či voliéry pár vrbových větvíček nebo konopný provaz. Neustále vyhledávají nějakou činnost, což musíme mít na paměti hlavně pokud je chceme chovat jednotlivě.

Potrava: Jako krmení jim předkládáme směs pro agapornise a další doplňky stejně jako ostatním papouškům. Kromě **agapornise Fišerova** se v klecích setkáváme nejčastěji s **agapornisem růžohrdlým** a **škraboškovým** z Tanzanie.

Snem mnoha lidí je velký papoušek. Splněním takového snu mohou být už **alexandrové (rudohlavý, malý, velký)**.

Vzhled a výskyt: Patří mezi nejstarší společníky člověka. Záznamy o tom máme již ze starověku. Vychovaní člověkem od mládí snadno zkrotnou a stávají se mimořádně milými a přítulnými tvory. Pocházejí jednak z Asie, kde je centrum jejich výskytu Indie, jednak z afrického kontinentu. Pohybují se v hustých korunách stromů, kde jim převládající zelená barva peří poskytuje dokonalé maskování. Mimo dobu hnízdění se shlukují do velkých hejn a společně naletují na rýžová a obilná pole, kde působí značné škody.

Pro chov v bytech je vůbec nejvhodnější **alexandr rudohlavý**, který na rozdíl od svých příbuzných disponuje jen tichým, melodickým hlasem, je snášenlivější vůči ostatním ptákům a většinou neničí dřevěné konstrukce klecí a voliér. Hlava je u samečků tmavě rudá s černým obojkem, kdežto u samic spíše modrošedá se žlutým obojkem.

U **alexandra malého** se rozdíl mezi oběma pohlavími pozná podle obojku u samečka, který u samičky chybí.

Chov: Oba menší druhy alexandru lze chovat ve venkovní voliére, musejí však mít úkryt proti mrazu a větru, který je někdy nutné i temperovat. Noc tráví tyto papoušci nejraději v budce, a to i mimo hnízdní období.

Potrava: Základ krmení tvoří směs pro střední papoušky, kterou doplňujeme různými druhy zeleného krmení a ovoce, naklíčenými semeny a senegalským prosem v klasech. Vhodné jsou i nakrájené ořechy, neloupaná rýže a vaječná směs. Přirozeně musí mít k dispozici směs písku a gritu na trávení. Abychom

uspokojili jejich potřebu klovaní, pravidelně je zásobíme čerstvými vrbovými větvičkami a větvičkami ovocných stromů.

Snad nejpopulárnějším velkým papouškem je **papoušek šedý (žako)**.

Vzhled a výskyt: Pochází z rovníkové Afriky. Svou popularitu získal především díky neobvyklé napodobovací schopnosti, kterou vyniká nad ostatními papoušky. Rozdíl mezi pohlavími není rozpoznatelný. Jedinou jistotou je speciální vyšetření.

Chov: Pro žaka je jako chovné zařízení vhodná venkovní voliéra s vnitřním úkrytem před mrazem nebo také prostorná bytová klec. Musí mít ale možnost protáhnout si nohy i křídla pohybem mimo klec. Také rád šplhá a s chutí se nechává jemně sprchovat. Kromě toho se nikdy nesmí nudit – hračky rozhodně nejsou vyhozené peníze.

Potrava: Základ krmení tvoří kvalitní kompletní směs pro papoušky obohacená vitamíny a minerálními látkami, kterou doplňujeme různými druhy zeleného krmení a hlavně ovocem a zeleninou. Rád také oklovává kukuřičné klasy.

Vhodné jsou i nakrájené ořechy, neloupaná rýže a vaječná směs. Jídelníček musí být pestrý, ale nesmí obsahovat příliš tuku. Papoušci si vybírají olejnatá semena (slunečnicové semínko, burské oříšky), ale ta ve velkém množství způsobují obezitu, a ohrožují tak jejich zdraví. Přirozeně musejí mít k dispozici směs písku a gritu na trávení. Abychom uspokojili jejich potřebu klovaní, pravidelně je zásobujeme čerstvými vrbovými větvičkami a větvičkami ovocných stromů. Žako se může dožít vysokého věku (až 70 let), hodně však záleží na celkové kondici, potravě, prostředí atd.

Dalšími velmi oblíbenými velkými papoušky jsou jihoameričtí **amazoňani**.

Nejčastěji se můžeme setkat s **amazoňanem kubánským** z Kuby a **amazoňanem modročelým**, který obývá teplé oblasti Brazílie a Argentiny. Jsou to zavalití ptáci se silným zobákem, kratším zakulaceným ocasem a širokými křídly. Pravidla pro chov jsou obdobná jako u papouška šedého.

Mezi jedny z nejbarevnějších papoušků patří **loriové (tříbarvý, mnohobarvý, červený)**.

Výskyt: Pocházejí z Nové Guineje, přilehlých ostrovů a Austrálie. Pro určení pohlaví je nutné speciální vyšetření.

Chov: Vzhledem k nesnášenlivosti vůči jiným ptákům se doporučuje mít pouze jeden pár na jedno chovné zařízení. Lorie můžeme chovat ve venkovní i pokojové voliére. Kvůli řídkému trusu není však jejich chov v bytě ideálním řešením. Pokud mají možnost úkrytu před mrazem, přečkávají zimu ve venkovní voliére bez větších problémů. Rádi šplhají a v jejich zařízení nesmí chybět kmen na šplhání s postranními větvemi. Velmi rádi se i koupou, a proto je nezbytná i miska na koupání. Tito papoušci nocují i mimo hnízdní období v hnízdní budce.

Jsou to zvědaví, inteligentní a čilí ptáci, kteří jsou k lidem vstřícní a přátelští a dají se snadno ochočit. Jejich nevýhodou je značná hlučnost.

Potrava: Loriové se ve volné přírodě živí především nektarem, plody, květy a pylem. K tomuto účelu mají velice dlouhý a pohyblivý jazyk s jakousi štětičkou na konci. Také trávící systém je uzpůsobený tomuto druhu potravy. Dříve chovatelé loriům sami míchali směs z medu, cukru, vařené rýže, dětské kašičky a namočeného bílého pečiva. V současné době je však lepší zakoupit speciální krmivo pro lorie. Dále jim pravidelně nabízíme měkké ovoce a zeleninu a malé množství jemnějších semínek (proso apod.). Velice rádi okusují i vrbové větvičky či větve ovocných stromků.

Velmi oblíbenou skupinou ptáků, se kterou se setkáváme ve voliérách a klecích, jsou **pěvci**. Přes rozdílnou velikost i tvar těla mají všichni pěvci shodně utvářené **hlasové ústrojí**. Všichni mají krmivá, po vylíhnutí málo vyvinutá mláďata, která charakteristickým způsobem loudí potravu do široka otevřeným zobákem s nápadně zbarvenou ústní dutinou.

Nejznámějším vynikajícím zpěvákem je **kanár**.

Vzhled a výskyt: Ve volné přírodě nežije. Je zdomácnělou formou **kanára divokého**, jenž dosud žije na Kanárských ostrovech, Madeiře a Azorech. Z původně nenápadně šedozeleného ptáčka bylo vyšlechtěno velké množství barevných mutací. Nejprve to byla barva žlutá, později i bílá, oranžová a červená. Dnes jsou známy i vícebarevné formy, ptáci s nepravidelně rostlým peřím, s chocholkou apod. Někteří chovatelé se zabývají šlechtěním určitých typů kanárů tzv. postavových, jiní se zaměřují na zpěv – zpěvní kanáři. Při rozlišování pohlaví je rozhodujícím faktorem zpěv, který stejně jako u ostatních pěvců můžeme slyšet jen od samečka.

Chov: Kanáři jsou velice společenší ptáci, kteří se mezi sebou i s jinými ptačími druhy velice dobře snášejí. Raději je však nechováme ve společné kleci s jinými pěnkavovitými ptáky, protože se s nimi mohou křížit. Na chovné zařízení jsou naprosto nenároční. Většina se velmi ráda koupe a součástí klece by tak měla být koupelnička nebo miska s vodou. Jako krmivo slouží speciální směs pro kanáry (obsahuje řepku, lesknici, mák, loupaný oves, semenec, drcenou slunečnici a proso), kterou doplňujeme zeleným krmem, naklíčeným zrním a v době krmení mláďat i vaječnou směsí.

Dalšími velmi oblíbenými pěvci velikosti našeho vrabce jsou **astrildovití**. Jsou oblíbení především pro své miniaturní tvary, nádherné barvy a zajímavé chování. Chovatelé dělí astrildovité do dvou základních skupin: na druhy s tenkým a poměrně dlouhým zobákem, tedy vlastní **astrildy**, a na druhy se silným a krátkým zobákem neboli **amadiny**.

Nejznámější amadinou je **zebříčka pestrá**.

