



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



VETUNI pro 21. století: Rozvoj VETUNI v oblasti digitalizace činností, profesionálního vzdělávání a flexibilních forem vzdělávání

Projekt NPO registrační číslo NPO_VETUNI_MSMT-16594/2022

Specifický cíl A3: Tvorba nových profesně zaměřených studijních programů

Studijní program:

Veterinární asistence

Návaznost na výstup:

☐ č. 1 ☐ č. 2 ☐ č. 3 ☒ č. 5 ☐ č. 6 ☐ č. 7 ☐ č. 8 ☐ č. 10

Předmět:

Chov zvířat (2420/V2CZ)

Typ výstupu:

Studijní opory pro teoretickou výuku

Autor výstupu:

MVDr. Vlastimil Šimek, Ph.D.



Veterinární univerzita Brno

Palackého tř.1946/1 ● 612 42 Brno ● tel.: +420 541 561 111 ● e-mail: podatelna@vfu.cz ● www.vfu.cz ● IČ 62157124



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Základy chovu ovcí a koz

MVDr. Vlastimil Šimek, Ph.D.

Ústav chovu zvířat, výživy zvířat a biochemie,
FVHE, VETUNI Brno

Význam, současná situace a tuzemské trendy

- Chov malých přežvýkavců představuje **tradiční, avšak okrajovou část tuzemské živočišné produkce.**
- Obliba u drobnochovatelů, ale existují i farmy.
- Ekologické aspekty chovu malých přežvýkavců vzrůstají.

Chov ovcí

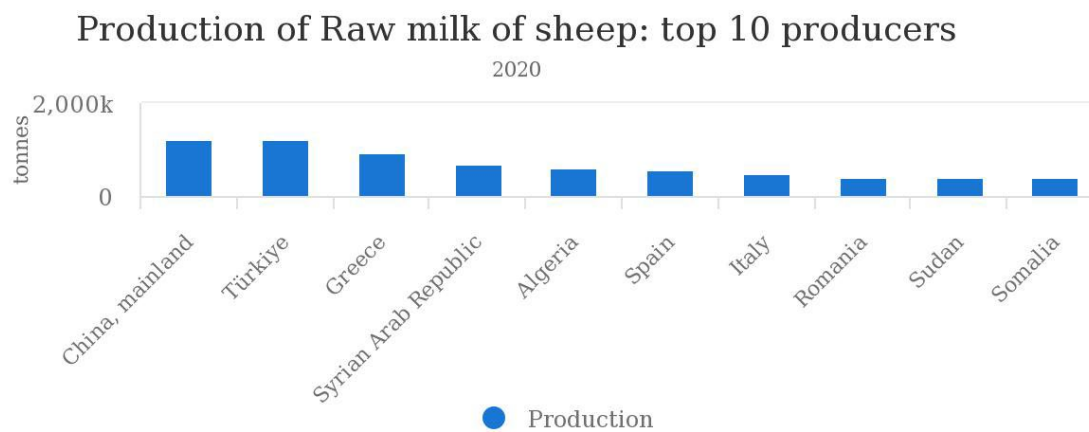
• Stavy ovcí v ČR – rok 2021 a 2022

Ukazatel	2021	2022	Rozdíl (+,-)	Index (%)	Indicator
Ovce celkem	183 145	174 196	-8 949	95,1	Sheep, total
Jehnice	18 184	15 846	-2 338	87,1	Ewe-lambs
zapuštěné	3 616	3 742	126	103,5	Ewe-lambs put to the ram
dojné	68	58	-10	85,3	Milk ewe-lambs
ostatní	3 548	3 684	136	103,8	Other ewe-lambs
nezapuštěné	14 568	12 104	-2 464	83,1	Ewe-lambs not put to the ram
Bahnice	116 534	109 240	-7 294	93,7	Ewes
zapuštěné	53 783	56 294	2 511	104,7	Ewes put to the ram
dojné	2 168	2 606	438	120,2	Milk ewes
ostatní	51 615	53 688	2 073	104,0	Other ewes
nezapuštěné	62 751	52 946	-9 805	84,4	Ewes not put to the ram
Plemenní berani	5 668	5 454	-214	96,2	Breeding rams
Ostatní ovce bez ohledu na věk	42 759	43 656	897	102,1	Other sheep (regardless of age)

- Stavy ovcí v ČR

Tab.č.9 Počet ovcí k 1. dubnu 2021 a 1. dubnu 2022 podle krajů				
Number of sheep as at 1.4.2021 and 1.4. 2022 by region				
				v kusech
				head
Území, kraj Territory, region	2021	2022	Rozdíl (+,-)	Index (%)
Česká republika	183 145	174 196	-8 949	95,1
Hl. m. Praha + Středočeský	20 994	20 344	-650	96,9
Jihočeský	27 113	26 071	-1 042	96,2
Plzeňský	13 973	12 533	-1 440	89,7
Karlovarský	11 181	10 485	-696	93,8
Ústecký	12 037	11 165	-872	92,8
Liberecký	11 993	10 827	-1 166	90,3
Královéhradecký	15 734	15 722	-12	99,9
Pardubický	9 924	8 852	-1 072	89,2
Vysočina	11 940	12 348	408	103,4
Jihomoravský	7 510	7 662	152	102,0
Olomoucký	7 107	6 299	-808	88,6
Zlínský	19 194	18 655	-539	97,2
Moravskoslezský	14 445	13 233	-1 212	91,6

- TOP 10 producentů ovčího mléka

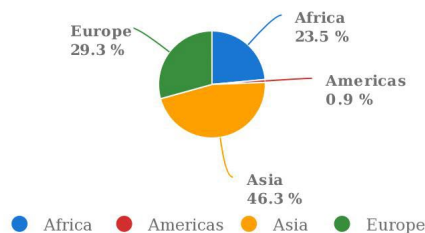


Source: FAOSTAT (Oct 20, 2022)

- Distribuce dle kontinentů

Production share of Raw milk of sheep by region

2020

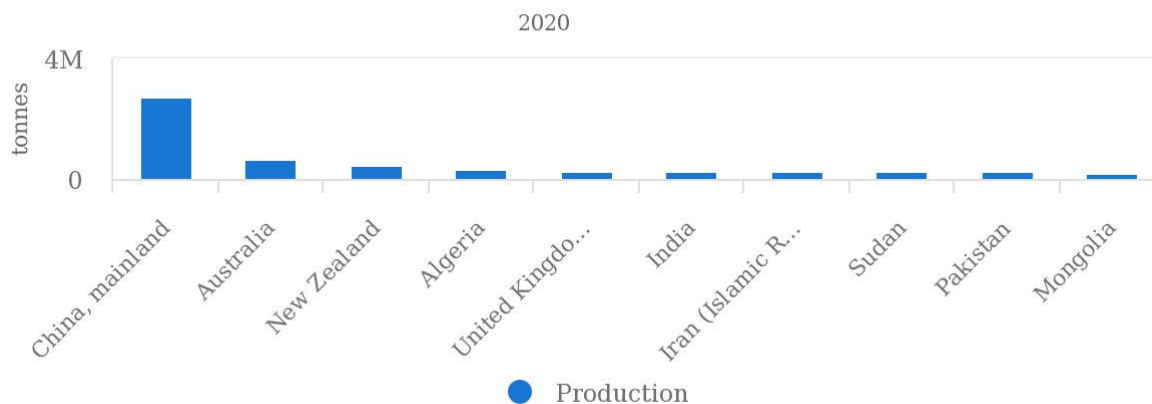


Source: FAOSTAT (Oct 20, 2022)

Zdroj: [Home | Food and Agriculture Organization of the United Nations \(fao.org\)](#)

- TOP 10 producentů masa ovčí

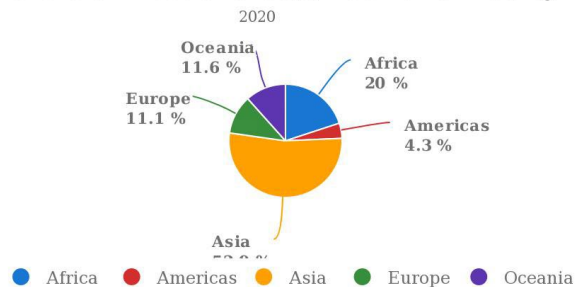
Production of Meat of sheep, fresh or chilled: top 10 producers



Source: FAOSTAT (Oct 20, 2022)

- Distribuce dle kontinentů

Production share of Meat of sheep, fresh or chilled by region



Source: FAOSTAT (Oct 20, 2022)

Zdroj: [Home](#) | [Food and Agriculture Organization of the United Nations \(fao.org\)](#)

Základní zootechnická terminologie

- **Jehně** – společný název pro mládě do věku 6 měsíců
- **Ovce** – obecný název pro samici, dělí se na:
 - jehnice = samice, která zatím nerodila
 - bahnice = samice, která už rodila
- **Bahnění** – porod u ovcí (průměrná březost 150 dní)
- **Beran** – dospělý samec
- **Skopec** – vykastrovaný samec

Význam a rozdělení chovu ovcí v ČR

- **Zájmové chovy**
 - většinou se chovají hobby plemena (bez produkčního významu)
 - malý počet zvířat
 - případné produkty slouží většinou pro samozásobení rodiny, případně lze přebytek prodat tzv. „ze dvora“
- **Produkční (faremní) chovy**
 - podnikatelský způsob chovu s cílem produkce a prodeje ovčího mléka a mléčných výrobků, méně pak skopového masa
 - užitkový typ dojený
 - užitkový typ masný

(pozn. vlnářský typ se již v ČR faremně nechová)

Užitkové typy ovcí v ČR

- **Plemena dojná**
 - geneticky založená vyšší produkci mléka
 - většinou se chová východofríská ovce
- **Plemena masná**
 - mají výraznější osvalení a rychlejší růst
 - např. suffolk
- **Plemena vlnářská**
 - v současnosti v ČR neexistuje velký zpracovatel ovčí vlny → pokles stavů ovcí tzv. merinových plemen

- **Plemena kombinovaná**

- kombinace více užitkových typů, většinou nějaký z nich převládá
- např. šumavská ovce

- **Plemena hobby směru**

- mají netradiční velikost či morfologické znaky a většinou se chovají mimoprodukčně
- např. ouessantská ovce

Vývoj struktury chovu užitkových směrů ovcí v ČR

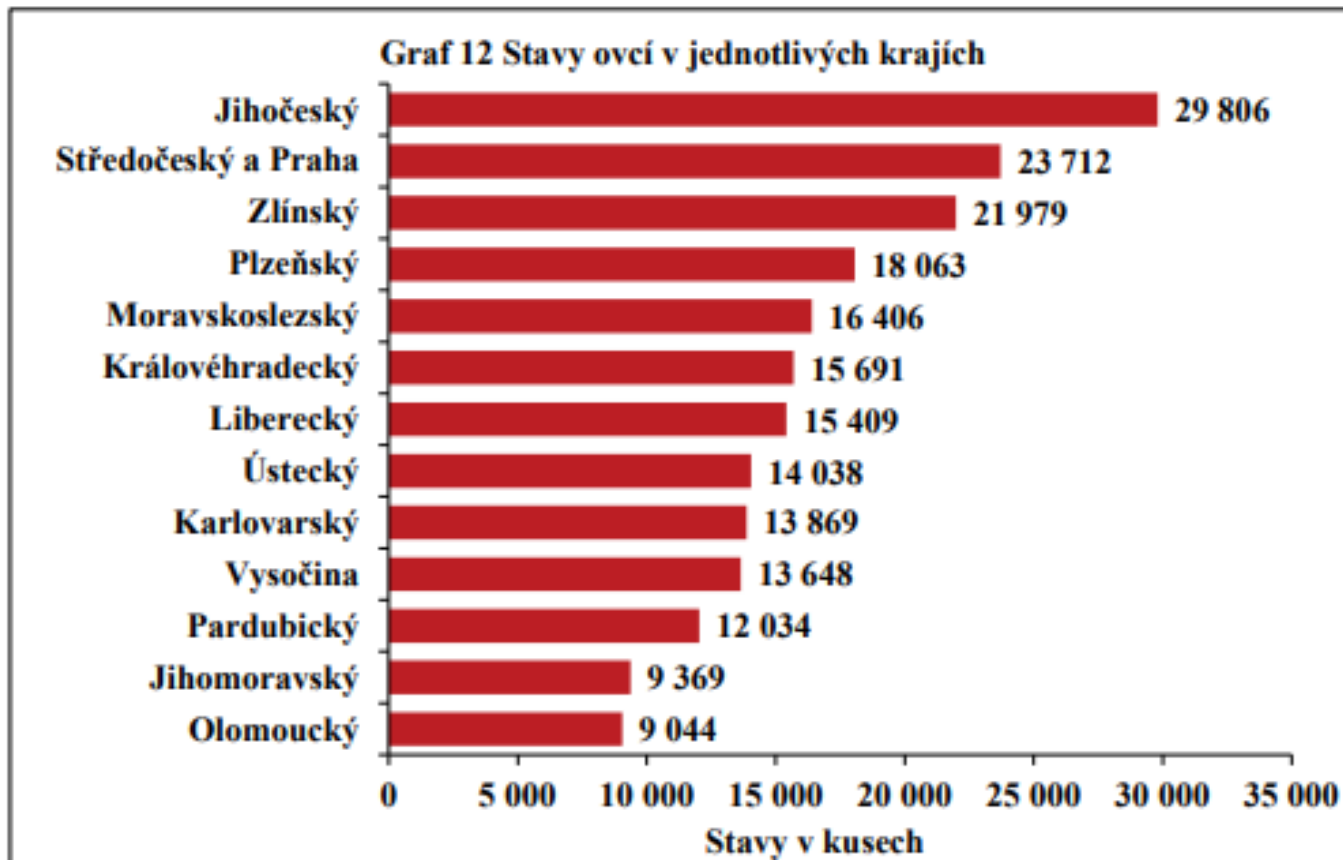
Tab. 52 Vývoj struktury plemen ovcí podle užitkového zaměření (v %)

Rok	Vlnářské	S kombinovanou užitkovostí	Na masnou užitkovost	Plodná a dojená plemena
1990	62,9	36,4	0,6	0,1
2014	0	49,6	36,2	14,2
2015	0	50,1	34,3	15,6
2016	0	50,2	33,4	16,4
2017	0	51,0	32,6	16,4
2018	0	51,0	32,5	16,5

Pramen: Svaz chovatelů ovcí a koz z. s.

Zdroj: SCHOK

Geografická distribuce chovu ovcí v ČR



Zdroj: SCHOK

Význam chovu ovcí v ČR

- **Hlavní produkty:**

- mléko a mléčné výrobky
- maso a masné výrobky

- **Vedlejší produkty:**

- environmentální – spásání technicky nepřístupných terénů
- produkce kvalitního hnoje
- farmaceutický – využití vlnotuku (lanolínu) atd.
- a jiné

Ovčí mléko

- Průměrná dojivost ovcí se pohybuje od 0,5 – 3 kg mléka v závislosti na plemeni, úrovni výživy atd.
- Využívá se **ruční** (malochovy) anebo **strojní** (faremní chovy) dojení s tím, že ovce je podojena za 2 – 3 minuty.
- Ve srovnání s kravským a kozím mlékem, mléko ovcí **je tučnější** a obsahuje i více bílkovin, má **vyšší obsah sušiny**.
- Mléko se využívá především na výrobu mléčných výrobků (sýry, tvarohy, speciál fermentované výrobky aj.)



Ovčí maso

- Berani určené pro masnou produkci se kastrují, čímž se z nich stávají tzv. skopci, odtud název **skopové** maso. Hlavním důvodem je eliminace nežádoucího samčího zápachu masa a zklidnění temperamentu.
- Maso vykrmených jehňat do 1 roku věku se nazývá **jehněčí**. Má nižší obsah tuku než skopové a je jemnější.
- Oba druhy mas lze považovat za nutričně značně kvalitní, jsou to tzv. **masa červeného typu**.

- Zatímco v ČR je konzumace skopového a ovčího masa **minimální a poptávka je spíše jen sezónní**, ve vybraných zahraničních státech je dokonce masem hlavním.
- Spotřeba skopového se v ČR vyhodnocuje kumulativně jako „maso skopové, kozí a koňské“ a v roce 2017 to bylo 0,4 kg/obyv. a rok (pozn. – r. 1950 – 0,7 kg).
- Často se předem nakládá a připravuje s kořením.
- Servíruje se teplé na vyhřívaných talířích, neboť jinak dochází k rychlému tuhnutí loje.