Vzhled a výskyt: Zebřičky jsou maličké a velice pohyblivé. Jsou to ptáci společenšší, kteří ve volné australské přírodě žijí v hejnech i v době hnízdění. Někde je v jednom keři umístěno jen jedno hnízdo, jinde i několik hnízd vedle sebe. Každé hejno, které tvoří určitou uzavřenou společnost, má svůj vysoce organizovaný život. Ke koupání používá určité místo, k čištění a úpravě peří určitý keř, k odpočinku v době poledního vedra jiný keř apod. V některých krajích mají hejna zebřiček volnější společenskou soudržnost, v jiných krajích žijí hodně pospolitě. Ačkoli vedou na první pohled vysoce společenský život, zachovávají si jedinci i uvnitř hejna jakousi volnost. Přiblíží-li se některý pták k jinému hnízdu a překročí-li přitom jakousi pomyslnou hranici, je zahrán. Toto chování se někdy projevuje i při domácím chovu. Někteří ptáci se chovají dominantněji než ostatní, až může docházet k šarvátkám. Musíme ptáky bedlivě pozorovat a včas je rozdělit. Přirozená barva zebřiček je šedá, existují ale i různé barevné varianty jako mramorovaná, bílá, stříbrná a další. Samečci jsou vždycky barevní, samičky méně výrazné.

Chov: Můžeme je mít v kleci, ale dostatečně prostorné, nebo ještě lépe ve venkovní voliére. Klec vynášíme občas na slunce (ale ne za poledního žáru!) a dbáme na to, aby se zebřičky mohly vykoupat a dostatečně napít.

Potrava: Podáváme proso, mohár, senegalské proso, lesknici. Dáváme je suché nebo naklíčené. Občas vaječnou míchanici (strouhaná mrkev, strouhané vejce natvrdo, strouhanka, popř. i sušené mléko nebo sunar), ptačinec, lístky pampelišek, salátu, špenátu. Nabízíme i piškoty nebo tvrdé housky namočené v mléce.

Rozmnožování: Zebřičky bez problémů odchovávají mláďata. Do klece jim dáme budky s otevřenou přední stěnou a materiál na hnízdo – suchou trávu, seno atd. Obvykle snese samička 4–5 vajíček, mláďata se klubou za 11 dní. Zebřičky neuvěřitelně rychle rostou a z hnízda vylétnou za tři týdny. Peří se na začíná měnit v šat dospělých asi za 5 týdnů. Když jsou jim dva měsíce, oddělíme je od rodičů. Překrmujeme-li zebřičky, mají hnízdní pud tak předrážděn, že sedí na vejcích jen několik dnů a znovu začnou se stavbou nového hnízda a snůškou.

Obdobným způsobem jako zebřičku chováme i zvláštního ptáčka, který se v přírodě nevyskytuje. Je jím **chůvička japonská**, která byla již před staletími vyšlechtěna japonskými a čínskými chovateli křížením několika druhů jihoasijských panenek. Je to druh vhodný i pro úplné začátečníky. Své jméno dostaly pro velmi ceněnou vlastnost – s ochotou přijmou a vychovávají mláďata jiných drobných astrildů.

Populárním a rozšířeným astrildem je větší **rýžovník šedý**, obývající Jávu, Sumatru a Moluky. Pro jeho chov platí stejná pravidla jako pro zebřičku a chůvičku.

I mezi pěvci se setkáme se skvělými imitátory lidských hlasů. Jsou to především zástupci krkavcovitých a špačkovitých pěvců. Mezi špačky patří k nejznámějším **loskuták posvátný**.

Vzhled a výskyt: Pochází z Asie – Indonésie, Číny, Indie a Srí Lanky. Dá se velmi dobře ochočit a kromě různých písčavých melodií se může naučit „mluvit“ dokonce lépe než papoušci. Loskutáci jsou velice společenší ptáci, kteří spolu velmi dobře vycházejí. Ve volné přírodě žijí ve skupinách a tento způsob života jim nedělá problém ani ve voliére. Také je můžeme bez problémů chovat v páru (utvoří pár na celý život) nebo jako jednotlivce. V tom případě se však musíme loskutákovi velice věnovat a nabízet mu různé druhy rozptýlení, aby se netrápil a nezačaly se u něj projevovat poruchy chování.

Chov: Nejlépe se cítí v prostorné venkovní nebo pokojové voliére. Nevýhodou loskutáků (stejně jako všech hmyzožravých a plodožravých ptáků) je jejich řídký trus, který ztěžuje úklid jeho obydlí i okolí. Loskutáci přespávají v hnízdech. Milují koupání, proto musejí mít neustálý přístup k čerstvé a čisté vodě na koupání.

Potrava: Jako krmivo jim předkládáme speciální směs pro loskutáky, kterou doplňujeme směsí sušeného hmyzu bez obsahu železa, živým hmyzem (mouční červi, cvrčci) a měkkým ovocem.

SAVCI

Charakteristika:

Savci patří mezi nejoblíbenější a nejpřitažlivější domácí mazlíčky. Jsou skupinou značně různorodou, kterou však spojují společné znaky. Mají **stálou tělesnou teplotu**. Jejich tělo je kryto **srstí**, složené z **chlupů**, které jsou kožního původu, tvořené rohovinou. Rozeznáváme delší, tužší **pesíky**, které určují zbarvení srsti a kratší, měkkou **podsadu**, složenou z osiníků a vlníků. Zvláštním druhem chlupů jsou **hmatové chlupy**, známé především u šelem a hlodavců jako hmatové vousy. Pravidelné výměně srsti říkáme **línání**. Dalšími rohovinovými útvary na těle jsou např. drápy, nehty a kopyta.

Důležitým a charakteristickým znakem savců jsou **zuby** kostního původu, uložené v čelistech v jamkách. Mláďata mají po narození **mléčný chrup**, který během dospívání vymění za **trvalý chrup**. V chrupu rozlišujeme podle tvaru řezáky, špičáky, zuby třenové (třenáky) a stoličky. V chrupu některých skupin savců mohou některé druhy zubů chybět nebo může být jejich počet zmenšen, např. u hlodavců chybějí špičáky a většinou i zuby třenové. Některé zuby mohou být také změněné, specializované (hlodáky, trháky, kly apod.).

Všichni savci dýchají **plicemi**. Mají čtyřdílné **srdce** a vyvinutý levý oblouk aorty.

Rozmnožování: Savci se rozmnožují výhradně pohlavně a s výjimkou ptakořitných rodů živá mláďata. Ta se vyvíjejí v těle matky jsou vyživována

placentou. Doba vývinu zárodku v děloze se nazývá březost a její délka závisí na druhu, velikosti a typu mláděte (viz níže).

Mlád'ata savců se v prvních dnech až týdnech života živí mateřským mlékem. Dělíme je podle stupně vývoje, v jakém přicházejí na svět, na tři typy. **První typ** se rodí po kratší březosti a představuje holá, nevidoucí, bezzubá mlád'ata s uzavřenými zvukovody, o která rodiče (nebo jen matka) poměrně dlouho pečují a budují pro ně nejrůznější doupata nebo hnízda. Zahřívají je, aby neprochladla, pravidelně je stěhují na jiné místo a brání před predátory. Ve vrhu bývá větší počet mlád'at. K tomuto typu patří králíci, šelmy nebo mnozí hlodavci (potkan, pískomilové, křečci). V případě **druhého typu** mlád'at trvá březost poněkud déle, protože mlád'ata se rodí osrstěná, vidoucí, slyšící a dobře pohyblivá. Hned po porodu se sice pohybují dost vratce a neohrabaně, ale velmi brzy se vydávají na průzkum okolí a záhy počínají ochutnávat pevnou stravu. Mlád'at je ve vrhu menší počet, často jen jedno. Příkladem tohoto typu jsou kopytníci, zajíci a někteří hlodavci (morčata). **Třetí typ** je přechod mezi oběma již uvedenými. Mlád'ata po narození vidí, slyší a mají srst, ale nedovedou se sama pohybovat a samice či rodiče je musejí zahřívát (primáti).

U všech tří typů mlád'at platí, že je matka zpočátku kojí. Kromě toho je sama nebo za pomoci dalších dospělých čistí, chrání a především učí návykům důležitým pro život (například co je jedlé, jak nejlépe najít a zpracovat potravu, hygienickým návykům apod. Proto i v případě dobře vyvinutých mlád'at druhého typu setrvávají mlád'ata některých druhů, například osmáka degu, činčily apod., s rodiči několik týdnů. Při dřívějším oddělení se vývoj mlád'at prudce zbrzdí a mlád'ata psychicky i fyzicky strádají.

Chování: Savci se vyznačují velkou schopností učení a dovedou řešit problémové situace a dokonce používat nástroje. Jejich chování je velmi složité, zvláště u druhů, které žijí v dobře organizovaných skupinách. Při vzájemném **dorozumívání** využívají nejrůznějších signálů – hlasových, pachových i hmatových. Každý savec potřebuje mít kolem sebe prostor, v němž se cítí bezpečně. Mnohé druhy si vytvářejí **teritoria**, která si značkují a brání proti vetřelcům. V době rozmnožování probíhají mezi samcem a samicí složité rituály (**námluvy**) a teprve pak dochází k páření. Někteří savci žijí v párech po celý život, jiní jsou samotáři a mimo dobu rozmnožování se vedle sebe nesnesou.

Příklady nejčastěji chovaných savců:

Řád: Hlodavci

Čeled': veverkovití: burunduk páskovaný, psoun prériový, veverka obecná

Čeled': křečkovití: křeček zlatý, křečík džungarský, křečík Roborovského

Čeled': hrabošovití: pískomil mongolský

Čeled': myšovití: bodlinatka, krysa malá, myš domácí (laboratorní forma), myš zebrovaná, potkan (laboratorní forma)

Čeled': činčilovití: činčila vlnatá

Čeled': morčatovití: morče domácí

Čeled': osmákovití: osmák degu

Řád: Zajíci: králík domácí

Řád: Šelmy: fretka, kočka domácí, pes domácí

Nejpočetnější, ale také nejprizpůsobivější, a proto nejrozšířenější po celém světě je ze savců řád **hlodavců**.

Hlodavci jsou většinou malí savci s mimořádnými rozmnožovacími schopnostmi. Společným charakteristickým znakem je uspořádání chrupu. Jediný pár řezáků v každé čelisti je přeměněn na **hlodáky**, které nemají kořeny a **neustále dorůstají**. Přední strana hlodáků je kryta **tvrdou sklovinou**, zadní čelist mnohem **měkčí zubovinou**. Rychlejším obrušováním měkčí části zubů se vytváří a neustále udržuje **ostrá hrana**. Hlodáky tak slouží k přijímání i nejtvrďší potravy. Jsou také velice důležitým nástrojem obrany. Špičáky a většinou i třenové zuby chybí, mezi hlodáky a stoličkami je tedy velká **mezera**. Tato mezera zvaná **diastema** umožňuje nahromadění potravy v ústní dutině a teprve poté její postupné žvýkání, nebo její přenos a uskladnění. K poslednímu jmenovanému účelu slouží u některých druhů i **lícni torby**. Mezi hlodavci najdeme jak druhy býložravé, tak i všežravé. Podle druhu potravy se liší i žvýkací plochy jejich stoliček.

Čeled' veverkovití.

Vzhled a výskyt: Charakterizují je velké oči, různá délka ocasu, přední končetiny jsou opatřené čtyřmi prsty, zato zadní jsou pětiprsté. Mezi stromové veverky patří **veverka Prévostova** z oblasti Malajsie a Indonésie i naše **veverka obecná**, která je však zákonem chráněna a její soukromý chov je možný jen na zvláštní výjimku.

Chov: Jsou to čilá a temperamentní zvířátka, která ke svému chovu potřebují prostornou voliéru s větvemi jehličnatých i listnatých stromů v různých výškách.

Rozmnožování: Chováme je v páru nebo samostatně, protože i v přírodě žijí samotářsky. Mláďata se rodí holá a nevidoucí.

Potrava: Krmíme ovocem a zeleninou, ořechy, bukvicemi, zrním a semeny, tvrdým pečivem, větvičkami listnatých i jehličnatých stromů, vařenými bramborami, jedlými houbami, tvarohem, vařenými vejci, hmyzem, psími a kočičími granulami.

K zástupcům zemních veverek, se kterým se můžete setkat u chovatelů, patří **burunduk páskovaný**.

Vzhled a výskyt: Oblast jeho výskytu zasahuje z Dálného východu přes celou Sibiř až do severovýchodní Evropy. Uměle byl vysazen v Holandsku, Francii, Německu a Rakousku. Dává přednost jehličnatým lesům, kde si na místech

s bohatým podrostem vyhrabává jednoduché a nepříliš hluboké nory. Patří sice mezi zemní veverky, ale výborně také šplhá a skáče.

Chov: Burunduci jsou vůči sobě velmi nesnášenliví a většinou může jít mezi nimi o boj na život a na smrt. Chováme je proto jednotlivě nebo v páru, ale i v tomto případě si musíme při sestavování páru dávat dobrý pozor. Velkou roli hraje velikost chovatelského zařízení.

Potrava: Krmení se skládá především z různých semen (bukvice, javorové nažky, žaludy apod.), zrnin, oříšků, sojových bobů, zavřených šišek, tvrdého pečiva, sladkých plodů, zeleniny, sena, zeleného krmení, čerstvých větviček listnatých i jehličnatých stromů, tvarohu, vařených vajec, hmyzu, psích a kočičích granulí.

Rozmnožování: Pro úspěšné rozmnožování potřebuje burunduk **zimní spánek – hibernaci**. Samice staví hnízdo, mláďata se rodí bezmocná.

Ze zemních veverek se mezi chovateli začíná objevovat také **psoun prériový** z travnatých rovin vnitrozemí Severní Ameriky až po severní okraj Mexika. Při chovu je nutno počítat s tím, že výborně hrabe.

Čeď **křečkovitých** je zastoupena v chovech především **křečkem zlatým a křečíky**.

Křeček zlatý je jako domácí mazlíček chován už po generace.

Vzhled a výskyt: Všichni chovaní křečci jsou potomky jediné samičky a jejích dvanácti mláďat, které v roce 1930 přivezl do Evropy zoolog Aharoni.

Původním domovem křečka zlatého jsou stepní až polopouštní oblasti severozápadní Sýrie s nízkým úhrnem srážek. Proto křečci dokážou s vodou velmi dobře hospodařit a krýt její potřebu z potravy. V průběhu let bylo u křečka zlatého vyšlechtěno mnoho různých forem. Původně byli všichni zlatí křečci zlatohnědí s krémově bílou spodní stranou těla. Oči měli velké a černé a uši šedé nebo černé. Dnes můžeme najít křečky bílé, krémové, šedé a ve všech odstínech hnědé, z nichž někteří mají stejnou barvu na celém těle, jiní jsou pruhovaní nebo mají skvrnky dvou nebo více barev. Mohou být krátkosrstí nebo dlouhosrstí.

Chov: V přírodě žijí v podzemních norách, aktivní jsou hlavně ve večerních a nočních hodinách. K chovu stačí nádrž o velikosti 40 x 20 x 30 cm, ale čím větší, tím lepší. Jako podestýlka jsou nejvhodnější hobliny, jako materiál na hnízdo seno, sláma nebo dřevitá vata.

Potrava: Křeček zlatý je všežravý. Základ krmiva v domácích chovech tvoří směs pro křečky, složená ze semínek, zrní a ořechů. Dále to je zelenina, ovoce a tráva. Křečci však po celý rok seno a trávu nezbytně nepotřebují, zato je dobré jim přidat občas k potravě kousek vařeného hovězího masa, vařeného vajíčka nebo moučného červa. K broušení zubů slouží tvrdý chleba nebo větvičky z ovocných stromů.

NIKDY nedávejte křečkovi slané oříšky, křupky, čokoládu, sladkosti a nic lepkavého, co by se mu mohlo zachytit v lících torbách.

Rozmnožování: Jedná se o samotáře, kteří se v přírodě setkávají s příslušníky svého druhu jen v období páření. Velmi snadno a rychle se rozmnožují. Mají **nejkratší dobu březosti** ze všech placentálních savců – trvá jen **15–17 dní**. Samička může mít mláďata až devětkrát ročně. Mláďata se rodí nevidoucí a holá. Tento druh se rychle množí, ale také rychle stárne. Průměrně se dožívá asi dvou až tří let.

Vedle křečka zlatého se setkáváme i s menšími **křečičky**. Vyskytují se ještě poměrně hojně i ve volné přírodě, **křečík džungarský** ve stepích a lesostepích západní a jižní Sibíře, v Mongolsku a severní Číně, **křečík Roborovského** v pouštích a polopouštích Mongolska a Číny.

Chov: Na rozdíl od ostatních křečků jsou to tvorové poměrně snášenliví a pokud jim poskytneme dostatek prostoru, můžeme je většinou chovat nejen v párech, ale i ve větších skupinkách, které sestavujeme v době, kdy jsou zvířata ještě mladá a dobře si na sebe zvykají. Nádrž k chovu musí být alespoň tak velká jako pro křečka zlatého, protože křečičci jsou zvířátka sice velice malá, ale o to pohyblivější.

Potrava: Krmíme stejně jako křečka zlatého.

Rozmnožování: Březost trvá 20 dnů a rodí se průměrně 4–8 mláďat.

Z čeledi **hrabošovitých** můžeme v teráriích potkat nejčastěji **pískomila mongolského**.