Manipulace - převádění

- při přehánění si zajistit volnou cestu vpřed
- využít instinkt následování
- k převedení 1 bahnice lze využít mládě

Manipulace - převádění

- obdobný způsob jako u telete: uchycením v přední části těla kolem krku a druhou rukou přidržují za zadní část těla (slabinu)
- je zakázáno: tahat a zvedat ovci za vlnu nebo ocas



Fixace ovce – chycení

- historicky: pastevci používali biskupskou berlu se symbolem pastýřské hole (hákem zachytili ovci za nohu nebo krk)
- současnost: rukou uchytíme za jednu pánevní končetinu nad hlezem a druhou rukou za slabinu
- fixací za jednu pánevní končetinu, lze ovci vedením přemístit na krátké vzdálenosti

Fixace dospělých ovcí

- **Individuální fixace ovce**
 - chycení ve stádě může být obtížné
 - použití zábran nebo branek hrazení za účelem seskupení malé skupinky
 - snadnější chycení je v rohu kotce, ohrady

Fixace dospělých ovcí - přidržení

- **Postranní pozice**

- stojíme stranou k ovci
s rozkročenýma nohama
- jednou rukou držíme ovci pod krkem
na přední části protější plece
- druhou rukou přidržíme zadní část
ovce (gluteální svaly, kořen ocasu, ev.
slabina)
- ovce je schopná chůze v této situaci
- nikdy nechytat (neuchopit) ovci silou
za vlnu (způsobuje podkožní podlitiny;
nejsou vidět)



Copyright © 2006 by Elsevier

Fixace dospělých ovcí - přidržení

- **Fixace mezi rozkročenýma nohama**
 - ovci obkročíme, tak aby byla mezi našima nohama
 - hlava ovce směřuje směrem před nás
 - jednou rukou držíme spodní čelist, druhou rukou přidržíme zátylek
 - jemně sevřeme obě plece ovce mezi našima nohama
 - využití k vyšetření/ošetření přední části těla ovce



Copyright © 2006 by Elsevier

Fixace dospělých ovcí – posazení

Posazení ovce na zadní část (gluteální svaly)

- individuálně lze ovce fixovat do hmotnosti cca 130 kg (těžší jedinci – potřeba dvou osob)
- důležitá dovednost pro manipulaci s ovci
- využití při vyšetření zubů, paznehtů, vemene, zevních pohlavních orgánů beranů apod.

Chov koz

Současné stavy koz v ČR



Česká republika – r. 2019	
Celkový počet koz	24 607

Podle ČSÚ k 1. 4. 2022

- Stavby koz v ČR – rok 2021 a 2022

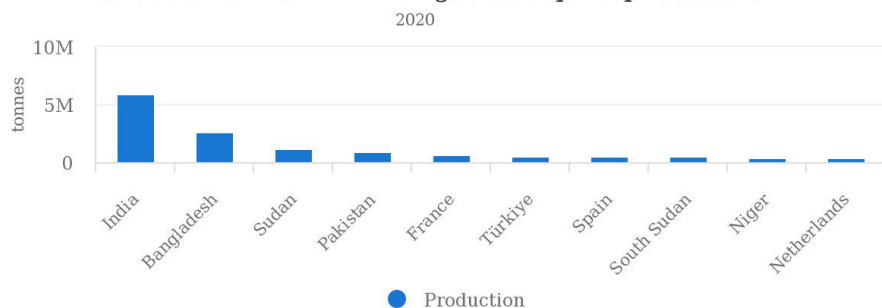
Ukazatel	2021	2022	Rozdíl (+,-)	Index (%)	Indicator
Kozy celkem	25 409	24 607	-802	96,8	Goats, total
Kozy	17 137	16 661	-476	97,2	Goats, females
z toho zapuštěné poprvé	1 665	1 504	-161	90,3	of which goats mated for the first time
Ostatní kozy bez ohledu na věk	8 272	7 946	-326	96,1	Other goats (regardless of age)

- Stavy koz v ČR

Tab.č.10 Počet koz celkem k 1. dubnu 2021 a 1. dubnu 2022 podle krajů				
<i>Number of goat as at 1.4.2021 and 1.4. 2022 by region</i>				
				v kusech
				head
Území, kraj Territory, region	2021	2022	Rozdíl (+,-)	Index (%)
Česká republika	25 409	24 607	-802	96,8
Hl. m. Praha + Středočeský	4 463	4 221	-242	94,6
Jihočeský	2 763	2 389	-374	86,5
Plzeňský	1 410	1 097	-313	77,8
Karlovarský	1 342	1 244	-98	92,7
Ústecký	1 920	1 988	68	103,5
Liberecký	2 395	2 132	-263	89,0
Královéhradecký	1 396	1 443	47	103,4
Pardubický	1 560	1 522	-38	97,6
Vysočina	2 408	2 284	-124	94,9
Jihomoravský	1 939	2 046	107	105,5
Olomoucký	1 107	947	-160	85,5
Zlínský	1 072	1 316	244	122,8
Moravskoslezský	1 634	1 978	344	121,1

- TOP 10 producentů kozího mléka

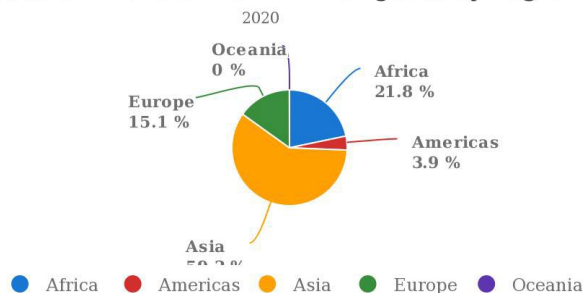
Production of Raw milk of goats: top 10 producers



Source: FAOSTAT (Oct 20, 2022)

- Distribuce dle kontinentů

Production share of Raw milk of goats by region

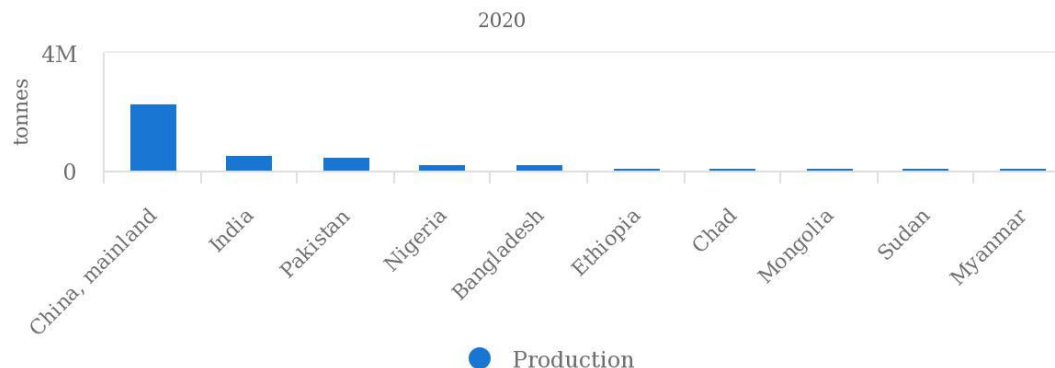


Source: FAOSTAT (Oct 20, 2022)

Zdroj: [Home | Food and Agriculture Organization of the United Nations \(fao.org\)](#)

- TOP 10 producentů kozího masa

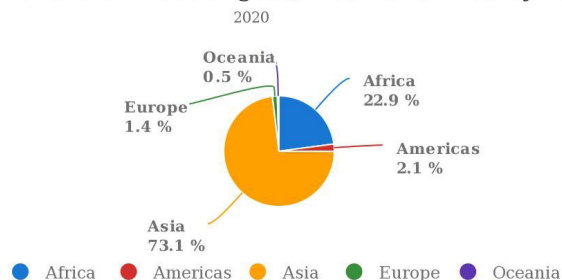
Production of Meat of goat, fresh or chilled: top 10 producers



Source: FAOSTAT (Oct 20, 2022)

- Distribuce dle kontinentů

Production share of Meat of goat, fresh or chilled by region



Source: FAOSTAT (Oct 20, 2022)

Zdroj: [Home](#) | [Food and Agriculture Organization of the United Nations \(fao.org\)](#)

Základní zootechnická terminologie

- **Kůzle** – společný název pro mládě do věku 6 měsíců (následně je nazýváno kozlík anebo kozička)
- **Koza** – dospělá samice
- **Kocení** – porod u kozy (průměrná březost 150 dní)
- **Kozel** – dospělý samec
- **Hňup** – vykastrovaný samec

Význam a rozdělení chovu koz v ČR

- **Zájmové chovy**

- většinou se chovají srstnatá plemena (bez užitku – hobby chovy), méně pak dojená plemena
- malý počet zvířat
- produkty koz slouží většinou pro samozásobení rodiny, případně lze přebytek prodat tzv. „ze dvora“

- **Produkční (faremní) chovy**

- podnikatelský způsob chovu s cílem produkce a prodeje kozího mléka a mléčných výrobků, méně pak kozího masa
- užitkový typ dojený
- užitkový typ masný

Užitkové typy koz v ČR

- **Plemena dojná**

- mají geneticky založenou vyšší produkci mléka
- často je součástí farmy i mlékárna s výrobou a prodejem vlastních mléčných výrobků (agroturistika, podpora lokálních a regionálních produktů atd.)
- např. k. bílá krátkosrstá

- **Plemena masná**

- mají výraznější osvalení a rychlejší růst
- chovají se v ČR **omezeně**, neboť v ČR není tradice konzumace kozího masa
- např. k. búrská

Dojení koz

- Jednodušší než u krávy (70 % mléka je uloženo v mléčné cisterně).
- Technologie dojení:
 - **ruční dojení** (drobné chovy 10 – 15 koz)
 - **strojní dojení** (farmy)
- Před dojením se provedou kontrolní odstříky mléka a suchá toaleta vemene.
- Délka dojení koz by neměla přesáhnout 3 minuty.

Kozí mléko

- Obecně lze konstatovat, že po nutriční stránce (hlavní složky – tuk, bílkovina) **je kozí mléko více podobné kravskému než ovčímu mléku.**
- Kozí mléko má specifické smyslové vlastnosti (pach) dané především **vyšším obsahem mastných kyselin s krátkým řetězcem** (k. kaprinová, k. kaprylová atd.), avšak na intenzitě pachu se podílí více činitelů, např. genetika, hygiena ustájení, dojení, skladování mléka atd.

- Tukové kapénky jsou menší a lépe rozptýlené a tím více stravitelné.
- Kozímu mléku se přisuzují příznivé účinky na např. kůži, trávicí aparát, dýchací aparát, atd. a také protinádorové účinky.
- Obsahuje **více minerálních látek, vitamínu C než kravské mléko.**
- Obsahuje méně karotenoidů než kravské mléko, proto je **bělejší.**
- Mléčné výrobky – sýry, tvarohy, kysané výrobky.
- Další využití v kosmetice (mýdla).

Základní technologie ustájení využívané pro chov ovcí a koz

Technologie ustájení

- Na volbu konkrétní technologie ustájení má vliv zejména:
 - typ chovu (farmový vs. zájmový),
 - velikost stáda,
 - zvolené plemeno,
 - možnosti chovatele,
 - klimatické podmínky, a další faktory.

- Celoroční ustájení bez pastvy
 - využívá se v intenzivních chovech
 - jedinci jsou ustájení ve stáji
 - mohou mít přístup do výběhu na farmě

- Pastevní chovy
 - předpokládají se **náklady spjaté s nutností koupě a zabezpečení pozemku**, agronomických prací, péče o pastvinu apod.
 - nebezpečí krádeže na pastvě (nutnost hlídání)
 - využívá se spíše u menších chovů a tam, kde má majitel vlastní pastevní areál
 - dojené kozy/ovce se shánějí na dojení, často jsou na noc ve stáji a přikrmují se
 - některá masná plemena ovcí mohou být ustájena na pastvě celoročně – instalace přístřešku, technologie napájení atd.

Systemy ustájení

- V současné době se v ČR využívá pouze systém **volného ustájení**.
 - individuální kotec – např. pro plemenné kozly a berany, anebo kozy/ovce po těžkém porodu apod.
 - skupinový kotec – běžná forma ustájení
- Počet koz/ovcí v kotci je ovlivněn účelem jejich chovu a kategorií.
- Jedinci jsou ustájeni na **hluboké podestýlce**; roštové systémy se až na výjimky nepoužívají.

Technologie krmení

- Nejčastější technologií pro zakládání krmiva na kozích a ovčích farmách je **krmný žlab anebo krmný stůl**.
- Na seno se dají využít jesle.

- Ve výběhu či na pastvě lze využít i tzv. krmný kruh.

Technologie napájení

- Pro kategorie dospělých ovcí a koz se využívají solitérní napáječky, anebo se napájí z volné hladiny vodního koryta.
- Vodní koryto musí mít dostatečnou dlouhou napájecí hranu.

Zdravotní program v chovu ovcí

- **Metodika kontroly zdraví a nařízené vakcinace zvířat**
 - vydává každý rok SVS ČR
 - souhrn povinných preventivních a diagnostických úkonů
 - vyšetření skotu na např. brucelózu, TBC a další
 - uvedeno jak, kdy, metoda atd. – státní zakázky
 - www.svscr.cz

- # Příklad

→ ↻ 🔒 <https://www.svs.cz/wp-content/files/dokumenty-a-publikace/Dokument-MZE-68519-2021-18141.pdf> 🏠 📌 📄 👤 ...

10 z 74 🔍 — + ↻ 🖨️ | 📄 Zobrazení stránky | A⁰ Čist nahlas | 📄 Přidat text | 📏 Kreslit ▾ 🗑️ Zvýraznění ▾ ✂️ Vymazat | 📄 📄 📄 ↗️ ⚙️

3. Ovce

EpC100 BRUCELÓZA OVCÍ A KOZ (B. MELITENSIS) – VyLa – sérologické vyšetření (RBT + RVK)
Plemenní licentování beraní 1× ročně. Seznam plemenných licentovaných beranů poskytne SCHOK a Dorper Asociace cz.

EpC111 BRUCELÓZA OVCÍ A KOZ (B. MELITENSIS) – VyLa – sérologické vyšetření (RBT)
V hospodářstvích (stádech) s tržní produkcí mléka nebo v nichž se provádí kontrola užitkovosti, se vyšetření provádí 1× ročně. Do reprezentativního počtu zvířat se zařazuje 25 % samičích zvířat (všech plemen) starších 12 měsíců nebo jsou v laktaci, a to nejméně 50 samičích zvířat (je-li v hospodářství méně než 50 zvířat, musí být vyšetřena všechna starší 12 měsíců, nebo která jsou v laktaci) a všichni nekastrovaní samci starší 6 měsíců, výjma jatečných beránků.

EpC120 BRUCELÓZA OVCÍ A KOZ (B. MELITENSIS) – VyLa – sérologické vyšetření (RBT + RVK)
Všechny zmetalky - (jeden odběr) odběr se provede bezprostředně po zmetání.

EpC130 BRUCELÓZA OVCÍ A KOZ (B. MELITENSIS) – VyLa (P + BV)
Při podezření nakažení se vyšetřují zmetci, případně plodové obaly, jestliže matka je neznámá. KVS SVS určí rozsah vyšetření.

EpC310 GENOTYPIZACE – STANOVENÍ GENOTYPU PRIONOVÉHO PROTEINU – VyLa – (Real Time PCR, analýza meltingové křivky)
Zvířata v rámci šlechtitelského programu podle jednotlivých plemen vybraných SCHOK a Dorper Asociace cz. ÚVS SVS určí rozsah vyšetření.