Vzhled a výskyt: Jak už sám název napovídá, obývá stepi a polopouště Mongolska. Má dlouhý ocas, velké oči a ušní boltce. Existuje mnoho barevných forem. Typickým projevem je skákavý pohyb po zadních končetinách. Žije v koloniích tvořených 1–3 dospělými samci, 2–7 dospělými samicemi a samozřejmě příslušným počtem mláďat a nedospělých samců. Pískomilové obývají nory s několika východy, zásobárnami, hnízdními komorami a slepými chodbami, jejichž hloubka se liší podle životního prostředí. Jejich denní aktivita se mění podle ročního období. Díky prostředí, ve kterém žijí, výborně hospodaří s vodou a dokážou ji získat štěpením sacharidů obsažených v potravě. Na nebezpečí upozorňují podupáváním zadníma nohama.

Potrava: Ke krmení mu v chovech předkládáme potravu jak rostlinnou (zeleninu, ovoce i v sušeném stavu, zelené lupení a seno, zrniny a veškeré produkty z nich, nejrůznější semena, větvičky a suché pečivo), tak také živočišnou (hmyz, tvaroh, vařené vajíčko, kočičí a psí granule). I když by měl být jídelníček co nejpestřejší, musíme omezovat potravu s vyšším obsahem tuku a cukru, protože pískomilové mají sklon k tloustnutí.

Rozmnožování: Březost trvá 25–29 dnů, mláďata se rodí holá a nevidoucí.

Další bohatě zastoupenou čeledí hlodavců jsou **myšovití**.

Naprosto nenáročným chovancem je **myšidomácí, laboratorní forma**.

Vzhled: Původní barva laboratorních myší je bílá, ale dnes existuje až několik set různých barevných forem (černá, hnědá, žemlová, strakatá,...) i typů srsti.

Chov: K jejich chovu stačí jen malá, dobře krytá nádržka. Jako stelivo používáme hobliny nebo seno. Abychom zamezili nežádoucímu zápachu, musíme je častěji čistit.

Potrava: Krmíme je zrním, jako je pšenice, ječmen, oves, ovesné vločky, kukuřice, v menším množství slunečnice, přidáváme ovoce a zeleninu.

K broušení hlodáků předkládáme tvrdý chléb a větvičky ovocných stromů.

Důležitou součástí potravy je i živočišná složka (kousky vařeného masa, vajíčka, sýra a tvarohu). Myši můžeme krmit také průmyslově vyráběnými granulami pro myši. Pak musíme dbát na to, aby měly vždy dostatek čisté, pitné vody.

Rozmnožování: Březost trvá 18–21 dní a rodí se 3–10 mlád'at. Mlád'ata se rodí holá, nevidoucí, naprosto bezmocná a neschopná samostatného života. Teprve postupně obrůstají srstí a kolem desátého dne života se jim otvírají oči. Množit se mohou už ve věku dvou měsíců, ale do chovu je zařazujeme ve věku tří měsíců, kdy dosahují pohlavní dospělosti. Mají-li příhodné podmínky, množí se po celý rok. Můžeme je chovat v párech nebo ve větších skupinkách. Optimální je, máme-li jednoho samečka a více samic.

Mezi myšovitě patří i **bodlinatka turecká**.

Vzhled a výskyt: Pochází ze stepí a pouští Přední Asie, severní Afriky, Kypru a Kréty. Přijímá velmi malé množství tekutin, a proto také málo močí. Díky tomu téměř vůbec nezapáchá. Barva je pískově šedá. Na první pohled zaujme chlupy na hřbetě, které připomínají ostny a jsou dlouhé asi 12 mm, a výraznými tmavými očima. V průměru se bodlinatky dožívají tří let, ale někteří jedinci se mohou dožít až pěti roků.

Chov: Pro chov vyhovuje nejlépe nádrž o velikost 70x50x50cm. Dno pokryjeme pískem nebo hoblinami a různě velkými kameny, popřípadě i větviemi na šplhání.

Potrava: podáváme různá semena, zrní, syrovou zeleninu, ovoce, oříšky, to vše doplněné kousky vařeného masa, vajíčka, sýra a tvarohu. Můžeme je krmit také průmyslově vyráběnými granulami pro myši. Vodu z misky téměř nepijí, protože jako živočichové suchých oblastí pokrývají potřebu tekutin z potravy a olizováním rosy. Můžeme postříkat stěnu terária jednou denně vodou, protože ji bodlinatky rády olizují.

Rozmnožování: Pohlavně dospívají v pěti měsících, březost trvá 38 dní a rodí se průměrně 2–4 mlád'ata. Jsou již značně vyvinutá, oči se jim otvírají během několika hodin po porodu a jejich tělo pokrývá řídká, jemná a tmavošedá srst.

Soumračnou až noční aktivitou se vyznačuje **myš zebrovaná**.

Vzhled a výskyt: Pochází z Afriky (Tanzanie, Keňa, Zaire, Maroko, Súdán).

Obývá nejrozličnější biotopy – močály i stepi, nížiny i horské lesy. Dožívá se tří let, ale někteří jedinci se mohou dožít až pěti roků.

Chov i potrava jsou obdobné jako u bodlinatky, jen musíme v chovných nádržích dbát na dostatečné rozčlenění prostoru např. kameny, mezi kterými si stavějí hnízda ze sena.

Rozmnožování: Pohlavně dospívají v osmi týdnech, březost trvá 21 den a rodí se průměrně 2–5 lehce osrstěných mláďat.

Z Afriky pochází také další zástupce myšovitých, a to **krysa malá**, se kterou se můžete setkat také pod názvem **mastomyš**, který vznikl na základě jejího latinského názvu *Mastomys coucha*. Způsobem života se podobá potkanovi, jen s tím rozdílem, že si v potravě žádá víc dužnatého ovoce. Stromy zahrnuje zcela běžně do svého životního prostředí, neboť velmi dobře šplhá. V chovu platí stejná pravidla jako u potkanů. Březost trvá 26–28 dní a rodí se průměrně 8–11 nevidoucích a holých mláďat.

Nejznámějším a velmi oblíbeným domácím mazlíčkem z čeledi myšovitých je určitě **potkan, laboratorní forma**.

Vzhled a výskyt: Předchůdci všech laboratorních potkanů, které dnes chováme jako domácí zvířata, jsou divocí potkani, kteří se do Evropy dostali asi před 200 lety z bažinatých oblastí jihovýchodní Asie a postupně se jim podařilo osídlit celý svět. Jsou chytří, přizpůsobiví a mají pozoruhodně vysoce vyvinuté sociální citění. Jsou to skupinová zvířata, která žijí v úzkých rodinných svazcích. Z toho bychom při jejich chovu měli vycházet. Samotné jedince by tedy měli chovat jen lidé, kteří mají na svého potkana dost času.

Chov: Potkany můžeme chovat v kleci nebo skleněné či plastové nádobě. Nevhodné jsou jakékoliv chovné nádrže ze dřeva, jelikož je potkani velmi rychle ohlodají. I tak musíme klece i terária chovu potkanů uzpůsobit. Potkan se chce schovávat a nade vše miluje spaní v šeru. Chce se ve své „stavbě“ cítit chráněný a v bezpečí. Proto je dobré příliš světlé klece i terária zakrýt shora i ze stran tak, aby jen přední stěna, kde jsou dvířka, zůstala volná. Měli bychom vytvořit jakýsi druh krytu, který se může kdykoliv na klec nasunout a zase sundat. Potkan by měl mít v kleci k dispozici dostatek prostoru (pro jednoho potkana alespoň prostor 80x40x30), domeček na spaní, misky na krmivo, napájecí zařízení a materiál k ohlodávání. Důležité jsou i různé žebříky, houpačky a průlezy, které poskytnou inteligentním potkanům dostatek podnětů k hraní a zkoumání.

Potrava: Potkani jsou všežravci. Denně spotřebují desetinu vlastní hmotnosti. Základ potkaního jídelníčku tvoří směs zrní. Potkani mají velmi rádi různé druhy vloček, obzvláště pak ovesné. Dále pak ovoce, zeleninu, listovou zeleninu a rozličné druhy ořechů, které ale podáváme v menším množství. K obušování zubů slouží velmi tvrdý usušený chléb, větve ovocných stromů a také ořechy ve skořápce. Důležitou součástí potravy je stejně jako u ostatních myšovitých i živočišná složka (kousky vařeného masa, vajíčka, sýra a tvarohu).

Potkanům můžeme podávat i vařenou zeleninu, rýži a těstoviny. Jako pamlsek určitě přivítají oříšky, sušené ovoce a kousky piškotů. Potkany můžeme krmit

také průmyslově vyráběnými granulemi pro potkany. Březost u potkanů trvá 24 dny. Mláďata se rodí holá a nevidoucí a plně odkázaná na matku. Od 10. dne života jim začíná růst srst, mezi 13. a 16. dnem otvírají oči. Potkaní matka krmí svá mláďata až čtyři týdny, ale i potom mezi ní a mláďaty nejméně dva další týdny zůstane zachován těsný vztah. Mláďata za ní všude běhají a učí se od ní. Teprve po uplynutí této doby se začínají osamostatňovat a můžeme je od samice odstavit.

Činčilovité zastupuje v zájmových chovech **činčila vlnatá**.

Vzhled a výskyt: Pochází z Jižní Ameriky (Argentina, Bolívie, Peru). Žije ve skalnatých horských oblastech a je čilá za soumraku a v noci. Na první pohled je nápadná jemnou a hustou srstí. Začala se chovat na farmách jako kožešinové zvíře a pro svou milou povahu – snadno se ochočí, je čistotná a nepáchne – se brzy stala oblíbeným domácím mazlíčkem. Srst činčil je nesmírně hebká (uvádí se, že na 1 cm může mít činčila až 20 000 chlupů). Neobvyklá je i její barva, protože každý jednotlivý chlup je trojbarevný. U kořene je tmavě šedý, uprostřed bělavý a na špičce světloune šedý. Výsledný barevný efekt je velmi působivý. Takto zbarvená činčila bývá označována jako standard. Byly vyšlechtěny už i další barevné formy jako černá, písková, siamská... Činčila se může dožít až 20 let.

Chov: Činčila vyžaduje suchý vzduch, a proto se pro její chov nejlépe hodí celodrátené klece, popřípadě dobře větrané voliéry (ale nesmí být vystavena průvanu). Skleněné nádrže se špatnou cirkulací vzduchu nejsou vhodné, protože může dojít snadno k zapaření. Jako podestýlku používáme hobliny nebo kůrovou drť, takzvanou borku. Do ubikace je vhodné umístit dřevěnou budku, aby se zvířata měla v případě vyrušení kam ukrýt. Činčily se velmi rády koupou, ale nikoliv ve vodě, nýbrž v písečné lázni. Proto do klece dáváme misku s čistým, velmi jemným pískem.

Potrava: V přirozených podmínkách se činčily živí velmi skromně a jejich trávicí ústrojí je přizpůsobeno především k využití suchých, málo výživných rostlin. Jsou takřka výhradně býložravé. Snažíme-li se jim přilepšit krmivy bohatými na bílkoviny a tuky, můžeme činčilám ve skutečnosti velice ublížit. Hlavní složku potravy by pro svůj vysoký obsah vlákniny mělo tvořit kvalitní luční seno. Dále zrní, především oves, ovesné vločky, pšenice. V malé míře pak slunečnice, kukuřice a lněné semínko. Zelené krmivo podáváme velmi střídmě. Mohou to být lístky pampelišky, pro zpestření kousek mrkve nebo jablíčka. K ohryzu slouží větvička ovocného stromu nebo suchý chléb. Jako pamlsk můžeme činčilám předložit čas od času a v malém množství sušené ovoce (např. rozinky) a různé druhy oříšků (samozřejmě nepražené a nesolené). Základ krmiva mohou také tvořit průmyslově vyráběné speciální granule pro činčily.

Rozmnožování: Do chovu můžeme zařadit samičky i samečky ve věku 10 měsíců. Březost trvá 111 dní. Mláďata se rodí osrstěná, vidoucí a pohyblivá.

K méně známým hlodavcům patří **osmák degu** z čeledi **osmákovitých**.

Vzhled a výskyt: Oblast jeho výskytu leží v horských oblastech And v Chile. Dorůstá nanejvýš 20 cm, má dlouhé hmatové chlupy na čenichu a myšovitý vzhled s velkýma očima a zvláště boltci. Třecí plocha stoliček vytváří osmičkovité obrazce – odtud název osmák. Žije v početných koloniích. Přesto se o jeho způsobu života v přírodě ví poměrně málo. Aktivuje přes den a je převážně býložravý. Nory a vyšlapané ochozy vytvářejí spolu s hromadami kamení a skalními štěrbinami složitá bludiště, do jejichž nitra osmáci nepustí příslušníky jiných kolonií. Osmák se může dožít až 7 let.

Chov: V chovech jim vyhovuje terárium nebo klec s většími rozměry, jako substrát hobliny či písek a jako domeček stavba z cihel, skořápka kokosového ořechu, na šplhání větve.

Potrava: Krmíme je stejně jako činčily. Jen pochoutky s vysokým obsahem cukru (např. rozinky, piškoty) jsou pro osmáka degu nevhodné. Mohou způsobovat cukrovku se všemi jejími projevy.

Rozmnožování: Do chovu můžeme zařadit samičky i samečky ve věku 8 měsíců. Březost trvá 82–86 dní. Mláďata se rodí osrstěná, vidoucí a pohyblivá.

K nejčastěji chovaným hlodavcům patří **morče domácí** z čeledi **morčatovitých**.

Vzhled a výskyt: Morče domácí pochází z Jižní Ameriky, kde bylo již ve starověku vyšlechtěno Indiány pravděpodobně z morčete peruánského. Chovalo se pro maso a také jako obětní zvíře. Do Evropy bylo dovezeno v 16. století a od té doby si dobývá srdce chovatelů. Původní zbarvení morčat je hnědé s poněkud světlejším bříškem, tzv. divoké neboli *aguti*. Během let se však vyšlechtila celá řada forem od morčat jednobarevných přes dvoubarevná až po tříbarevná v různých barevných varietách. Podle typu srsti můžeme morčata rozdělit na morčata hladkosrstá (anglická), morčata hrubosrstá (rozetová) a morčata dlouhosrstá (angorská). Morče se může dožít až 8 let.

Chov: Morčata můžeme chovat v dřevěném kotci, plastové bedýnce s víkem, popřípadě ve starém akváriu. Jedno nebo dvě morčata budou potřebovat bydlení o rozměrech alespoň 90x40x40 cm. Nezapomeneme na přiměřeně velkou dřevěnou krabíčku s vyříznutým otvorem, kde se budou cítit bezpečně. Morčata potřebují světlo a vzduch, ale nesmějí být vystavena chladnému a vlhkému počasí nebo extrémnímu horku. V zimě dobře snášejí pobyt venku, pokud se mohou schovat v domečku a vybudovat si teplé hnízdo, v létě musejí být dobře chráněna před horkým sluncem. Jako stelivo slouží hobliny, do domečku je vhodné seno.

Potrava: Základ krmiva tvoří seno jako cenný zdroj vlákniny, tráva a byliny – směs různých druhů (jetel, vojtěška, pampeliška, mléč...), zelenina (mrkev, řepa a jen v malých množstvích květák, zelí, kapusta, protože mají nadýmavé účinky) a ovoce (jablka, hrušky...). Dále pak obilí (ovesné vločky, pšenice, kukuřice, ječmen, žito) a suchý chléb – pro obrušování stále dorůstajících zubů.

Dnes jsou již také v prodeji granule a speciální směsi pro morčata včetně vitamínových a minerálních tyčinek.

Rozmnožování: Březost trvá 56–72 dní, rodí se 2–5 plně vyvinutých a poměrně pohyblivých mláďat, která už od třetího dne přikusují s dospělými pevnou stravu. Pohlavně dospívají v šesti měsících, do chovu je zařazujeme od osmého měsíce věku.

Řád **zajíců** se stavbou těla a způsobem života podobá hlodavcům, tvoří však zvláštní, samostatnou, s hlodavci nepřibuznou skupinu savců. V horní čelisti mají **2 větší a za nimi 2 menší řezáky**, podobné hlodavým zubům hlodavců.

Mezi zajíce z domácích mazlíčků patří **králík domácí**.

Vzhled a výskyt: Oči králíků jsou velké, kulaté a umožňují vidění ve tmě. Čich je znamenitý, nozdry neustále zkoumají pachy okolního prostředí, a jsou proto trvale v pohybu. Horní pysk králíků je rozdělen na dvě části. Tento typický znak se lidově nazývá zaječí pysk. Vousy slouží jako hmatový orgán. Nacházejí se rovněž nad očima. Dlouhé zadní končetiny umožňují králíkovi rychlý běh a skoky, kratší slouží jako opora. Srst tvoří delší pesíky a kratší jemná podsada. Chová se velká řada barevných forem.

Velmi oblíbená je především zakrslá forma králíka domácího. Vyznačuje se malou hmotností (obvykle do jednoho kilogramu) a poměrně velkou hlavou ve srovnání s tělem. Charakteristickým a hlavním poznávacím znakem jsou boltece. Oproti nezakrslým plemenům jsou kratší, dosahují délky maximálně 5,5 cm a jsou postavené těsně vedle sebe.