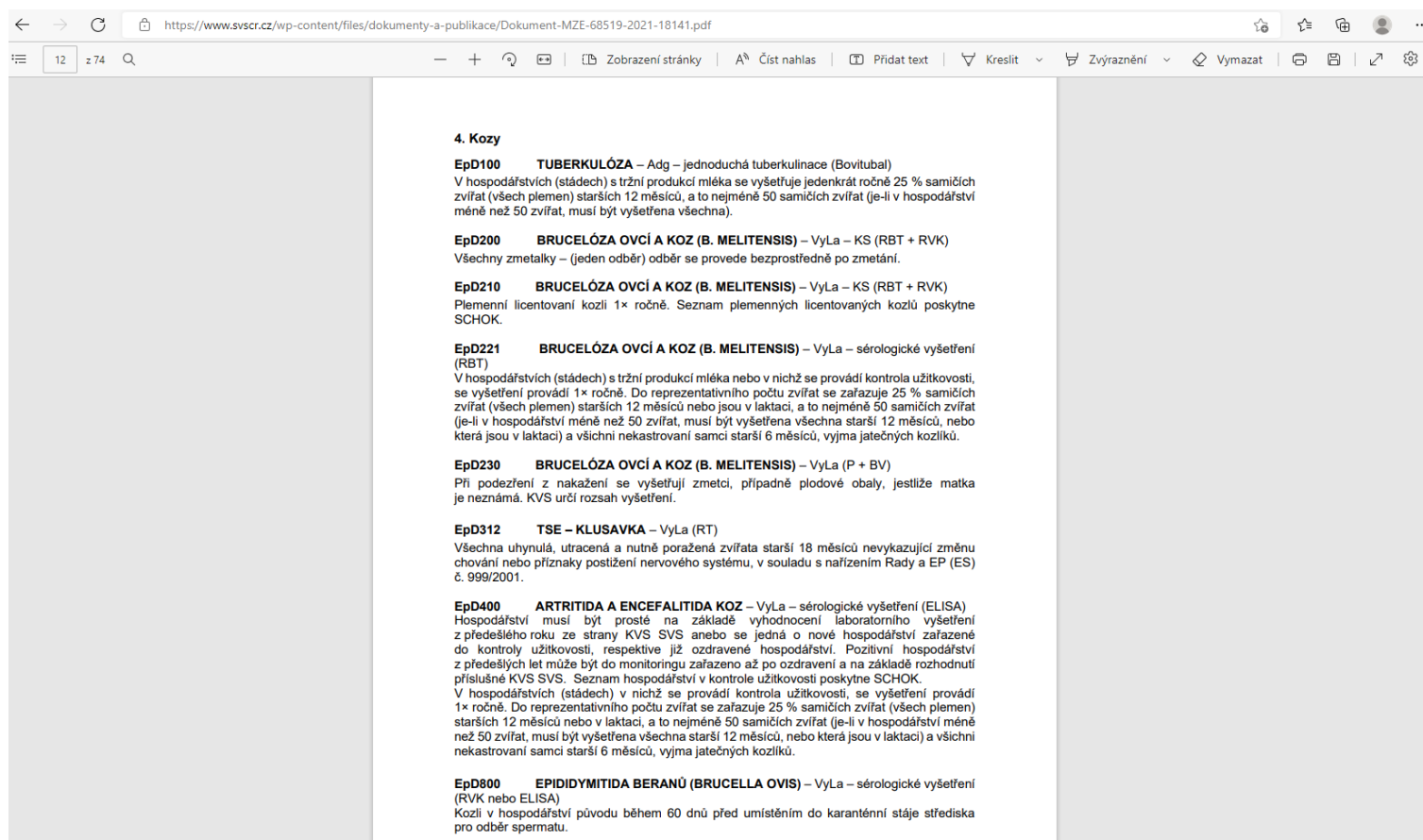
EpC313 GENOTYPIZACE – PARENITA – VyLa (Fragmentační analýza DNA)
Vzorek se odebírá od plemenných zvířat chovatele (beranci) vybraných SCHOK a Dorper Asociace cz z hospodářství v kontrole užitkovosti. Hospodářství musí být prosté Maedi-Visna na základě vyhodnocení laboratorního vyšetření z předešlých let. V případě, že se jedná

10

o nové hospodářství v kontrole užitkovosti, bude do parentity zařazeno až po negativním sérologickém vyšetření na Maedi - Visna. Kritérium negativního hospodářství na Maedi - Visna se netýká hospodářství s chovem plemene Šumavská ovce. Pozitivní hospodářství na Maedi - Visna může být do parentity zařazeno až po ozdravení a na základě rozhodnutí příslušné KVS SVS. ÚVS SVS určí rozsah vyšetření.

EpC322 TSE – KLUSAVKA – VyLa (RT)
Uhynulá, utrčená a nutně poražená zvířata starší 18 měsíců nevykazující změnu chování

• Příklad



← → ↻ 🔒 https://www.svscr.cz/wp-content/files/dokumenty-a-publikace/Dokument-MZE-68519-2021-18141.pdf

12 z 74 🔍

— + 🔍 📄 📄 Zobrazení stránky | A^h Čist nahlas | 📄 Přidat text | 🔍 Kreslit v Zvýraznění Vymazat 📄 📄 📄 📄

4. Kozy

EpD100 TUBERKULÓZA – Adg – jednoduchá tuberkulinace (Bovitubal)
V hospodářstvích (stádech) s tržní produkcí mléka se vyšetřuje jedenkrát ročně 25 % samicích zvířat (všech plemen) starších 12 měsíců, a to nejméně 50 samicích zvířat (je-li v hospodářství méně než 50 zvířat, musí být vyšetřena všechna).

EpD200 BRUCELOZA OVCÍ A KOZ (B. MELITENSIS) – VyLa – KS (RBT + RVK)
Všechny zmetalky – (jeden odběr) odběr se provede bezprostředně po zmetání.

EpD210 BRUCELOZA OVCÍ A KOZ (B. MELITENSIS) – VyLa – KS (RBT + RVK)
Plemenní licentovaní kozlí 1× ročně. Seznam plemenných licentovaných kozlů poskytne SCHOK.

EpD221 BRUCELOZA OVCÍ A KOZ (B. MELITENSIS) – VyLa – sérologické vyšetření (RBT)
V hospodářstvích (stádech) s tržní produkcí mléka nebo v nichž se provádí kontrola užitkovosti, se vyšetření provádí 1× ročně. Do reprezentativního počtu zvířat se zařazuje 25 % samicích zvířat (všech plemen) starších 12 měsíců nebo jsou v laktaci, a to nejméně 50 samicích zvířat (je-li v hospodářství méně než 50 zvířat, musí být vyšetřena všechna starší 12 měsíců, nebo která jsou v laktaci) a všichni nekastrovaní samci starší 6 měsíců, výjma jatečných kozlíků.

EpD230 BRUCELOZA OVCÍ A KOZ (B. MELITENSIS) – VyLa (P + BV)
Při podezření z nakažení se vyšetřují zmetci, případně plodové obaly, jestliže matka je neznámá. KVS určí rozsah vyšetření.

EpD312 TSE – KLUSAVKA – VyLa (RT)
Všechna uhynulá, utrčená a nutně poražená zvířata starší 18 měsíců nevykazující změnu chování nebo příznaky postižení nervového systému, v souladu s nařízením Rady a EP (ES) č. 999/2001.

EpD400 ARTRITIDA A ENCEFALITIDA KOZ – VyLa – sérologické vyšetření (ELISA)
Hospodářství musí být prostě na základě vyhodnocení laboratorního vyšetření z předešlého roku ze strany KVS SVS anebo se jedná o nové hospodářství zařazené do kontroly užitkovosti, respektive již ozdravené hospodářství. Pozitivní hospodářství z předešlých let může být do monitoringu zařazeno až po ozdravení a na základě rozhodnutí příslušné KVS SVS. Seznam hospodářství v kontrole užitkovosti poskytne SCHOK.
V hospodářstvích (stádech) v nichž se provádí kontrola užitkovosti, se vyšetření provádí 1× ročně. Do reprezentativního počtu zvířat se zařazuje 25 % samicích zvířat (všech plemen) starších 12 měsíců nebo v laktaci, a to nejméně 50 samicích zvířat (je-li v hospodářství méně než 50 zvířat, musí být vyšetřena všechna starší 12 měsíců, nebo která jsou v laktaci) a všichni nekastrovaní samci starší 6 měsíců, výjma jatečných kozlíků.

EpD800 EPIDIDYMITIDA BERANŮ (BRUCELLA OVIS) – VyLa – sérologické vyšetření (RVK nebo ELISA)
Kozlí v hospodářství původu během 60 dnů před umístěním do karanténní stáje střediska pro odběr spermatu.

Obečné zásady při zacházení s kozami

- Reakce koz na zacházení, a tak **úspěšnost provedení zákroku** (např. vážení, odběr krve, kauterizace rohů apod.) je vždy ovlivněna:
 - - genofondem (dojené vs. masné)
 - - fyzickým stavem (s březími kozami nemanipulovat, pokud to není nezbytné)
 - - použitou technikou manipulace (korektní metoda)
 - - úrovni předchozí péče o kozy (předchozí zkušenosti)
 - - prostředím a pomůckami (např. pastýřská hůl)

Pomůcky při zacházení – obojek

Obojky – různá velikost, materiál

Pomůcky při zacházení – vodítko

- - převádění pomocí **vodítka**

Pomůcky při zacházení – pastýřská hůl

- **Pastýřská hůl**
- - jako u ovcí
- - lehká (hliníkové slitiny)
- - dlouhá 1 – 2 m
- - 2 zaoblené háky na každé rukojeti
- - **umožňuje rychleji, bezpečněji a snadněji dosáhnout konkrétní kozy**
- - **méně stresující** pro kozu i fixujícího člověka
- - po zachycení pánevní končetiny jí hned zvednout hlavu vzhůru (asistent) a odstranit hůl

Metody fixace – rozkročení

V případě, že **nemáme k dispozici fixační pomůcky** lze použít alternativní metodu fixace.

- rozkročení se – krk kozy je mezi nohama
- **přizvednutí hlavy** pod dolní čelistí (bezrohé kozy)
- nejlépe funguje, pokud je koza zádí v rohu místnosti

POZOR u rohatých koz!!!

: velké riziko modřin a traumat v mezinoží (koza couvá)!!!

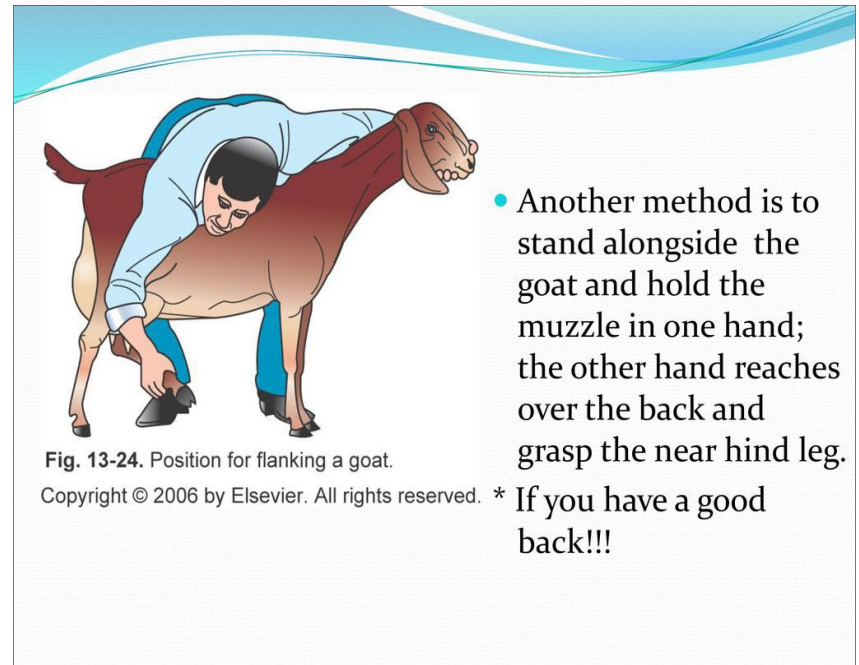
: lze výjimečně přidržet za rohy

Metody fixace hlavy

- Přidržet pod dolní čelistí a na týlu
- Přidržet ze stran a na dolní čelisti
- Přizvednout směrem nahoru

Metody fixace končetin

- Jednou rukou fixovat hlavu kozy
 - Přehnout se přes hřbet kozy
 - Druhou rukou fixace končetiny
-
- Fyzicky náročné (velká stáda)
 - Vhodnost asistenta



- Another method is to stand alongside the goat and hold the muzzle in one hand; the other hand reaches over the back and grasp the near hind leg.
- * If you have a good back!!!

Metody fixace - fixační klec

- - vhodná pro **méně ochočené kozy**
- - hlavně pro kozy masného užitkového typu
- - **především pro úpravu paznehtů**
- - usnadňuje manipulaci v rámci stáda (velká stáda)
- - zrychluje zákrok → kratší doba → méně stresu

Metody fixace - kůzlata

S mladými kůzlaty se zachází podobně **jako s jehňaty**.

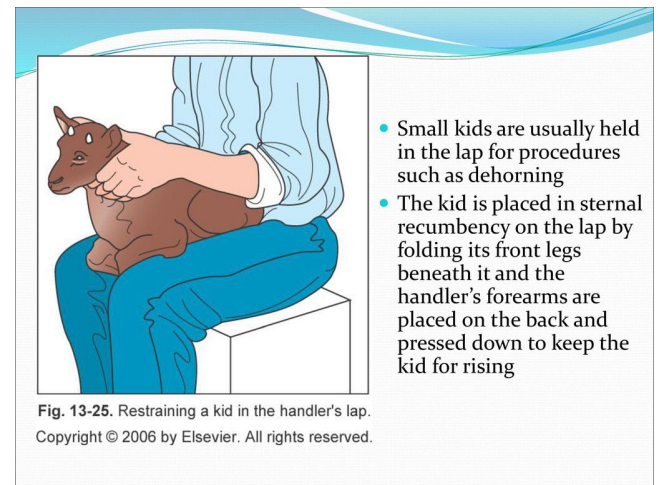
Vhodné začít brzy.

Využít **pozitivní interakce a odměňování kůzlete**.

Přenášení v náručí - tisknutí končetin k tělu.

Fixace posazením v klíně + držení končetin.

Fixace v klíně – sternální poloha.



Nevhodné metody fixace

- - držení (výjimečně, pokud nelze jinak) a tahání za rohy
- - držení za ocas
- - držení za dlouhou srst
- - neposazovat na zád' (pozor – ne jako u Ov!)

Děkuji za pozornost.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Základy chovu prasat

MVDr. Vlastimil Šimek, Ph.D.

Ústav chovu zvířat, výživy zvířat a biochemie,
FVHE, VETUNI Brno



Současné stavy prasat v ČR

Česká republika	
Celkový počet prasat	1 392 350
z toho prasata na výkrm	534 117
z toho prasata chovná s ž. hm. 50 kg a více	118 600
z toho kanci	1 290
z toho prasnice	78 238
z toho prasničky	39 072



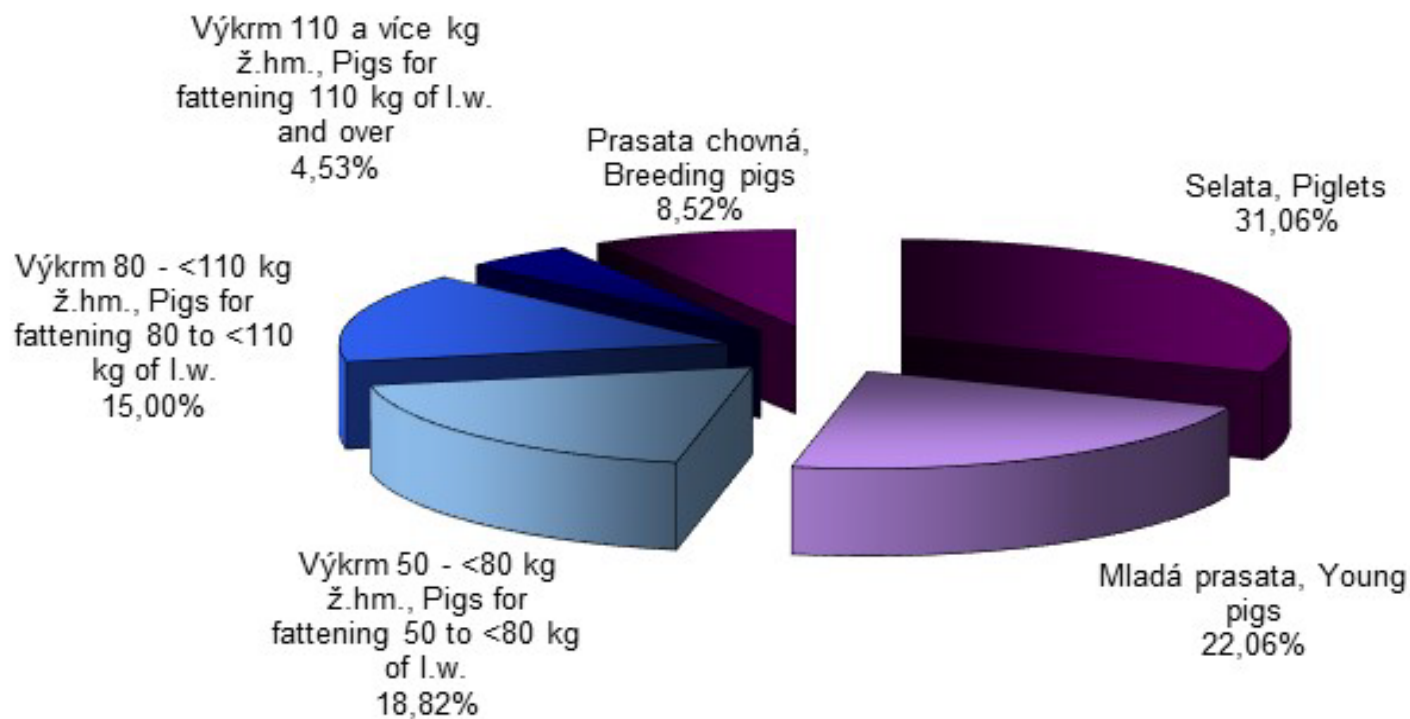
- Stavby prasat v ČR – meziroční srovnání 2021/2022