Chov: Králík je od přírody společenským zvířetem. Samotného ho chováme jen tehdy, máme-li čas se mu alespoň hodinu denně věnovat. Kamarádem může být našemu králíkovi také jiný králík (optimální je chovat dvě samičky) nebo morče či činčila. Kotec volíme ve velikosti asi 50–80x40x40 cm, čím bude větší, tím lépe. Jako podestýlka slouží hobliny, sláma, popř. seno.

Potrava: Králíci jsou výhradní býložravci. Jejich krmnou dávku tvoří jadrné krmivo – pšenice, žito, oves, ovesné a jiné vločky, suchý chléb a seno jako neocenitelný zdroj vlákniny. Dále králíkům předkládáme zelenou píci, zeleninu a ovoce. Šťavnaté krmivo musíme podávat jen v přiměřeném množství, abychom králíkovi nezpůsobili zažívací potíže. Králík by měl mít také dostatek čisté pitné vody.

Rozmnožování: Březost králíků trvá jen 28 až 31 dní. Samice si buduje hnízdo a týden před kocením (porodem) ho vystýlá jemnými podsadovými chlupy. Samice potřebuje klid. Mláďata se rodí holá a nevidoucí. Tři týdny se výhradně živí mlékem matky, a to jen jednou denně. Po třech týdnech jim můžeme předložit normální krmivo. Odstavujeme v šesti týdnech. Pohlavně dospívají ve třech měsících, do chovu je zařazujeme nejdříve ve věku okolo půl roku.

Mezi průvodce člověka patří také zástupci **šelem**. Jsou to samozřejmě nejznámější a nejoblíbenější domácí mazlíčci **pes** a **kočka**, v poslední době si své nezastupitelné místo vydobyla z šelem také **fretka**.

Pes je zvíře, které k lidem neodmyslitelně patří. Pes byl a je přes všechny své rozmanité schopnosti člověku především společníkem a přítelem. Pes je však zajímavým úkazem i z pohledu etologů – jako jediné domácí zvíře se dokonale začlenil do společenství jiného živočišného druhu a přitom neztratil schopnost komunikace s příslušníky druhu vlastního. Pes byl pravděpodobně prvním domácím zvířetem, ale počátky jeho soužití s člověkem jsou nejasné. Za předka psa domácího se všemi jeho podobami včetně zdivočelých populací se považuje vlk obecný, případně šakal obecný. Dnes je již na světě registrováno asi 500 plemen psů a jejich počet se neustále mění.

Pes má stejné smysly jako člověk. Nejdokonaleji je vyvinutý čich, čehož člověk u psů dokáže velmi dobře využít (záchranní psi, služební psi, lovečtí psi,...). Také sluch psů je vynikající. Zrak je dobrý, ale není tím hlavním smyslem, který pes využívá. Psi nevnímají barevně a vidí především černou a bílou a různé odstíny šedé. Hmat je vyvinutý poměrně málo. Psi jsou ale velmi citliví k vibracím. Čichové, zrakové a také zvukové signály hrají v životě psa důležitou roli. Jako sociální zvířata jim mistrně rozumějí a dokážou je využít v kontaktu mezi sebou i při kontaktu s lidmi. Důležitou součástí života psů je hra.

Nahrazuje lov, posiluje instinkty a upevňuje sociální vztahy. Z tohoto hlediska je nejdůležitějším obdobím fáze ranné socializace (od šesti týdnů do čtyř měsíců věku), kdy si štěňata nejvíce hrají. Potřebují v tomto období co nejvíce kontaktů s lidmi i se svými vrstevníky, aby z nich vyrostli zdraví, životu dobře přizpůsobení jedinci

Proto každý, kdo si chce psa pořídit, by si měl tuto koupí předem velmi dobře promyslet. Zvážit, zda mu může poskytnout vše, co potřebuje. „Jeho člověk“ mu bude muset věnovat velkou pozornost a péči a počítat s délkou života 10–15 let. Při pořizování psa musí člověk počítat také s tím, že z rodinného rozpočtu začnou ubývat dosti značné finanční částky, přičemž pořizovací cena štěněte nehraje podstatnou roli. Daleko větší částky budou vyžadovat náklady na krmení, na veterináře, očkování a poplatek za psa.

Ještě větší požadavky klade držení psa na volný čas majitele. I pes malého plemene, a tudíž i s relativně malými nároky na pohyb, vyžaduje pravidelné venčení 3–4krát denně, z toho alespoň jednu nejméně hodinovou procházku. Psa nemůžeme nechat v bytě déle než 8 hodin. Čím větší a temperamentnější plemeno chováme, tím více mu musíme poskytnout času a pohybu. Musíme se snažit psa nejdříve pochopit a teprve na základě toho ho usměrňovat a přizpůsobovat svým požadavkům. Pro psa je společnost základní životní potřebou. Pro většinu psů je jejich malá lidská smečka celým světem. Proto má-li se pes cítit spokojený, je třeba se mu hodně věnovat. Existuje mnoho možností rozptýlení doma i venku, které pobaví nejen psa, ale i jeho majitele. Při zábavě

váš pes sportovně poroste a pokud se za určitých okolností budete moci poměřit s jinými dvojicemi, otevře se vám svět psích sportů. Ten nabízí mnoho možností podle záliby majitele a schopností plemene. Některé sporty nekladou na dvojici velké nároky, jiné vyžadují odborné vedení. Mezi nejoblíbenější psí sporty v dnešní době patří agility (psí parkur – obdoba koňského parkuru), caniscross (překážkový běh psůvoda a psa), flyball („létající míč“ – pes chytá létající tenisák – potřebujeme soustavu jednoduchých překážek a zvláštní vrhací zařízení), frisbee (hry s létajícím talířem) a například také tanec se psem a spousta dalších aktivit. Věda, která se zabývá chovem psů, se nazývá **kynologie**. Chovatelem označujeme v kynologii člověka, který má doma fenku a odchovává štěňata. Mezi chovateli se také hovoří o „chráněném názvu chovatelské stanice“ Je to název chovatelské stanice, který je součástí jména každého štěněte s průkazem původu, které se v ní narodí, tedy jakési psí příjmení. Pokud pes tedy pochází z registrovaného chovu (chovatelské stanice) a z čistokrevných rodičů, kteří byli oba uznáni do chovu, je mu vystaven průkaz původu. Chovatelský klub je organizace, jejíž členové chovají stejné plemeno nebo plemena psů. Plemenem je myšlena skupina zvířat lišících se řadou geneticky podmíněných znaků od ostatních jedinců svého druhu. Standard plemene je předpis neboli norma, která říká, jak má fena nebo pes určitého plemene vypadat (jak má být velký, jakou má mít srst, jak má držet uši apod.) Rodokmen psa je přehled předků psa nebo feny. Období říje se u psů opakuje 2x ročně a trvá většinou 18 až 21 dní. Fenka může být oplozena jen během několika dní uprostřed doby hárání. Březost fen trvá v průměru 63 dny. Štěňata, která se v průběhu jednoho porodu narodila jedné feně, označujeme jako vrh. Počet štěňat je různý v závislosti na plemeni. Štěňata se rodí hluchá a nevidoucí. Odstav štěňat probíhá od 7 týdnů věku. Štěňata i dospělé psy pravidelně očkujeme. Očkování psů proti vzteklině je ze zákona povinné a opakuje se každoročně. Z hlediska krmení patří pes podobně jako vlk a šakal mezi všežravce a rostlinná složka je významnou součástí jeho jídelníčku.

Kočka domácí patří v našem přehledu k posledním „klasickým“ domácím zvířatům. Zdomácněla v Egyptě ve 4.–2. tisíciletí před naším letopočtem. Za předka kočky domácí se považuje africká forma kočky divoké – **kočka plavá**. Důkazem toho jsou zachované kočičí mumie. Kočka plavá se připojila k člověku bezpochyby dobrovolně a k oboustranné spokojenosti. Stahovala se za množstvím hlodavců, kteří doprovázeli lidská sídla. Postupně se stala běžným domácím zvířetem. Nejenže lovila hlodavce, ale také vyhrabávala a požírala vajíčka obávaných krokodýlů. Tak si kromě všeobecné úcty a ochrany vybuodovala i post posvátného zvířete. Dnešní domácí kočky si i přes dlouholeté soužití s člověkem zachovaly po své divoké příbuzné nezávislou povahu a instinkty osamělého lovce. Kočky jsou samotářky a individuality. Když ale přistoupíte na jejich pravidla hry, dokážou být milými a nenáročnými společníky. Místo lovců hlodavců zaujímají čím dál více pozici oblíbených

domácích mazlíčků. Dokážou zbavit člověka napětí a stresu a pomáhají mu zahánět samotu. Dají se, díky svým skvělým vlastnostem, chovat bez problémů i v bytě. Snadno se naučí zachovávat hygienu a vzhledem ke své povaze snášejí samotu o něco lépe než psi. Ani krmení v dnešní době není vůbec náročné. Kočka je šelma mnohem specializovanější než pes a její zažívací trakt je přizpůsoben čistě masité stravě. Kočkám tedy nejvíce prospívá kvalitní maso, ať už syrové nebo vařené. Ochtově přijímají kočičí konzervy i granule. Co se týká mléka, je vhodné jen pro některé kočky a v omezeném množství, u jiných může vyvolat průjem. Pak už jen stačí, když byt vybavíme ještě pohodlným pelíškem, šplhadlem, škrabadlem a nějakými zajímavými hračkami a společné soužití může začít.