Tab. 2 Stavby prasat podle hmotnostních kategorií a účelu chovu v České republice (meziroční srovnání)
Number of pigs by weight and purpose of rearing in the Czech Republic (year-on-year comparison)

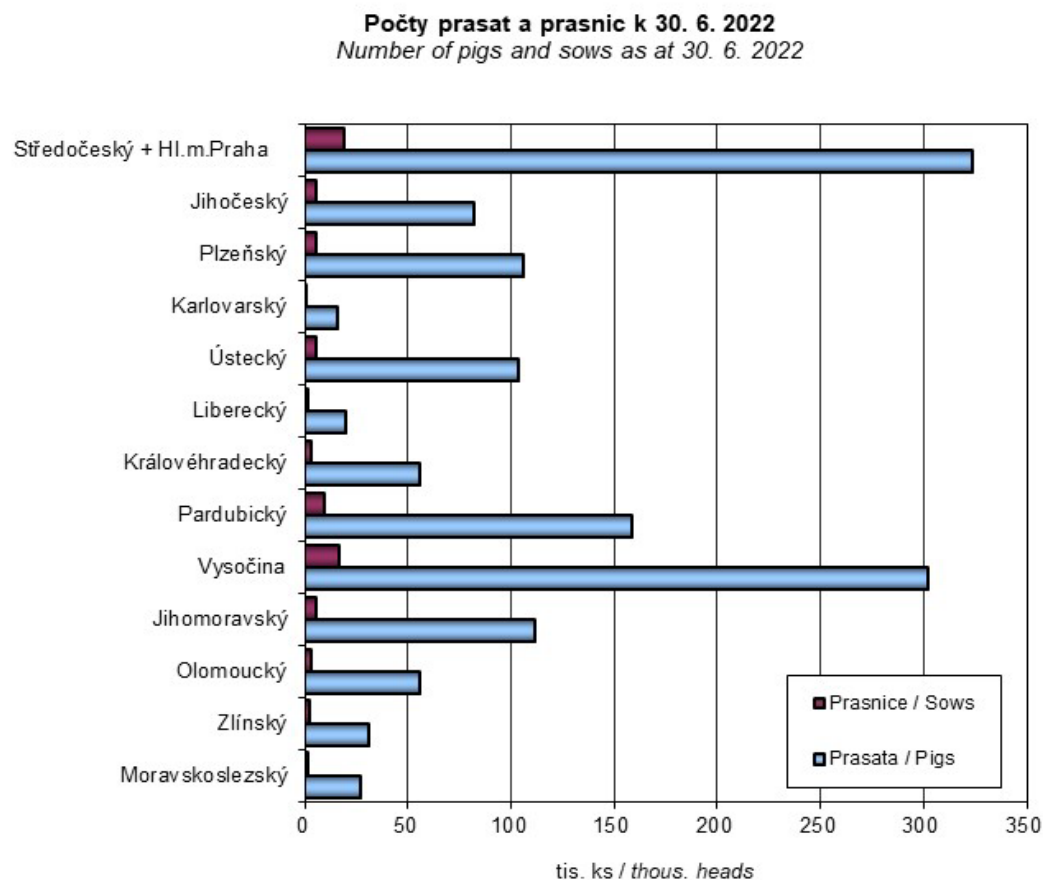
	Stav k Number as at (ks / heads)		Rozdíl Difference (+ , -)	Index (%)	
	30.6.2021	30.6.2022			
a	1	2	3	4	b
Prasata celkem	1 523 652	1 392 350	-131 302	91,4	Total pigs
Selata ž. hm. nižší než 20 kg	444 173	432 483	-11 690	97,4	Piglets, less than 20 kg of l.w.
Mladá prasata ž. hm. 20 - <50 kg	379 505	307 150	-72 355	80,9	Young pigs, 20 to <50 kg of l.w.
Prasata na výkrm (včetně vyřazených prasnic a kanců)	565 841	534 117	-31 724	94,4	Pigs for fattening (incl. culled sows and boars)
50 - <80 kg ž.hm.	269 447	262 082	-7 365	97,3	50 to <80 kg of l.w.
80 - <110 kg ž.hm.	227 274	208 908	-18 366	91,9	80 to <110 kg of l.w.
110 a více kg ž.hm.	69 120	63 127	-5 993	91,3	110 kg of l.w. and over
Prasata chovná (50 a více kg ž.hm.)	134 133	118 600	-15 533	88,4	Breeding pigs (50 kg of l.w. and over)
kanci	1 610	1 290	-320	80,1	Boars
prasnice	89 775	78 238	-11 537	87,1	Sows
zapuštěné	64 468	56 125	-8 343	87,1	Covered
nezapuštěné	25 307	22 113	-3 194	87,4	Not covered
prasničky	42 748	39 072	-3 676	91,4	Gilts
zapuštěné	18 785	17 380	-1 405	92,5	Covered
nezapuštěné	23 963	21 692	-2 271	90,5	Not covered

- Stav prasat v ČR – rok 2022 (graf)

Kategorie prasat k 30. 6. 2022 v ČR
Pigs in the Czech Republic as at 30. 6. 2022 by category



- Stavby prasat v ČR dle krajů - 2022



Základní zootechnická terminologie

- **Sele** - mládě prasete od narození do odstavu
- **Běhoun** – mladé prase od odstavu do věku cca 3 měsíců (**chovný** nebo **výkrmový**)
- **Prasnička** – pohlavně dospělá samice prasete, která ještě nerodila
- **Prasnice** – samice prasete, která již rodila
- **Oprasení** – porod u prasnice
- **Kaneček, kanec** – samec prasete
- **Odchov** – přípravné období **budoucích plemenných zvířat** před jejich zařazením do plemenitby (odlišné od tzv. výkrmu!!!)

Smyslem odchovu je rozvinout tělesný růst a vývoj a připravit organizmus prasete pro zařazení do reprodukce (dosažení tzv. chovné kondice).

Základní zootechnická terminologie

- **Sele** - mládě prasete od narození do odstavu
- **Vepřík, vepř** – vykastrovaný samec prasete
- **Běhoun** – mladé prase od odstavu do věku cca 3 měsíců (chovný nebo výkrmový)
- **Předvýkrm** – první fáze, kdy jsou výkrmoví běhouni ustájeni od odstavu do cca 25 – 35 kg
- **Výkrm** – po předvýkrmu následuje vlastní výkrm do požadované hmotnosti

Smyslem výkrmu (žíru) je plně rozvinout schopnosti prasat přeměnit přijímané živiny krmiva na tělesné tkáně, především svalovinu.

Význam, současná situace a tuzemské trendy

- Chov prasat představuje **tradiční a důležitou část tuzemské živočišné produkce.**
- V nedávné době – pokračující pokles stavů prasat, soběstačnost v produkci na úrovni cca 40 %.

- Průměrné stavy prasnic v ČR dle krajů – rok 2022

Tab. 5 Průměrné stavy prasnic podle krajů				
Average number of sows by region				
				kusy / heads
Území, kraj Territory, region	do up to		Rozdíl Difference (+ , -)	Index (%)
	30.6.2021	30.6.2022		
a	1	2	3	4
Česká republika	103 767	94 331	-9 437	90,9
Hl.m.Praha + Středočeský	21 493	21 479	-14	99,9
Jihočeský	7 508	6 281	-1 227	83,7
Plzeňský	7 640	6 657	-984	87,1
Karlovarský	50	35	-16	68,8
Ústecký	7 953	8 151	198	102,5
Liberecký	1 817	1 553	-264	85,5
Královéhradecký	4 514	3 527	-987	78,1
Pardubický	11 289	11 019	-270	97,6
Vysočina	22 189	19 956	-2 233	89,9
Jihomoravský	7 414	6 676	-737	90,1
Olomoucký	4 737	4 150	-587	87,6
Zlínský	4 730	3 062	-1 668	64,7
Moravskoslezský	2 433	1 786	-647	73,4

- Počet narozených prasat na prasnici a vrh dle krajů – ČR 2022

Tab. 8 Počet narozených selat na prasnici podle krajů				
Number of piglets born per 1 sow by region				
				kusy / heads
Území, kraj Territory, region	do up to		Rozdíl Difference (+ , -)	Index (%)
	30.6.2021	30.6.2022		
a	1	2	3	4
Česká republika	16,2	16,3	0,2	101,0
Hl.m. Praha + Středočeský	16,8	17,1	0,3	102,0
Jihočeský	13,3	14,3	1,0	107,5
Plzeňský	15,6	16,5	0,9	106,1
Karlovarský	7,5	6,2	-1,4	81,9
Ústecký	17,6	17,2	-0,4	97,8
Liberecký	13,3	13,8	0,6	104,3
Královéhradecký	14,9	15,7	0,9	105,8
Pardubický	17,1	15,9	-1,1	93,4
Vysočina	16,8	17,1	0,3	101,8
Jihomoravský	15,4	15,3	-0,1	99,6
Olomoucký	15,6	15,2	-0,4	97,7
Zlínský	16,7	15,0	-1,7	89,8
Moravskoslezský	14,2	15,4	1,1	108,0

- Počet odchovaných selat na prasnici a vrh dle krajů – ČR 2022

Tab. 12 Počet odchovaných selat na prasnici podle krajů				
<i>Number of piglets weaned per sow by region</i>				
				kusy / heads
Území, kraj	do up to		Rozdíl (+ , -)	Index (%)
	30.6.2021	30.6.2022		
a	1	2	3	4
Česká republika	14,5	14,7	0,2	101,4
Hl.m.Praha + Středočeský	15,2	15,5	0,3	102,0
Jihočeský	11,3	12,0	0,7	106,5
Plzeňský	14,4	15,3	1,0	106,9
Karlovarský	6,8	5,7	-1,2	82,9
Ústecký	15,9	15,5	-0,4	97,6
Liberecký	11,3	11,1	-0,2	98,6
Královéhradecký	13,1	13,6	0,5	104,0
Pardubický	15,3	14,9	-0,4	97,2
Vysočina	14,9	15,1	0,3	101,8
Jihomoravský	13,9	13,7	-0,2	98,9
Olomoucký	14,5	14,1	-0,4	97,2
Zlínský	14,6	13,5	-1,1	92,6
Moravskoslezský	12,9	13,7	0,8	106,1

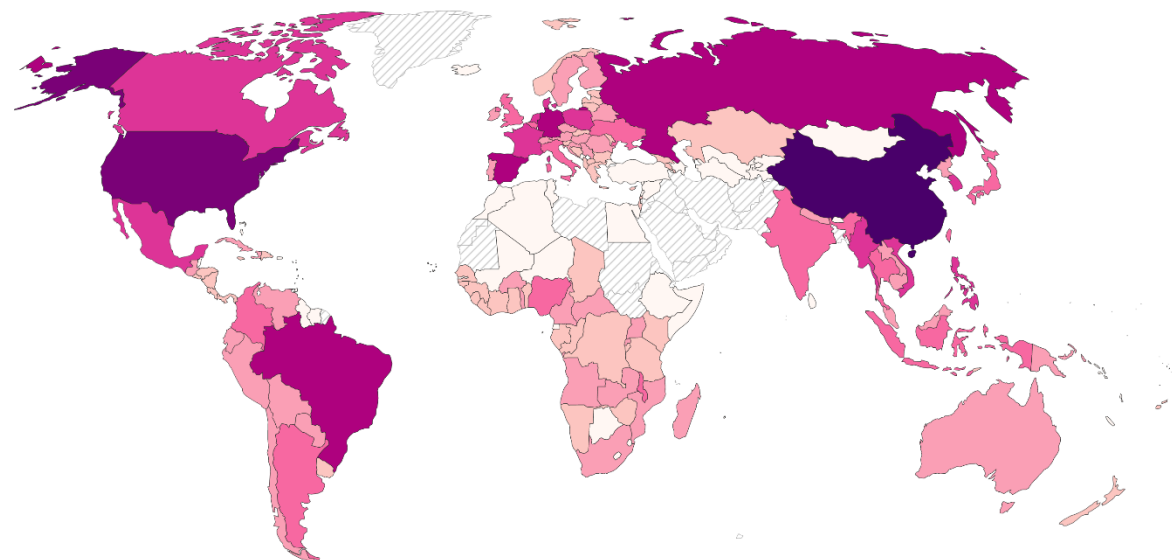
- Produkce jatečných prasat dle krajů – ČR 2022

Tab. 13 Výroba jatečných prasat podle krajů				
Production of pigs for slaughter by region				
				t ž. hm. / t l.w.
Území, kraj Territory, region	do up to		Rozdíl Difference (+ , -)	Index (%)
	30.6.2021	30.6.2022		
a	1	2	3	4
Česká republika	147 926	143 653	-4 273	97,1
Hl.m.Praha + Středočeský	32 617	33 414	797	102,4
Jihočeský	7 787	8 662	875	111,2
Plzeňský	11 491	10 963	-529	95,4
Karlovarský	2 767	2 929	162	105,9
Ústecký	9 299	8 990	-310	96,7
Liberecký	1 957	2 219	263	113,4
Královéhradecký	6 794	5 838	-955	85,9
Pardubický	14 916	14 571	-346	97,7
Vysočina	30 173	28 069	-2 104	93,0
Jihomoravský	14 978	12 769	-2 209	85,3
Olomoucký	6 586	6 044	-542	91,8
Zlínský	5 788	6 105	318	105,5
Moravskoslezský	2 773	3 080	307	111,1

- Stavy prasat ve světě – rok 2020

Number of pigs, 2020

Our World
in Data



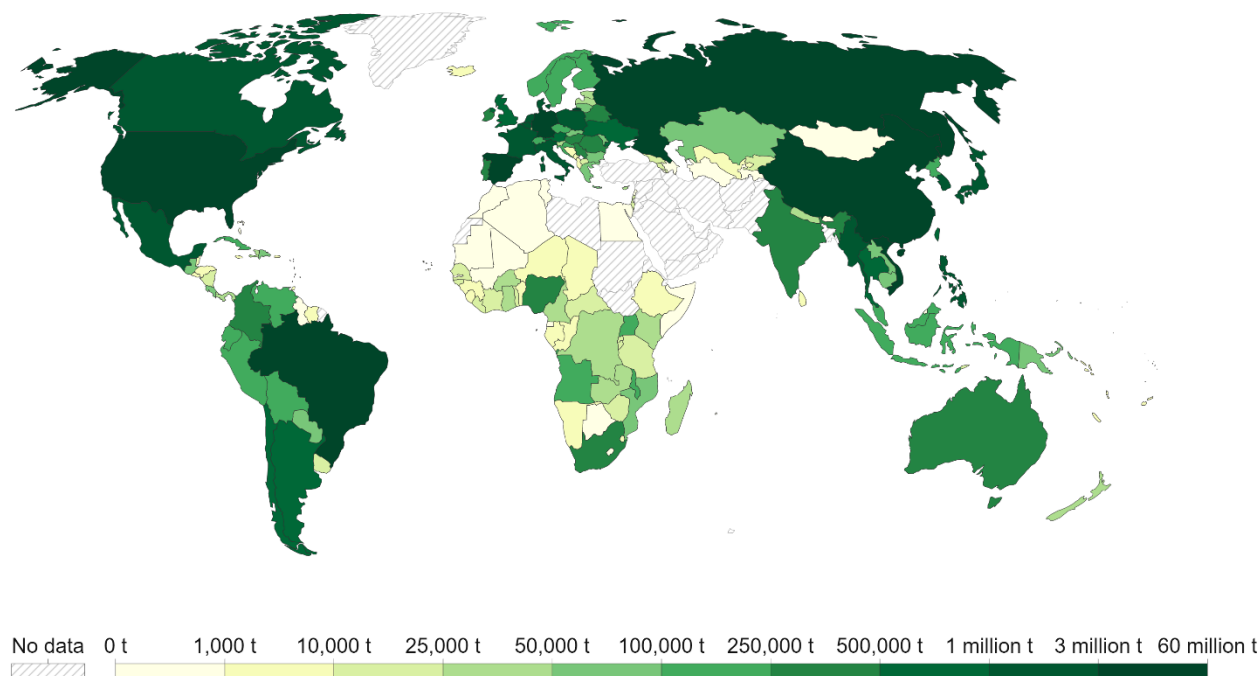
Source: UN Food and Agricultural Organization (FAO)

OurWorldInData.org/meat-production • CC BY

Zdroj: [Our World in Data](https://ourworldindata.org)

- Produkce vepřového masa ve světě – rok 2020

Pigmeat production, 2020



Source: UN Food and Agricultural Organization (FAO)

OurWorldInData.org/meat-production • CC BY

Note: This refers to total meat production, from both commercial and farm slaughter. Data are given in terms of dressed carcass weight, excluding offal and slaughter fats.

V roce 2020 bylo na světě vyprodukováno **109 835 405 tun vepřového masa** (FAO, 2022).

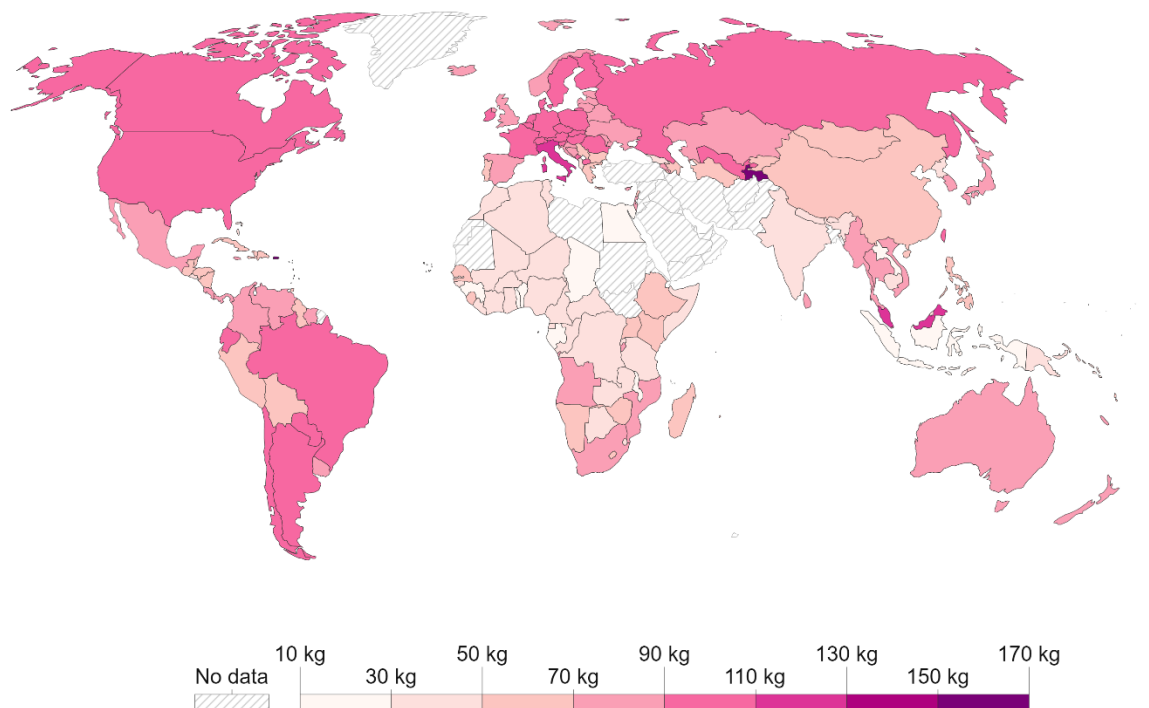
Zdroj: [Our World in Data](https://ourworldindata.org/meat-production)

- Průměrná porážková hmotnost prasat ve světě – rok 2020

Pig meat per animal, 2020

Pigmeat yields, measured in kilograms produced per animal.

Our World
in Data

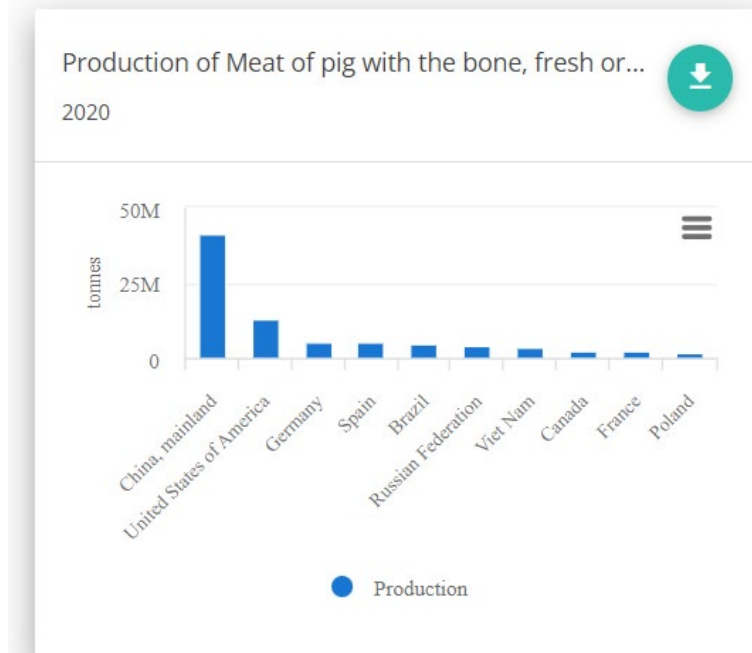


Source: UN Food and Agricultural Organization (FAO)

OurWorldInData.org/meat-production • CC BY

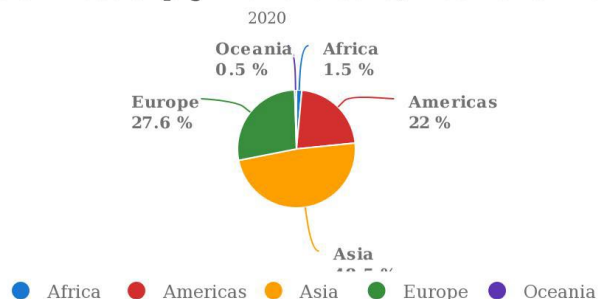
Zdroj: [Our World in Data](https://ourworldindata.org)

- TOP 10 producentů vepřového masa (2020)



- Distribuce dle kontinentů (2020)

Production share of Meat of pig with the bone, fresh or chilled by region



Zdroj: [Home | Food and Agriculture Organization of the United Nations \(fao.org\)](#)

Svaz chovatelů prasat

← ↻ ⚠ Nezabezpečeno | www.schpcm.cz/default.aspx 🔊 📄 ⭐ ⚙️ 👤 ⋮

SVAZ CHOVATELŮ PRASAT

CHOV PRASAT

ŠLECHTĚNÍ

GENETICKÝ ZDROJ

SVAZ

O prasatech víme (skoro) vše



Novinky

Informace jsou nejdůležitější



Ekonomika

Peníze jsou vždy až to první, oč



Dotace

Zemědělství bez dotací si dnes



Africký mor prasat

Africký mor prasat je fenoménem,

Výkrm prasat

Časný odstav selat

- Odstav faremně chovaných selat je u nás z 98 % realizován jako tzv. **časný odstav**.
- Věk 21 – 35 dnů (**nejčastěji okolo 24. – 28. dne**).
- Selata plně přijímají krmnou směs a vodu a váží okolo 7 – 8,5 kg.

Základní ekonomické faktory výkrmu

- **Náklady na krmivo společně s pracovními náklady** tvoří většinu nákladů spjatých s produkcí vepřového masa.

Vybrané ekonomické ukazatele produkce vepřového masa:

- **Počet odstavených selat/prasnic/rok** - je jedním ze základních ukazatelů úspěšnosti užitkového chovu prasat
- **Produkce jatečného masa na prasnici kg/rok** – je součin prodaných prasat na prasnici a průměrné jatečné hmotnosti
- **Konverze krmiva** – je spotřeba krmiva na přírůstek 1 kg ž. hm.

Biosekurita

- V chovu prasat je obecně uplatňován **turnusový systém** chovu (tzv. all in-all out), tzn. že se pracuje se skupinou v **uzavřeném objektu – stáji**.
- Po realizaci konkrétního procesu se celý objekt **naráz** vyskladní, vyčistí, vydezinfikuje a po určité době je připraven na nový turnus.
- Hlavním důvodem je **prevence vzniku a šíření onemocnění**.
- Vhodné mikroklimatické podmínky.
- Také proto **předvýkrm a výkrm prasat většinou probíhá na jiné farmě**, dostatečně vzdálené od porodny a základního chovného stáda prasnic.

Kastrace kanečků

- Realizuje se u **kanečků určených pro jatečné účely** (finální hybridy).
- Hlavním cílem je **omezení kančího zápachu**.
- Celkové zklidnění temperamentu.
- Kastrací se z kanečků stávají **vepřící**.



Způsoby omezení kančího zápachu – přehled

- **Chirurgická kastrace**

- nejvíce používaná metoda, nejjistější
- kanečky do 8 dní lze kastrovat bez anestézie

- **Alternativy:**

- vykrmování kanečků do nižších porážkových kategorií
- selekce při šlechtění
- imunologická kastrace

Předvýkrm

- S ohledem na maximální hygienu a opatření proti zavlečení chorob je nevhodnější **indoorová ustájovací technologie.**
- Prvních 10 dní lze pro odstavená selata označit za nejkritičtější, neboť se musí adaptovat na jiné prostředí, skupinu, krmivo, ošetřovatele, denní režim apod.

- Počet běhounů ve skupině cca 12 – 16 jedinců.
- Podlahové řešení je bezstelivové anebo stelivové.
- Nejhygieničtější je **celoroštový provoz.**
- Obohacení o prvky na hraní.

- Používají se speciální diety (A1) určené pro předvýkrm prasat v suché anebo zvlhčené formě.
- Předkládání diet je adlibitní anebo dávkované.
- U dávkovaného krmení je vhodné realizovat krmení **optimálně 3 – 4 × denně**.

- **Kolíkové napáječky –
správný počet a poměr.**

Výkrm

- **Trvá přibližně 3 – 4 měsíce.**
- **Finální (porážková) hmotnost hybridů prasat je přibližně 115 kg.**
- **Při této hmotnosti je optimální poměr svaloviny a tuku.**
- **Výkrm do vyšších porážkových kategorií by znamenal zvýšené ukládání tuku v tkáních.**

- Konečné hmotnosti většina chovaného genofondu jatečných prasat dosáhne přibližně v **6 měsících věku**.
- Je vhodné realizovat tzv. **technologickou návaznost**.

- Opět jsou využívány převážně **indoorové ustájovací technologie** (prevence zavlečení nákaz).
- Prasata jsou ustájena v kotcích. Vepříky lze vykrmovat společně s prasničkami anebo každé pohlaví samostatně.
- Provoz je bezstelivový (roštová anebo pevná podlaha) anebo stelivový.
- Prasata mají k dispozici hrací prvky.

- Krmení je automatizované, lze použít více technologických přístupů.
- Používají se speciální diety určené pro výkrm (A2, A3).
- Pozor – **příliš jemně šrotované krmné směsi** (síto s průměrem 1 mm) zvyšují u vykrmovaných prasat riziko vzniku **žaludečních vředů** (na vzniku spolupůsobí více činitelů).

- Sestavené skupiny prasat by se již **neměly míchat**, protože v každé skupině se na začátku výkrmu ustanoví určitá hierarchie.
- **Alfa zvířata jsou ta nejmohutnější.**
- Je nezbytné **přizpůsobit technologii krmení** tak, aby **všechna prasata měla dobrý přístup ke krmení**, čímž se dosáhne i větší vyrovnanosti stáda.

Jatečné zpracování prasat

- Průměrná cena jatečných prasat v 6/2022 byla 34,27 Kč/kg. ž. hm.
- Vykrmená prasata jsou prodána **na jatky**, kde jsou porážena a zpracována.
- Po porážce se jatečně upravená těla (JUT) prasat **klasifikují** podle zmasilosti a protučnosti.
- Využívá se systém **SEUROP**.

Ekologický chov prasat

- Je **alternativní formou** chovu prasat a produkce vepřového masa; musí splňovat speciální legislativní rámec.
- Využívá se **stelivový systém** a **prasata musejí mít přístup do venkovního výběhu**.
- Odstav selat nejdříve v 6 týdnech.
- Nelze dosáhnout vysokého stupně biosekurity a hygienizace provozu.
- **Méně vhodný z epizootologického hlediska – snadnější přenos a šíření chorob**. Vyšší riziko zavlečení chorob z volné přírody – přímou či nepřímou cestou.
- Produkce ekologických výrobků.

Děkuji za pozornost.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Základy chovu psů

MVDr. Vlastimil Šimek, Ph.D.

Ústav chovu zvířat, výživy zvířat a biochemie,
FVHE, VETUNI Brno



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Základy chovu psů

„Chovatel je povinen udržovat co **nejlepší úroveň chovu psů**. Je povinen psům zajistit odpovídající ustájení, krmení, ošetřování a zejména socializaci prostřednictvím kontaktu s lidmi, jinými psy, jiným prostředím. Řád je základní normou pro **zájmový chov plemen psů začleněných do ČMKU**.“

Řád ochrany zvířat při chovu psů
doporučená metodika ČMKU (2009)



Původ, biologické základy chovu

- Vlk obecný → pes domácí → plemena (cca 1000)
- Smysly
- Smečkové zvíře
- Hierarchie - využití

Výběr plemene

- **Velikost**
 - šlechtění – morfologie plemen
- **Prostorové požadavky**
 - byt vs. rodinný dům, zahrada
- **Časové požadavky**
 - Ca obecně vyžadují více pozornosti
- **Plemenné predispozice**
 - např. šarpej (kůže), baset (víčka), aj.
- **Sociálně-společenský faktor**
 - děti, sousedi, vokalizace,...



Struktura chovů psů u nás (1)

A) Klasický (neorganizovaný) zájmový chov

- indoor systém anebo
- **outdoor** („rustikální“) systém
- chov **jednoho** či více psů
- **neušlechtilí**; i ušlechtilí psi (zakoupení z CHS)
- různá úroveň péče a zoohygieny



Struktura chovu psů u nás (2)

B) Chovatelské stanice

- Českomoravská kynologická unie (člen FCI)
- indoor anebo **outdoor** systém (psince s kotci)
- čistokrevní psi → chov, výstavy, cena,...
- zpravidla vysoká úroveň výživy, zootechniky a zoohygieny (**vyhláška č. 21/2013 Sb.; Řád ochrany zvířat při chovu psů - ČMKU**)



Mikroklimatické požadavky

Teplota a relativní vlhkost

	T (°C)			RV (%)		
	Min	Optimum	Max	Min	Optimum	Max
Dospělý pes	5	18 - 24	38	30	40 – 65	80

Pozn. TNZ pro severská plemena 10 – 15 °C

- neonáti – kolektivní termoregulace
- fyziologická rektální teplota 37,5 – 39,0 °C
- *rete mirabile* - protiproudová výměna tepla



Požadavky na prostor (1)

- Plemeno, počet, ontogeneze, aj.
- v. 299/2014 Sb. (platí pro pokusná zvířata)
- Venkovní část a **uzavřená část**

Hmotnost psa	Min. plocha uzavřeného prostoru (m ²)	Min. podlah. plocha pro 1 nebo 2 zvířata (m ²)	Pro každé další zvíře rozšíření nejméně o (m ²)	Min. výška (m)
Do 20 kg	4	4	2	2
Nad 20 kg	8	8	4	2

Požadavky na prostor (2)

- Odstavená štěňata

Hmotnost psa	Min. plocha uzavřeného prostoru (m ²)	Min. podlahová plocha na 1 zvíře (m ²)	Min. výška (m)
Do 5 kg	4	0,5	2
5 – 10 kg	4	1,0	2
10 – 15 kg	4	1,5	2
15 – 20 kg	4	2	2
Nad 20 kg	8	4	2



Indoorový systém

- Malá a střední plemena
- FCI skupina 9
- Línání
- Klidné místo
- Riziko – schody
- Lože, pelech
 - kartonová krabice – štěňata
 - komerční – materiál, izolace



Outdoorový systém (1)

- **Psinec s kotci**

- plocha 6 až 12 m²/ks
- výška ohrady do 1,80 m
- částečné zastřešení
- podezdívka
- suché, teplé, částečně stinné místo
- podlaha – materiál, spád 3 %
- kaliště

Outdoorový systém (2)

- **Bouda**
 - velikost
 - přístup pro majitele
 - ideálně v trvalém stínu
 - látkový přehoz ve vchodu
 - předsíň, prostor pro spánek
 - stelivo (léto x zima)
 - dezinfekce 2xR
 - pravidelný monitoring - paraziti

Příklady rizik outdoorového chovu

(„rustikální“ způsob)

- Hypertermie, hypotermie (plemeno)
- Otravy
 - ethylenglykol
 - metaldehyd
 - rodenticidy, aj.
- Útěk, poranění aj. – viz kočky

Hygiena krmení a napájení

- Krmivo, voda – zdravotní nezávadnost
- Misky
 - nerez anebo kameninové
 - guma naspodu, fixace
 - omyvatelné okolí
 - čištění, dezinfekce
 - počet

Hygiena krmení a napájení (2)

- Denní spotřeba vody
- Vliv: velikost, ontogeneze, klima, počet, aj.