Kočka má velmi pružné tělo. Obratle páteře spojují svaly (ne jako u člověka vazy). Má také o 26 obratlů více než člověk a chybí jí klíční kost (nerozšiřuje ji hrudník a umožňuje to kočce prolézat i velmi úzkými štěrbinami). Ze všech smyslů má kočka nejlépe vyvinutý sluch a zrak. Dále mají kočky velmi dobře vyvinutý hmat a vnímavost k vibracím. Mnohá kočka domácí je za určité situace ochotna se proměnit zpátky v šelmu a stát se opět náruživým lovcem. Loví myš kdykoliv, lov a potřeba potravy jsou na sobě nezávislé instinkty. I když jsou kočky osamělí lovci, nejsou nespolečenské. Komunikace mezi kočkami může probíhat několika způsoby. Jako hlasové dorozumívání, gesta a postoje, hmat (kočky, které se znají se nejdříve si nejdříve očichají čenich, pak pokračují otíráním těl nebo tím, že si vzájemně pečují o srst) a čich.

Říje koček je sezonní, trvá 2–4 dny a opakuje se přibližně ve čtrnáctidenních intervalech. Probíhá dvakrát nebo třikrát na jaře (březen–duben) a pak v létě někdy i na podzim. Březost trvá obvykle 65 dní a v průměru se rodí 4 nevidoucí a neslyšící koťata. Odstav probíhá od 7 týdnů věku.

V dnešní době se uznává asi jen 30 plemen koček. Mezi kritéria, která slouží k zařazení k tomu či onomu plemeni, patří např. tvar hlavy a nosu, celková tělesná stavba, tvar očí a zbarvení, struktura a délka srsti. V České republice je nejvíce zastoupena **evropská krátkosrstá kočka**.

Mezi nejznámější divoké příbuzné kočky domácí u nás patří kočka divoká a rys.

Fretka patří mezi kunovité šelmy a je to vlastně zdomácnělý tchoř. První zmínky o fretkách jsou doloženy již z roku 450 př. n. l. Původně se používala k lovu králíků a hubení hlodavců, později také jako laboratorní a kožešinové zvíře. V posledních letech stále více vzrůstá zájem o její chov jako milého a bystrého domácího mazlíčka. Proto se dnes kromě fretek tmavých – tchořovitých běžně chovají fretky albinotické, siamské, angorské a další.

Fretky jako domácí mazlíčky můžeme chovat v klecích nebo ve voliérách, v bytě nebo také venku. Můžeme-li je chovat venku, mají mnohem hustší srst a jsou také čilejší. Rovněž odolnost proti nemocem je větší. Pro obydlí obecně platí, že čím větší, tím lepší. Fretka totiž buď spí, nebo je vzhůru. A když je

vzhůru, tak je vzhůru náramně. Je zvědavá a neuvěřitelně pohyblivá. Pokud ovšem chováme fretku jako domácího mazlíčka, který několik hodin denně tráví volně, úplně jí postačí klec o velikost 150x80x60 cm. Můžeme také jednu klec předělit na dvě patra.

Nezbytným vybavením klece či voliéry je ložnice. Tchoři žijí ve „vlastnohožně“ vyhrabaných norách nebo okupovaných dutinách, a proto i fretky potřebují svoji „dutinou na spaní“. Stačí obdélníková bedna o délce strany 30 cm s jedním vchodem. Průměr tohoto otvoru by měl být 10–12 cm. Víko bedničky musí být odklápěcí, abychom mohli vnitřek ložničky čistit. Jako materiál na vystlání hnízda lze použít staré ručníky, bavlněná trika apod. Jedinou podmínkou je, aby se v tkanině fretkám nezachytávaly drápky.

Fretky jsou čistotná zvířata, trus i moč odkládají vždy na určitém místě. Proto je vhodné i výhodné fretkám do jejich ubikace umístit toaletu. Úplně stačí miska s nižším okrajem, naplněná pískem nebo substrátem na kočičí záchod.

K základnímu vybavení patří dvě nebo ještě lépe tři misky na krmení a napáječka.

Do klece také patří různé kladiny a plošiny, duté kmeny a roury, které tvoří zajímavé prolézačky, staré pařezy s kořeny, šplhací strom, závěsná lůžka. Zkrátka všechno, co vašim fretkám poskytne zábavu a nové podněty. Můžeme také zkusit různé hračky pro kočky.

Pro sestavování jídelníčku je nutné si uvědomit, že fretka je převážně masožravá. Základ by měla proto tvořit masová míchanice z hovězího nebo drůbežího masa s vařenou rýží, těstovinami, ovesnými vločkami a mletou zeleninou. V době březosti a odchovu přidáváme mléčné výrobky. Vhodnou a snadno dostupnou alternativou je krmení pro kočky, ať už se jedná o konzervy nebo granule. Při zkrmování granulí musíme dbát na dostatečný přísun vody. V malé míře můžeme obohatit fretčí jídelníček o ryby a vajíčka. Jako pamlsky mohou sloužit piškoty a všechno, co se dá označit jako doplňkové krmení, např. různé bonbony a sušenky pro kočky.

Fretky jsou březí 42 dny a rodí nejčastěji 3–7 mlád'at. Ve vrhu jich může být i 12. Mlád'ata se rodí holá a nevidoucí a zvláště v prvních dnech vyžadují dostatek klidu. Samici nerušíme a mlád'ata kontrolujeme, jen když samice sama opustí hnízdo. Vrhy s více mlád'aty se musejí od tří týdnů přikrmovat. Zpočátku podáváme mléko s vaječným žloutkem, později přidáváme mleté hovězí a drůbeží maso. Mlád'ata můžeme odstavit a předat novému majiteli v 8 týdnech, ale již od 4. –7. týdne je můžeme (a měli bychom) „vychovávat“. Ve 3–4 měsících dosahují velikosti dospělých zvířat, pohlavně dospívají v 6–10 měsících. Nejdříve je však do chovu zařazujeme až po jednom roce. Fretky se dožívají průměrně 6 až 8 let.

OBEČNÁ PRAVIDLA VÝŽIVY A KRMENÍ

Výživa je jednou z nejdůležitějších podmínek chovu kteréhokoliv domácího mazlíčka. Každý živočich má zvláštní požadavky na výživu a pokud je nesplníme, brzy se to projeví na celkovém zdravotním stavu. Správnou výživou zajišťujeme potřebnou energii pro životní pochody a dobrou kondici zvířete, zpomalujeme proces stárnutí, podporujeme vývoj a růst mláďat a rozmnožování dospělých. Ovlivňujeme březost, kojení, nemoc, výkony, pohodu... Vyváženou výživu zajišťujeme prostřednictvím krmení. Je přitom velmi důležité zvolit nejen vhodné složení krmiva a doplňkových látek, ale také způsob krmení. Kromě základních živin, kterými jsou bílkoviny, tuky a cukry, musíme dodávat v optimálním množství také vitaminy a minerální látky.

Vitaminy

Jsou látky různé chemické povahy a byť jich organismus potřebuje nepatrné až stopové množství, přesto se nepostradatelně účastní řady důležitých biochemických procesů v těle. Jejich nedostatek, ale i přebytek, se projevuje poruchou látkové výměny (metabolismu) a nemocemi. Do organismu je dodáváme v potravě už hotové nebo ve formě provitaminů.

Vitamin A (riboflavin)) působí na funkci zraku a pohlavních žláz, ovlivňuje růst, posiluje obranný systém, je také důležitý pro kůži, sliznice v ústní dutině, dýchací soustavu, střevní stěnu a vejcovody. Jeho zdrojem je mléko, vaječný žloutek, rybí tuk. Provitamin A (karoten) se nachází v zelenině, zejména v kadeřavé kapustě, hlávkovém zelí, mrkvi, dále v trávě, ovoci, kukuřici a obilných klíčcích.

Soubor vitaminů B

Ovlivňují celkový dobrý růst organismu. Jejich nedostatek způsobuje ubývání (atrofii) svalstva a poruchy nervového systému. Zdrojem vitaminů B je zelenina, obilné klíčky, vaječný bílek, zelené krmení a kvasnice. Nedostatek se projevuje sníženou chutí k jídlu, zpomalením růstu, neklidem, až podrážděním, nervovými a kožními poruchami až ochrnutím, problémy s kůží a jejími deriváty, špatnou funkcí trávicí soustavy a narušením zárodečného vývoje.