Hmotnost psa (kg)	Spotřeba vody (l)
10	0,40
20	0,80
30	1,20
40	1,60



Mikroklimatické požadavky

Proudění vzduchu, hluk, světlo

- **Proudění vzduchu**

- max. 0,30 m/s (ale vztah k okolní teplotě, ontogenezi, aj.)
- konvekce, prašnost

- **Hluk**

- vysoké zvuky (nad 80 dB), sezónnost (Vánoce)
- stresor

- **Světlo**

- interní / externí ustájení
- fotoperioda 10 až 12 hodin (Ca)

Mikroklimatické požadavky

Stájové plyny a kouř

- **Větrání**
 - regulace T, RV, plynů, prašnost, mikrobi
 - indikátor CO₂ – max. 3000 ppm
- **Hygiena prostředí**
 - systém odklizení moči, feces
 - indikátor NH₃ – max. 10 ppm
- **Cigaretový kouř**
 - chronické působení → dušnost

Reprodukce – základní údaje

- Pes, fena
- Diestrické zvíře
- Hárání
- Březost cca 63 dní

Reprodukce - Vyhláška č. 21/2013 Sb., o stanovení podmínek při chovu psů a koček

- Sdružení právnických nebo fyzických osob, která se zabývají chovem zvířat, a chovatelé, kteří jsou jejich členy, nebo podnikatelé, kteří se v rámci podnikatelské činnosti zabývají chovem zvířat, musí při chovu psů dodržovat tyto podmínky:
 - a) reprodukce chovných zvířat je přípustná u
 1. malých plemen do 50 cm kohoutkové výšky ode dne ukončeného čtrnáctého měsíce věku až do dne ukončeného osmého roku věku u fen, ode dne ukončeného čtrnáctého měsíce až neomezeně u psů, a
 2. velkých plemen nad 50 cm kohoutkové výšky ode dne ukončeného sedmnáctého měsíce věku až do dne ukončeného osmého roku u fen, ode dne ukončeného sedmnáctého měsíce až neomezeně u psů,
 - b) u fen, které ukončily osmý rok věku, je možné zabřeznutí pouze na základě potvrzení veterinárního lékaře o vyšetření zvířete na začátku říje s dobrozdáním, že zdravotní stav březost umožňuje bez nadměrných rizik,

- c) umělou inseminaci může provést pouze osoba odborně způsobilá¹⁾,
- d) fena kojí pouze takový počet štěňat, který odpovídá její zdravotní kondici podle posouzení veterinárním lékařem, ostatním životaschopným štěňatům musí chovatel zajistit náhradní výživu,
- e) maximální počet vrhů u chovné feny je 3 za období 24 měsíců,
- f) minimální věk pro odběr štěňat od feny je 50 dnů.

K těmto pravidlům přistupuje od 15. ledna 2020 ještě jedna novinka veterinárního zákona

[Připomeňme si podmínky chovu psů | Komora veterinárních lékařů České republiky \(vetkom.cz\)](#) :

- Chovatel, který chová psa, je dále povinen zajistit označení psa čipem do 3 měsíců věku, nejpozději však před přechodem k novému majiteli. Chovatel, který chová psa, je povinen zajistit, aby identifikační číslo psa bylo zaznamenáno v dokladu o očkování psa. Identifikačním číslem psa se rozumí alfanumerický kód zobrazený transpondérem, který umožňuje zjistit totožnost konkrétního psa.
- Pes je **platně očkován proti vzteklině pouze v případě, že je označen čipem nebo tetováním**, které bylo provedeno před 3. červencem 2011.
- Chovatel, který chová **3 a více psů samičího pohlaví starších 12 měsíců, je povinen tuto skutečnost oznámit veterinární správě** nejpozději do 7 dnů ode dne, kdy počet chovaných psů samičího pohlaví starších 12 měsíců dosáhl 3 a více chovaných zvířat; v oznámení chovatel uvede počet chovaných zvířat a místo jejich chovu.
- Chovatel je povinen oznámit krajské veterinární správě **snížení počtu jím chovaných psů samičího pohlaví starších 12 měsíců pod 3**, a to nejpozději do 7 dnů ode dne, kdy tato skutečnost nastala.
- Žije-li více chovatelů ve společné domácnosti, ve které chovají 3 a více psů samičího pohlaví starších 12 měsíců, má oznamovací povinnost pouze jeden z nich.

Vybrané infekční a invazní nemoci psa



Tetanus

- **Nekontagiózní** onemocnění zvířat a lidí
- Různá mezidruhová vnímavost
- Ca, Fe - **vzácně**
- *Clostridium tetani*
- **Ranná infekce**
- Štěňata – výměna zubů
- **Toxiny**, excitace – křeče
- *Opisthotonus, risus sardonicus*, zkřížené uši
- Profylaxe – anatoxin
- **Zoohygienická preventivní opatření** – hygiena porodů - vč. ošetření pupku, dezinfekce poranění, monitoring dvora (hřebíky v zemi apod.)



Leptospiróza

- Bakterie *Leptospira interrogans*
- Sérovar *L. icterohaemorrhagiae*
- rezervoár: **potkani** (většinou asymptomaticky)
- Ledviny, mortalita 30 – 90 %
- Ikterus, zvracení, apatie, x cirkulace krve, aj.
- Profylaxe – vakcinace
- **Zoohygienická preventivní opatření – deratizace,**
monitoring během pobytu v přírodě (vodní zdroje)
- U koček sporadické
- **Zoonóza**



Zablešení

- Nejčastější ektoparazit, celý rok
- *Ctenocephalides felis* – 98 %
- *Ctenocephalides canis*
- **Sání krve** – neklid, svědění, hypotrichóza, FBH, anémie
- **Mezihostitel tasemnice psí**
- Vektor některých onemocnění
- Profylaxe – antiparazitika (výstava, dovolená, atd.)
- **Zoohygienická preventivní opatření:**
 - zabránit kontaktu s bezprizorními kočkami
 - čištění ubikací
 - asanace insekticidy



Zaklíštění

- 2. nejčastější ektoparazitóza Ca a Fe
- Sezónnost
- **Klíště obecné** (*Ixodes ricinus*)
- Piják lužní (*Dermacentor reticularis*)
- Křoviny, světlé lesy
- **Saje krev**
- **Vektor** – lymská borelióza, babesióza, anaplazmóza, aj.
- Vyjmutí – ochrana zdraví, dezinfekce rány
- Syntetická antiparazitika (pipety, spreje)
- Přírodní odpuzovače
- **Nízký porost**, prohlídka zvířete



Svrab

- Vysoce **kontagiózní** onemocnění (útulky apod.)
- Svědivost, imunosuprese
- **Sarkoptový svrab** (*Sarcoptes scabiei* var. *canis*)
 - hlavně Ca
 - místa s řidčí srstí (**břicho, uši, končetiny**)



Vakcinace psů

Základní schéma

- **CORE**
 - Ca – psinka, parvoviróza, infekční hepatitida + vztekлина
- NON-CORE
- NOT-RECOMMENDED
- Vakcinace matek!

Zdravotní prevence a hygiena na výstavách (1)

- Velké množství zvířat
- Mezinárodní charakter
- Indoor / outdoor výstavy

Zdravotní prevence a hygiena na výstavách (2)

- Veterinární přejímka
- Očkovací průkaz / pet pas – vzteklina (psi)
- Dezinfekce výstavních prostor (indoor)
- Zabránit vzájemnému napadání zvířat (psi)

Děkuji za pozornost.

Dotazy?



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

Základy chovu koček



MVDr. Vlastimil Šimek, Ph.D.

Ústav chovu zvířat, výživy zvířat a biochemie,
FVHE, VETUNI Brno



Chov koček

„**Zdraví** a pohoda každé jednotlivé kočky či kotěte musí být přednostním zájmem pro všechny jejich chovatele i majitele. Je třeba podporovat zodpovědný chov, založený na genetických principech a **zdravotní prevenci, a přívětivé životní prostředí**. Je třeba vést přesné záznamy o zdraví koček i koťat a o chovu.“

Chovatelský a registrační řád FiFe (2015)



Původ, biologické základy chovu

- Kočka divoká plavá – severoafrická forma
- Kočka domácí → plemena (FIFe – více než 40)
- Smysly, krepuskulární aktivita,



Výběr plemene

- **Temperament**
- **Časové a prostorové možnosti chovatele**
- **Plemenné predispozice**
- **Zoohygienické hledisko**
- **Nákup**

Indoorový systém chovu koček

- Kočka tráví drtivou většinu času **v domácnosti**
 - někdy až „behind window cats“
 - **kontrola** pohybu
 - epizootologicky příznivé
 - tendence k obezitě
 - mikroklima – člověk vs. kočka (T, RV)
 - především **ušlechtilé** kočky





Zásady indoorového chovu (chovatelská stanice)

- Separovaný kocour
- Evidence
- Přístup
- Socializace
- Cit





Outdoorový systém chovu koček

- Kočka tráví většinu času **venku**
 - většinou rustikální způsob (až jen „příkrmový“)
 - především **nečistokrevné** kočky
 - epizootologicky nepříznivé



Struktura chovů koček (1)

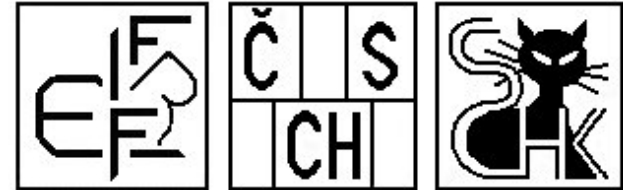
A) Klasický (neorganizovaný) zájmový chov

- indoor systém anebo
- **outdoor** („rustikální“) systém
- chov jedné či více koček
- **neušlechtilé**, i ušlechtilé kočky
- různá úroveň péče a zoohygieny



Struktura chovu koček (2)

B) Chovatelské stanice



- Český svaz chovatelů – Sdružení chovatelů koček (člen FiFe)
- **indoor** systém anebo venkovní katérie
- čistokrevné kočky → chov, výstavy, cena,...
- zpravidla vysoká úroveň výživy, zootechniky a zoohygieny (**vyhláška č. 21/2013 Sb.;**
Chovatelský a registrační řád FiFe)



Katérie - úvod

- Venkovní zařízení pro ustájení koček umožňující jejich monitoring a ochranu před nepříznivými vlivy
- Vybraná plemena
- Při alergiích

Katérie - popis

- Interní a externí část
- Solidní hranoly, pletivo (velikost, síla, upevnění)
- Plocha min. 6 m²/ kočka
- Výška min. 1,8 m (min. 2 výškové etáže)
- Stíněná místa, šplhadla
- Krmení, napájení; odklid feces
- Volný přístup do interní části (min. 8° C, resp. 13 °C)
- Přístup pro člověka



Katérie – konstrukční úskalí

- **Uskřinutí mezi oky pletiva**
- **Napadení predátorem**
- **Hypotermie, resp. hypertermie**
- **Kontaminace hlodavci**



Mikroklimatické požadavky

Teplota a relativní vlhkost

	T (°C)			RV (%)		
	Min	Optimum	Max	Min	Optimum	Max
Dospělá kočka	15	20 - 24	25	30	45 - 60	80

- neonáti – kolektivní termoregulace
- fyziologická rektální teplota 38,0 – 39,0 °C
- slunění – teplota kůže až 52 °C (**ALE** musí být proudění vzduchu, nižší RV, přístup k vodě → jinak * hypertermie)



Mikroklimatické požadavky

Proudění vzduchu, hluk, světlo

- **Proudění vzduchu**

- max. 0,30 m/s (ale vztah k okolní teplotě, ontogenezi, aj.)
- konvekce, prašnost

- **Hluk**

- vysoké zvuky (nad 80 dB), sezónnost (Vánoce)
- stresor

- **Světlo**

- interní / externí ustájení
- fotoperioda 10 až 12 hodin (Ca), 12 až 14 hodin (Fe)

Mikroklimatické požadavky

Stájové plyny a kouř

- **Větrání**
 - regulace T, RV, plynů, prašnost, mikrobi
 - indikátor CO₂ – max. 3000 ppm
- **Hygiena prostředí**
 - systém odklizení moči, feces
 - indikátor NH₃ – max. 10 ppm
- **Cigaretový kouř**
 - chronické působení → dušnost

Vybavení – indoorový chov

- Pelíšek a hračky
- Škrabadla a šplhadla
- Porodní bedna
- Napájení a krmení
- Toaleta



Pelíšek a hračky

- **Pelíšek**

- klid, sucho
- vyvýšené místo, bez průvanu
- materiál
- komerční pelíšky, proutěná kukaň
- vlastní výroba
- kartonová krabice
- geopatogenní zóny?

- **Hračky**

- stačí málo, vlastní výroba
- průlezy, kartonová krabice, uzávěr od PET lahve, míčky,...



Šplhadla a škrabadla („kočičí strom“)

- Vertikální kulatina
 - obrušování drápů
- Horizontální odpočívadla
 - střídavě (pohyb)
- Úkryt
- Supervize okolí, odpočinek, spánek
- Pevné upevnění k podlaze a stropu
- Koťata – návyk, **monitoring**





Hygiena napájení a krmení

- **Napájení**

- preferují tekoucí vodu (vodovodní kohoutek)

- **Krmení**

- Okolo omyvatelná podlaha







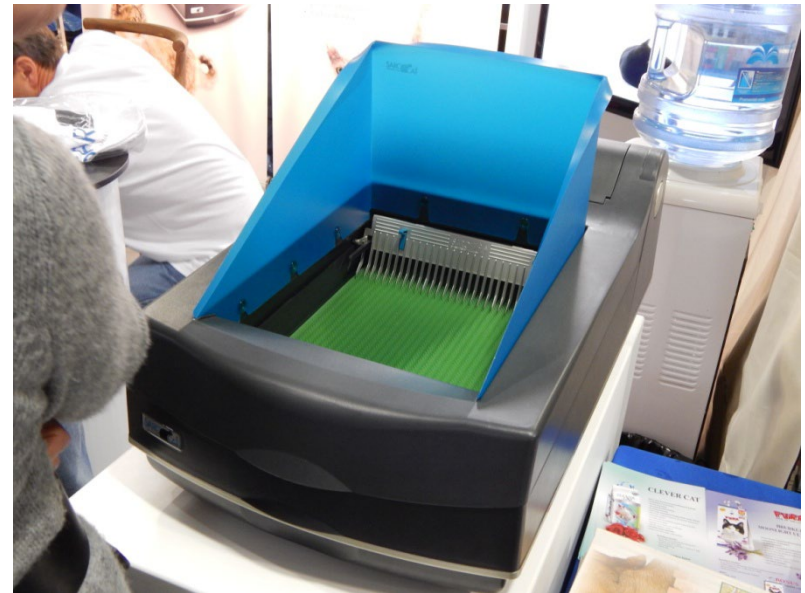
Kočí toaleta (1)

- Velikost – plemeno
- Počet (1 Fe = 1 písek) !
- Plastová konstrukce
- Kryt – klid, vyhrabávání, periurie/perichezie



Kočí toaleta (2)

- Očista a dezinfekce toalety
- Materiál
- návyk kočky (nákup) !!!
- bentonit, dřevěné pelety, aj.
- samočistící toalety (+/-)
- inaktivace zápachu, vrstva
- odstraňovat denně, výměna 1x2 až 4 T
- písek, popel apod. - nevhodné



Zdravotní neinfekční komplikace ze zoohygieny – indoor



- **Popáleniny**

- teplo (plotna, konvice)
- povrchové, hluboké
- nad 25 % povrchu těla celkové příznaky

- **Elektrický šok**

- el. zástrčky (vlhký nos), nezabezpečené kabely
- typ proudu
- popáleniny, křeče svalové tkáně, denaturace proteinů, nekróza, sepse, edém plic, bezvědomí atd.

- **Urgentní stavy**; explorativní chování – mladí jedinci

- Prevence: používat kryt na sporák, **důsledný monitoring** během práce v **kuchyni**, krytky na el. zástrčky



- **Léky**

- náhodná konzumace
- lidský faktor !

- **Jedovaté rostliny**

- např. rododendron, brambořík, monstera, oleandr, aj.
- řezané květiny (konvalinka apod.); jmelí

- Léky – uložení, zajištění přístupu

- Před koupí kočky – botanická analýza v bytě

- **Urgentní stavy**



- **Cizí tělesa**

- gumy a gumičky
- igelitové sáčky – udušení (koťata)
- jehly na šití
- kovové vršky od lahví
- střepiny skla
- dětské hračky
- odpadky z koše, aj.