Vitamin C (kyselina askorbová)

Působí na pohybový, dýchací a trávicí systém, dobrou kondici, správný průběh březosti a růst; zmírňuje stres, zabraňuje chudokrevnosti. Jeho nedostatek se projevuje ztrátou kondice, hubnutím, snížením pohyblivosti v důsledku otoku kloubů, poruchou krvevrotby, průjmem, potížemi s dýcháním. Všichni hlodavci si dovedou syntetizovat tento vitamin sami s výjimkou morčat, kterým musí být podáván v dostatečném množství v potravě (zelené krmení, zelenina, ovoce, naklíčené obilí) nebo uměle (tablety). Základní denní potřeba pro dospělé kilové morče je 20 mg vitamínu C, ale v různých životních etapách se zvyšuje, např. v posledních dnech březosti 2,5x, v období kojení 4,5x, v období růstu a

dospívání 3x. Ve stresových situacích se doporučuje jednorázově vyšší denní dávka.

Vitaminy skupiny D

Působí na normální růst a vývin kostry, zabraňují křivici. Vitamin D₃ (cholecalciferol) řídí ukládání vápníku a fosforu v kostech, ovlivňuje hladký průběh oplození a následnou březost. Jeho nedostatek se projevuje křivicí (rachitidou), měknutím kostry až ochrnutím. Vyskytuje se v živočišných tucích, rybím tuku, rybách, mase, mléku, vaječných žloutcích a zelenině. Vlivem ultrafialové složky slunečního záření si jej živočichové sami vytvářejí v kůži.

Vitamin E (tokoferol)

Podporuje imunitní systém, dobrou funkci mozku a pohlavních žláz, vitalitu mlád'at – je zvláště důležitý ve výživě rychle rostoucích mlád'at. Nedostatek způsobuje ochrnutí, nervové a mozkové nemoci, poruchy v rozmnožování a špatný vývoj mlád'at. Jeho zdrojem jsou obilné klíčky, zelené rostliny, vaječný žloutek. Je možné preventivně jednorázově podat zvýšenou dávku na začátku rozmnožovací sezony na podporu sexuální aktivity obou pohlaví, a zvýšit tak připravenost samic na rozmnožovací období. Podává se také při poruchách rozmnožování, sexuální pasivitě samců apod.

Vitamin K (fylochinon)

Je v podstatě souborem vitaminů K. Vitamin K₃ zajišťuje dobrou srážlivost krve, proto při jeho nedostatku může nastat vnitřní a podkožní krvácení. Nachází se v sóji, masové a rybí moučce, sušeném mléku a zeleném krmivu.

Vitamin PP (niacin) má vliv na růst a osrstění savců. Vyskytuje se ve vejcích, obilných klíčcích a kvasnicích.

Vitamin H (biotin) podporuje růst a dobrý zdravotní stav pokožky. Nachází se v bílkovinách.

Vitaminy A, D, E a K jsou rozpustné v tucích, kdežto C a B ve vodě.

Minerální látky

Ve stopových množstvích se přímo zúčastňují procesů v organismu a jsou důležité pro stavbu těla.

Makroprvky

Vápník se společně s fosforem podílí na tvorbě kostry a kostních tkání, uplatňuje se při dráždivosti svalů a přenosu nervových vzruchů, povzbuzuje srdeční činnost. Vstřebávání vápníku podporuje vitamin D. Nedostatek způsobuje rachitidu (křivici), lomivost kostí, mléčnou horečku. Vápník je obsažen v mléku, jeho zdrojem jsou v přirozené podobě vaječné skořápky a sépiová kost.

Fosfor je součástí kostí i dalších tkání a krevního séra a mnoha bílkovin, vitaminů a dalších sloučenin. Nedostatek může způsobit nechutenství, poruchy plodnosti. Při nesprávném poměru vápníku a fosforu může docházet k vyplavování vápníku z kostí.

Mezi další makroprvky patří sodík, draslík, hořčík, chlór, síra.

Mikroprvky se v organismu vyskytují jen ve stopách, ale jejich dlouhodobý nedostatek může způsobit vážné zdravotní problémy.

Železo se podílí na tvorbě červených krvinek, je součástí dýchacích enzymů, najdeme jej v krevním barvivu a v játrech. Jeho nedostatek může způsobit chudokrevnost.

Mangan je součástí kostí a červených krvinek a ovlivňuje jejich tvorbu.

Ovlivňuje také růst a správný vývoj mláďat.

Zinek je součástí enzymů a inzulínu. Ovlivňuje metabolismus sacharidů a má vliv i na pohlavní činnost.

Jód má vliv na funkci štítné žlázy.

Fluór je součástí zubní skloviny a vyskytuje se i v kostech.

Mezi další významné mikroprvky patří selen, molybden, kobalt, měď a další.

V lidské péči se nikdy nepodaří podávat plně vyváženou stravu, neboť jídelníček jednotlivých druhů živočichů v přírodě obsahuje několik desítek i stovek různých položek. Proto krmení obohacujeme o vitaminové a minerální doplňky, kterých je v současné době naštěstí dostatek.

Příklady plodů a semen vhodných pro ptáky a hlodavce.



Neloupaný ječmen



Kukuřice



Lněné semínko



Neloupaný oves



Neloupaná slunečnice



Žito



Lesknice



Konopí seté



Mohár



Proso seté

ZÁKONY SOUVISEJÍCÍ S CHOVEM ZVÍŘAT

CITES neboli Washingtonská konvence je mezinárodní úmluva o obchodu s ohroženými druhy zvířat a rostlin (vztahuje se také na mrtvá těla, na části těl či výrobky z nich). Základem této úmluvy jsou rozsáhlé seznamy, rozdělené do tří příloh s různým stupněm ochrany. Česká republika na tuto úmluvu přistoupila v r. 1992.

Příloha I. zahrnuje druhy nejvíce ohrožené vyhynutím. Obchod s těmito druhy zvířat je zakázán s výjimkou jedinců odchovaných nebo vypěstovaných od druhé generace v lidské péči.

Příloha II. zahrnuje druhy, jejichž budoucnost není vážně ohrožena, pokud se obchod s nimi řídí přísnými pravidly. Na tomto seznamu jsou také druhy, které samy o sobě nejsou ohroženy, ale blíže připomínají ohrožené.

Příloha III. zahrnuje druhy, které jsou ohroženy pouze v určitých zemích, takže všechny zúčastněné státy se podílejí na regulaci obchodu s nimi. Dovoz těchto rostlin a živočichů vyžaduje zvláštní oznámení celním úřadům.

Příloha IV. obsahuje druhy, jež CITES nezahrnuje, ale jejichž dovoz si Evropská unie přeje regulovat. Tyto druhy nemusejí mít dokumentaci CITES, jejich dovoz však vyžaduje zvláštní oznámení celním úřadům.

Přílohy CITES se pravidelně aktualizují včetně výjimek. Ty zahrnují v přírodě chráněné rostliny a živočichy, kteří se však běžně v lidské péči rozmnožují nebo se dovážejí z faremních chovů. Příkladem výjimky u nás je např. leguán zelený, chameleon jemenský, krajta tmavá, hroznýš královský.

Z toho plyne, že každý **vlastník musí být schopen prokázat legální původ** rostliny nebo zvířete, pokud jsou zařazeny v přílohách I. až III. K tomu slouží registrační listy, vystavené odborem životního prostředí příslušného úřadu pro každého jedince chráněného druhu. Chov chráněného živočicha bez registračního listu je považován za nelegální.

Zákon o ochraně přírody a krajiny na území České republiky č 114/1992 Sb. uvádí ve **vyhlášce č. 395/1992Sb.** naše zvláště chráněné druhy živočichů, na jejichž chov musíte mít povolení Ministerstva životního prostředí.

Patří sem například všichni naši obojživelníci a plazi, ze savců bobr evropský, plši, sysel obecný, křeček polní,...(seznam chráněných živočichů je uveden v příloze III této vyhlášky)

Zákon Ministerstva zemědělství č.246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání.

Účelem zákona je chránit zvířata, jež jsou živými tvory schopnými pociťovat bolest a utrpení, před týráním, poškozováním jejich zdraví a jejich usmrcením bez důvodu, pokud byly způsobené, byť i z nedbalosti člověkem.

Zakazuje se týrání zvířat jak volně žijících, tak i chovaných v lidské péči.

Zakazují se všechny formy propagace týrání zvířat.

Součástí zákona 246/1992 je **vyhláška Ministerstva zemědělství č.75/1996 Sb., která stanoví nebezpečné druhy zvířat**

Nebezpečným druhem zvířete je takový druh, který vzhledem ke svým biologickým vlastnostem má zvláštní nároky, může ohrozit zdraví a život člověka, který se pak může dopustit týrání jedince tohoto druhu.