- Horší průběh – **lineární cizí tělesa**

- pletací vlna, nitě, vánoční lamety

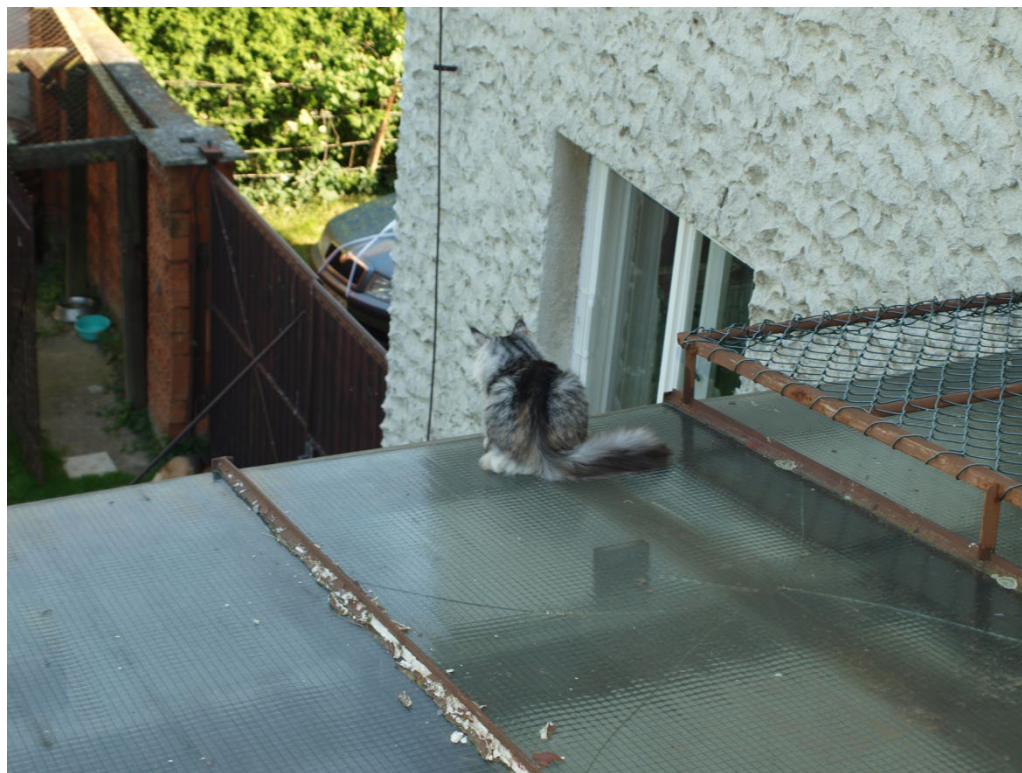
- Problémy při raném odstavu – **zootechnické hledisko**



Pády z oken

- Kočky
- Lovecké chování
- Balkon, kluzký parapet
- Pády z nižší výšky relativně závažnější
- Koťata, gravidní kočka
- **Polytraumata** - zlomeniny dolní čelisti či patra, kontuze plic, pneumothorax, trauma moč. cest, kýla, aj.
- Při dopadu (ne na beton) může přežít – i bez následků
- Prevence: **ochranná síť** – upevnění







Trichobezoáry (1)

- Komfortní chování - kočky
- Dlouhosrstá, polodlouhosrstá plemena
- Línání – indoor/outdoor
- Hygiena krmení a napájení
- Většinou 2,5 – 3 cm → zvracení (fyziologická očista)
- Při ztvrdnutí v žaludku → nevyzvrací



Trichobezoáry (2)

- Česání
 - návyk
 - dlouhá srst (PER aj.) – 1xD
 - polodlouhá srst (MCO aj.) – 1xT
 - krátká srst (BRI aj.) – 1 až 2xT
- Specifický přístup
 - rexovitá srst (DRX aj.)
 - „mastný ocas“ (MCO aj.)
- Tráva
- Speciální pasty





Základní péče o kočku

- **Oči**

- brachycefalická plemena (PER, EXO), třetí víčko - CT

- **Uši**

- bezsrstá a rexovitá plemena (↑ cerumen)
- cerumenolytika – 1. aplikace, 2. masáž, 3. **autoevakuace**
- anatomie ušního kanálu!
- parazitózy

- **Drápy**

- **zootechnické hledisko**
- před krytím, před výstavou
- zákaz extirpace drápů! (vs. USA aj.)

- **Srst** – viz trichobezoáry



Životní pohoda indoorových koček

- Socializace koťat – **zásadní** vliv na budoucí život kočky (a majitele)
- Jedna vs. více koček
- **Kritické situace**
 - změna či úmrtí majitele
 - změna partnera/-rky
 - narození dítěte + kontakt s dětmi
 - stěhování
- **Šanta kočičí**
- Kozlík lékařský
- Feliway

Zdravotní neinfekční komplikace ze zoohygieny – outdoor

Rány

- **Střelné rány**
 - subletální až letální dopad
 - vstřel-střelný kanál-(výstřel)
 - mechanické a **termické** poškození tkání
 - myslivost - toulavá kočka > 200 m od obytné nemovitosti
 - toulavý pes mimo vliv vedoucího > 200 m od ob. nemovitosti pronásledující zvěř
- **Tržné rány**
 - pasti, souboje, odtržení tkání, x hojení
- **Kousné rány**
 - vykousnutí tkáně, sekundární infekce
- **Zabezpečení pozemku**



Hypertermie (2)

- Brachycefalická plemena
- Bezsrstá (PIO) a rexovitá plemena (DRX) - fotodermatitidy
- $\uparrow T + \uparrow RV \rightarrow \downarrow \text{evaporace !}$
- **Úpal** (*siriasis*)
 - x termoregulačních mechanismů
bez přímého slun. záření
 - pobyt v autě, skleníku,...



Hypertermie (2)

- **Úžeh** (*insolatio*)
 - sluneční záření - hlava, krk → přehřátí mozku
 - výstavy psů venku v letním období
- Dehydratace, x metabolismu, křeče, bezvědomí
- Postupné ochlazování, infuzní terapie
- Prevence: ↑ monitoring (léto), přístup k vodě, izolace boudy, přístřešek/stromy (zahrada, katérie)



Hypotermie (2)

- Bezsrstá (PIO, SPH) a rexovitá plemena (DRX)
 - anémie/cyanóza, bolest periferií, útlum MTB, mělké dýchání, bezvědomí
- 

• tachykardie	bradykardie
• hyperglykémie	hypoglykémie
• per. vazokonstrikce (obránné stádium)	per. vazodilatace (subterminální stádium)



Hypotermie (2)

- Veterinární lékař - zahřátá infuze, vyhřátá místnost, el. deka (popálení !), otáčet
- Prevence: izolace boudy (Ca) či vnitřní části katérie (Fe), monitoring během mrazů – venkovní kočky?
- **Poporodní období** – porodní bedna – viz dál



Omrzliny (*congelationes*)

- **Místní** účinek nízké teploty
- Poškození tkání – chlad, ischemie
- 1. – 3. stupeň (nekróza)
- **Akrální části těla; outdoor systém**
- Dlouhodobá léčba
- Prevence: zateplená ubikace, kontrolovaný a krátkodobý pobyt venku (drsné mrazy), pozor na kovové plochy, oblečky (psi - dle plemene), predispozice – zvířata s DM



Porodna kočky



Vybrané infekční a invazní nemoci psa a kočky

Svrab

- **Notoedrový svrab** (*Notoedres cati*)
 - hlavně Fe, toulavé kočky
 - krusty a alopecie **na hlavě a okrajích uší**
- **Otodektový svrab** (*Otodectes cynotis*)
 - hlavně Fe, hnědý maz **v uších**
- **Zoohygienické preventivní opatření**
 - zabránit kontaktu s cizími zvířaty, karanténa nových zvířat (outdoor; nákup), čištění a asanace ubikací + 3 týdny bez zvířat, pravidelná prohlídka predilekčních míst zvířat, atd.

Cestodózy

- Především outdoor systémy
- Tasemnice psí (*Dypilidium caninum*)
 - MH: blecha, DH: Ca, Fe
- Tasemnice hrášková (*Taenia pisiformis*)
 - MH: králík, DH: Ca, Fe
- Tasemnice kočičí (*Taenia taeniaeformis*)
 - MH: hlodavci, DH: Fe, Ca
- **Prevence:**
 - preventivně odčervovat a odbléšovat
 - deratizace
 - **nezkrmovat syrové králičí vnitřnosti** (*cysticercus pisiformis*)
 - důsledné uskladnění sena pro králíky (*cysticercus pisiformis*)



Toxokarózy

- Škrkavka psí (*Toxocara canis*)
- Škrkavka kočičí (*Toxocara cati*)
- Orofekální přenos
- Transplacentárně (Ca), galaktogenně (Ca, Fe)
- **Migrace** po těle
- Štěňata, koťata do 3 M – klinické příznaky
- **Zoohygienická a zdravotní prevence**
 - dezinfekce zařízení, hygiena ustájení, přerýtí půdy (vysušení), sociální aspekty (sáčky v parcích, osvěta majitelů, oplocení zahrádky atd.), **děti – hygienické návyky, zakrývání pískovišť**
 - preimaginální dehelmintizace, koprologie 1-2xR, preventivně před krytím, a pak štěňata od D10, koťata od D14
- **Zoonóza** – sy LMV (přímé nakažení od Ca či Fe je minimální)



Toxoplazmóza (1)

- *Toxoplasma gondii*, intracelulární parazit
- Heteroxenní kokcidie – **široce u zvířat a Ho**
 - MH: homoiotermní zvířata, Ho (asexuální množení)
 - DH: *Felidae* (sexuální množení)
- Oocysty – feces (většinou jen 1x za život, asi 3 T)
- MH – často králík, myš → tkáňové cysty
- Riziko nakažení – mladší věkové kategorie



Toxoplazmóza (2)

- Nemoc probíhá většinou **asymptomaticky**
- **Oportunní infekce – závažný problém**
- **Zoonóza**
 - nejčastější zdrojem nakažení je **nečistá zelenina**
 - kočky a gravidní ženy (**akutní vs. chronická infekce**) – nechat vyšetřit především **sebe** na Ab
 - média a informace...
 - ovlivnění hostitele?



Toxoplazmóza (3)

- **Zoohygienická a zdravotní preventivní opatření:**
 - devitalizace tk. cyst mrazem -20°C v jádře / 3 dny
 - **devitalizace tk. cyst varem 70°C v jádře**
 - **devitalizace oocyst – zelenina**
 - neochutnávat nedovařené jídlo
 - pasterizované mléko
 - indoor kočky - zabezpečení areálu před vnikem cizích koček
(2 m pletivo, zahnuté dovnitř, podezdívka)
 - **outdoor kočky – problém (myši, cizí kočky,...)**
 - **nekrmit kočkám vnitřnosti** (hl. králíci)
 - **každodenní** vyklízení kočičí toalety
 - zakrývat dětská pískoviště, atd.
 - preventivní koprologické vyšetření koček
 - gravidní ženy toxoplazmanegativní – hygienická opatření



Vakcinace koček

Základní schéma

- **CORE**
 - Fe: panleukopénie, infekční rinotracheitida, kaliciviróza
- NON-CORE
- NOT-RECOMMENDED
- Vakcinace matek!



Plísňová onemocnění

- Dermatofytózy
- Plemenná predispozice:
 - Fe: dlouhosrsté a polodlouhosrsté
 - Ca: YT, Jack-Russel teriér, pekinéz
- *Microsporum canis*
- **Snadný přenos**
- Kruhovitě léze, alopecie, folikulitida (s/bez svědění),...
- Vakcinace
- **Zoonóza** - malé děti, starší lidé (IS), profesionální nákaza
- Prevence : maximální zoohygiena ubikací (fumigace, chlornan sodný), karanténizace (výstavy, krytí)

Zdravotní prevence a hygiena na výstavách (1)

- Velké množství zvířat
- Mezinárodní charakter
- Uzavřený prostor – aerosol, prach (výstavy koček)



Zdravotní prevence a hygiena na výstavách

- Veterinární přejímka
- Očkovací průkaz / pet pas – FPV, FHV, FCV (kočky)
- Dezinfekce výstavních boxů koček
 - především spory plísní
- Dezinfekce rukou a stolu
 - posuzování koček





Děkuji za pozornost. Dotazy?

Použitá literatura je dostupná u autora prezentace. Použité fotografie byly pořízeny autorem prezentace. Tato prezentace je určena pouze ke studijním účelům a při jejím použití musí být dodržena autorská práva.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Základy chovu okrasného ptactva

MVDr. Vlastimil Šimek, Ph.D.

Ústav chovu zvířat, výživy zvířat a biochemie,
FVHE, VETUNI Brno

Význam, současná situace a tuzemské trendy

- Chov okrasného ptactva náleží mezi tradiční sféru chovu zájmových zvířat.
- V České republice existuje řada kvalitních chovů vybraného okrasného ptactva vč. profesionálních chovatelů.
- Nároky jednotlivých kategorií ptáků se mohou značně lišit a jejich nenaplnění ze strany chovatele je většinou důvodem pro onemocnění.



Historie chovu

- Starověký Egypt – bůh a 1. faraon Hor
- Stěhování národů
- Alexandr Makedonský (4. stol. př. n. l.) - papoušci
- Díla starých mistrů
- Chov šlechtici – Rudolf II.
- Obchodníci s ptactvem – trhy, domácí chov – 19. století



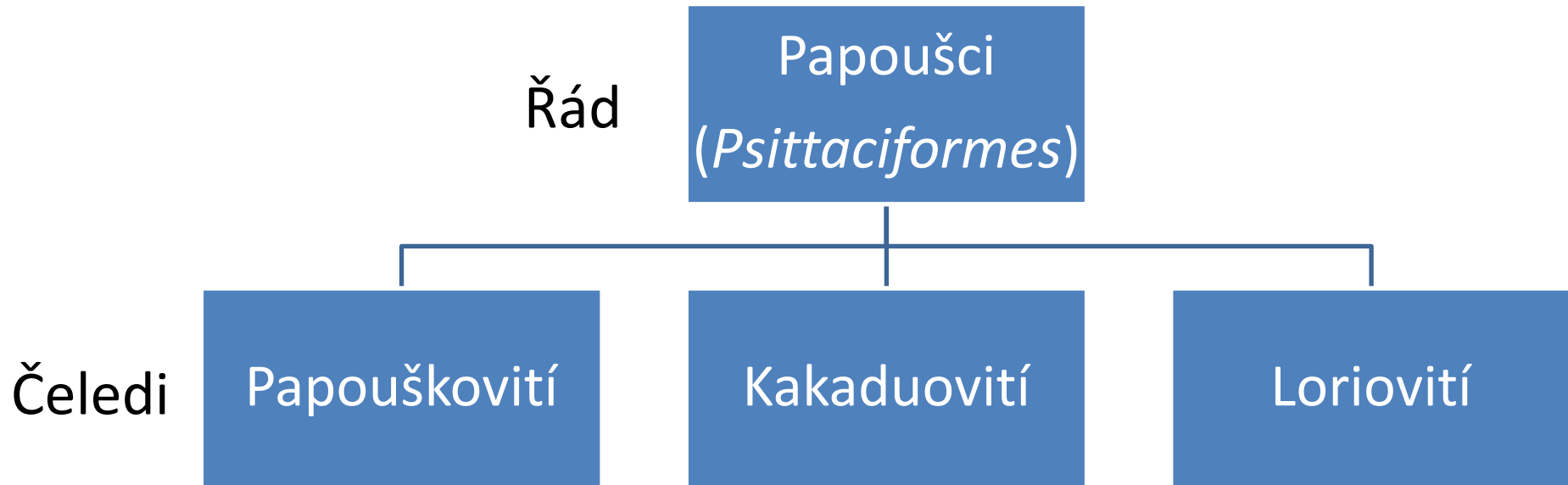
Význam chovu

- Dříve i „pracovní“ význam – kanáři v dolech
- Pet zvíře – společník, výstavy
- ZOO zvíře – snaha o reintrodukci (Ara Spixův...)

Základní terminologie

- Peří – kožní derivát, *Archeopteryx* ?
- Peří prachové x krycí (rýdovací a letky)
- Pelichání – NE LÍNÁNÍ (!)
- Inkubace
- Pohlavní dimorfismus ANO-NE
- Potravní specialista – např. kolibřík, tukan, lori
- Druh – varieta (mutace)
- Papoušci a další okrasní ptáci

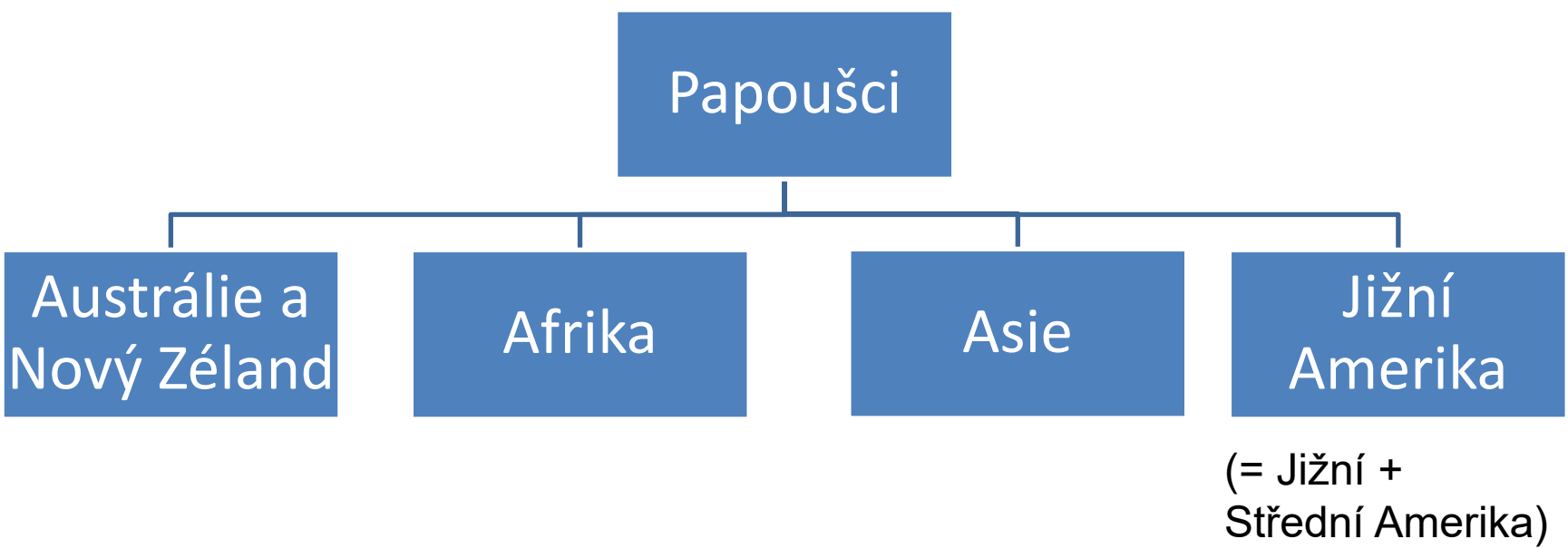
Dělení dle taxonomie





Dělení dle geografie

Papoušci



```
graph TD; A[Papoušci] --- B[Austrálie a Nový Zéland]; A --- C[Afrika]; A --- D[Asie]; A --- E[Jižní Amerika]; E --- F["(= Jižní + Střední Amerika)"]
```

Austrálie a
Nový Zéland

Afrika

Asie

Jižní
Amerika

(= Jižní +
Střední Amerika)

TECHNOLOGIE USTÁJENÍ



Výběr ptáka a prostorové možnosti

- **Požadavky druhů**
 - kanár vs. amazoňan vs. ara
 - zdravotní hledisko – motilita střev
- **Požadavky na chovatele**
 - začátečník vs. pokročilý
- **Sociální hledisko**
 - sousedi, děti
 - byt vs. dům
 - další zvířata
- **Ekonomické hledisko**
 - cena (ptáka, voliéry)

Klece

- Nejstarší typ ustájení pro okrasné ptáky
- Ustájení : trvalé (kanár) *ale i jen*
dočasné (andulka - kontrolovaný prolet po bytě)
- Pro kontrolovaný prolet po místnosti jsou vhodné pouze některé druhy a je nutno na to ptáka učit od mládí
- Zoohygiena – vyklízení klece
- Materiál
- Velikost a členitost
- Vybavení
- Umístění
- Cena



Klec - materiál

- Historie – bambus aj.
- Dnešním standardem jsou klece s plastovou základnou a odnímatelnou horní částí – mřížemi
- Mříže ze všech stran anebo jen zčásti
- Síla mříží – druh ptáka (andulka vs. kakadu)
- Vzdálenost mezi mřížemi
- Mříže **kovové**, ne plastové (zdr. problémy)
- Pozice mříží – horizontálně (šplhání)



Klec – velikost a členitost

- Výběr druhu → nákup odpovídající klece
- Velikost mláděte vs. dospělého ptáka
- Obecně je lepší širší a hlubší klec
- Méně vhodná je úzká a vysoká
- Bez pater a zbytečných slepých míst
- Dvířka – zabezpečení



- **Nezbytné** **Klec - vybavení**
 - Krmítko – druh ptáka
 - Napáječky
 - Misky na ovoce
 - Bidýlka – materiál (ideál je dřevo), profil
 - upevnění, průměr (zdravotní hledisko)

- **Postradatelné**
 - Hračky (chov 1 ptáka)
 - Koupelničky (velcí ptáci – umyvadlo)



Klec - umístění

- Klid
- Závětrí
- Vyvýšené místo
- Světlo – ranní, polostín (ne přímé slunce)
- Ochrana před predátory – kontrola, izolace od ptáka do jiné místnosti
- Jedovaté rostliny v okolí klece
- Kuchyně – nebezpečí výparů



Voliéra

- „Prostorná, velká klec s pevnými základy“
- Druhy s **podobnými nároky** na mikroklima a potravu
- Vnitřní anebo venkovní s vnitřním úkrytem
- Manipulace – chovatel ve voliére
- Umožňuje velký prolet ptákům



Voliéra II.

- Vyhovuje plašším ptákům
- Doplnění voliéry ptáky – setmění
- Nevhodná kombinace – papoušci, holubi, astrildi
- Osázení vegetací – nejedovaté druhy; úkryty
- Zabezpečení před predátory (vyvýšená podezdívka), přímým sluncem a deštěm
- Budky, krmítka do 1,5 m
- Min. rozměry: 0,5 x 1 x 2 m (malí), 3 x 8 x 2 m (velcí)
(š x d x v)

Zimoviště

- Součástí voliéry
- Materiál, udržení odpovídající teploty
- Osvětlení
- Vytápění
- Astrildi – ne venku

ROZMNOŽOVÁNÍ A ODCHOV

Základní informace

- **3 nutné komponenty:**

- odpovídající rodičovský pár
- zkušenosti chovatele
- materiální vybavení a čas

- **Průběh:**

- sestavení rodičovského páru
- námluvy, páření
- hnízdění
- odchov mladých

Sestavení rodičovského páru

- Zásadní situace
- Může trvat delší dobu
- Hlavně střední a velcí papoušci
- Postupné sbližování přes pletivo
- Agrese - kontrola



Námluvy, páření

- Bouřlivé anebo klidné
- Dvoření
- Tanec
- Koitus - kloaky



Hnízdění

- Příprava
- Budky - materiál, velikost dle druhu
 - vždy více k výběru
 - na dno hobliny, vlhkou rašelinu
- Hnízdo ve větvích – přírodní materiál, ne syntetický
- Kontrola hnízdění – klid,
prosvěcování vajec, kamery

Hnízdění – malí papoušci

- **Papoušek vlnkovaný**
- **Korela chocholatá**
- **Papoušek zpěvavý**

- Nenáročný na rozmnožování
- Snazší sestavení rodičovského páru
- Hnízdní budka
- Materiál na dno

Hnízdění – střední a velcí papoušci

- **Eklektus, žako**
- **Amazoňani**
- **Kakaduové**
- **Ary**

- Poměrně nároční na rozmnožování
- Zkušený chovatelé nebo ZOO
- Obtížnější sestavení rodičovského páru (dostupnost)
- Hnízdní budka – přírodní vs. komerční
- Materiál na dno



Hnízdění – astrildovití a jiní

- Zebříčka, chůvička
 - Amadiny
 - Kanár
 - Mníšek šedý
-
- Rozmnožování obvykle nečiní potíže
 - Sestavení rodičovského páru
 - Hnízdo (hnízdni miska vs. postaví si celé sami)
 - Materiál - důležité



Inkubace, líhnutí

- Inkubace – rozdílná dle druhu; teplota a vlhkost
- Nidikolní typ
- Vaječný zub
- Teplota, klidový režim



Odchov

- Délka krmení - rozdílná
- Mláďata - kratší letky a rýdovací pera
 - zavalitější než rodiče
- První prolet - zabezpečit klid
- Kontrola konstrukce voliéry – mezery, škvíry
- Každodenní monitoring - počet



Umělý odchov

- **Indikace:**
 - cíleně → ochočení
 - záchrana osiřelého mláděte
- **Speciální směsi a míchanice**
- **Ne vždy 100 % úspěšný**
- **Přirozený vs. umělý odchov**
 - imprinting (další reprodukce)
 - problém při náhlé samotě

ZÁKLADNÍ OŠETŘOVÁNÍ



Zobák

- Výrazný
- Druhově specifický tvar
- Neustálý růst
- Deformity
- Vhodné krmivo
- **Sépiová kost** – obrušování zobáku, minerální látky
- Stříhání zobáku - velikost ptáka, zkušenosti
- Monitoring zobáku – zdravotní stav



Drápy

- Kožní derivát
- Různá morfologie podle druhu (šplhání)
- Ochrana zdraví chovatele – velké druhy
- Zastřížení – speciální nůžky; opatrnost – cévy a nervy (u světlejší rohoviny drápů prosvítají)



Grit, písek

- **Grit**

- drcené schránky měkkýšů
- doplněk ke krmení
- **nutné u semenožravých ptáků**
- napomáhá rozmělnění potravy ve **svalnatém žaludku** a je také zdrojem minerálních látek

- **Písek**

- jemný písek se může použít na dno voliéry

CITES, VÝSTAVY, ZÁJEZDY



CITES

- Washingtonská úmluva, rok 1973
- Kontrola obchodu s ohroženými druhy
- ČSFR r. 1992, ČR r. 1993
- Web MŽP: [CITES](#)
- Registrace na krajských úřadech
- 3 přílohy – na zvířata ze skupiny I. a II. se vztahují přísná pravidla pro nákup, prodej a pohyb – přílohy web MŽP: [Text příloh CITES CZ](#)
- Jinak příloha I – kroužek CITES anebo mikročip
- V přílohách (stav r. 2013) **nezařazena** andulka, korela, agapornis různohrdlý a alexandr malý



VÝSTAVY

- C.O.M/O.M.J.
- ČR členem
- Výstavy
- Standardy, skupiny A-J
- Posuzovatelé
- Světové šampionáty okrasného ptactva, úspěchy

CHOVATELSKÉ TRHY

- Nesprávně „burzy“
- V zahraničí, u nás
- Celé haly
- Prodejní řád
- Nákup – prodej
- Krmivo, chovatelské pomůcky
- Druhy podléhající registraci dle CITES - dokumenty



ZÁJEZDY ZA PAPOUŠKY

- Charakter „dovolené“
- Vyhledáváno chovateli
- Pozorování ptáků, projížďky přírodou
- Kanárské ostrovy (Tenerife) – Loro Parque
- Ekonomická stránka



Děkuji za pozornost.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Národní
plán
obnovy

Chov plazů

MVDr. Vlastimil Šimek, Ph.D.

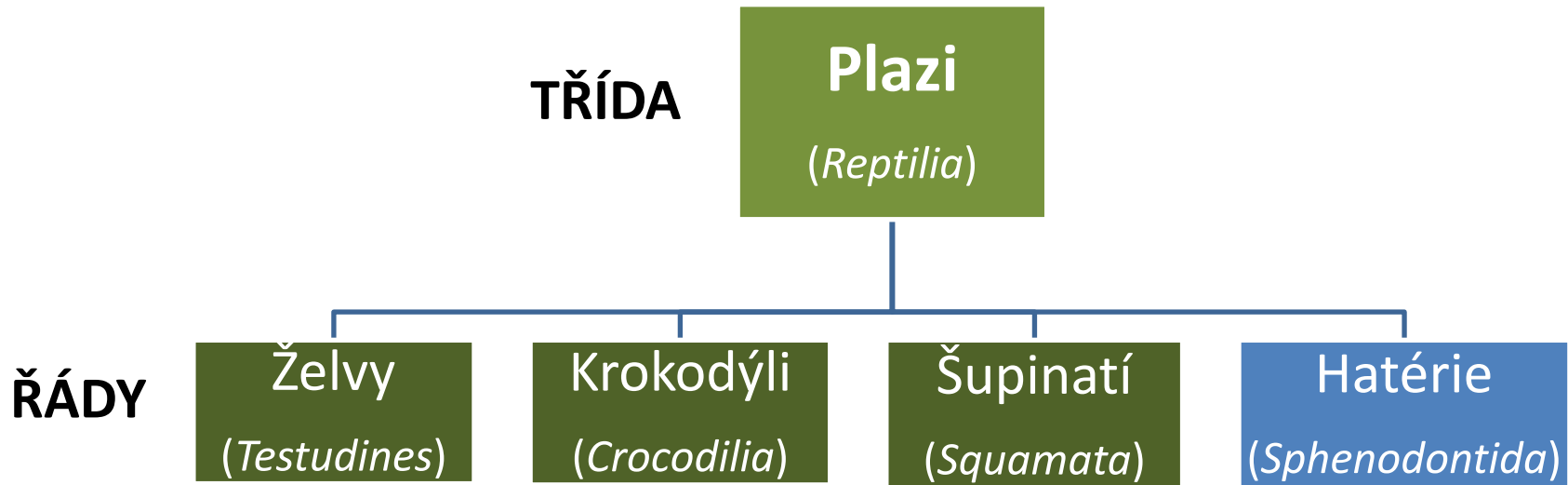
Ústav chovu zvířat, výživy zvířat a biochemie
Fakulta veterinární hygieny a ekologie
Veterinární univerzita Brno

Současný význam chovu plazů

- **Zájmové chovy**

- nedávný **zájem** veřejnosti
- profesionální vs. amatérské chovy
- problematika chovu: sebekritické zhodnocení, **volba druhu**, ustájení, výživa, veterinární péče, věk plazů,...
- welfare – velký vliv na **zdravotní stav**
- konzultace s chovateli před nákupem na nároky druhu

Taxonomie



- Rozdílné názory na nižší taxonomii
- 12/2014 – 10 119 druhů plazů
- 10/2017 – 10 639 druhů plazů
- 7/2018 – 10 793 druhů plazů
- **12/2022 – 11 940 druhů plazů** (reptile-database.org)



Termoregulace

- **Ektotermie**
- Behaviorální termoregulace
- POTZ = preferred optimum temperature zone
- Heliotermní druhy – slunečním zářením
- Thigmotermní druhy – vedením z předmětů

Smysly

- Čich

- Jacobsonův orgán (stereo čich) – především hadi

- Zrak

- dobře vyvinutý hlavně u šupinatých a želv
- oční víčka (volná x srostlá)

- Sluch

- méně významný

- Termorecepce

- někteří hadi



Ekdyze

- Kůže = evoluční bariéra
- **Ekdyze** = proces zbavování se staré vrstvy epidermis a náhrada novou
 - ještěři - po velkých částech
 - želvy - intermitentně
 - hadi - vcelku
- Opatrnost (hl. u hadů – slepí)
- Mláďata svlékají kůži častěji než dospělci (1x za 2-4T)
- Dospělci – po hibernaci, před kladením vajec apod.
- Retardace ekdyze: **nízká T a RV**, nedostatek substrátu, zranění a jizvy, hypoproteinémie, hypovit. A, **dehydratace**, systémová choroba, roztoči,...



Hibernace

- Důležitá životní etapa
- Postupné snížení příjmu krmiva
- Zkracování fotoperiody
- Koupel – vlažná voda
- Druhově specifické – geografie
- Přístup k pitné vodě
- Pravidelný monitoring
- Probuzení provést krátce

Nákup

- 
- Od profesionálního chovatele
 - Od amatérského chovatele
 - Ze zooprodejny
 - Trh se zvířaty
 - Inzerát
-
- **Příprava na koupi - nepodcenit**
 - odborná terminologie, legislativa (CITES dokumenty), dostupnost druhu, odchov v zajetí, manipulace, zoohygiena chovu, atd.
 - otázky - odpovědi

Terárium - velikost

- Druh plaza → velikost terária
- Počet zvířat, aktivita (anolis vs. hroznýš)
- Dospělé zvíře
- U mláďat ale ne moc velké
- Délka x šířka x výška – viz speciální část

Terárium - materiál

- **Požadavky**

- pevný, trvanlivý, netoxický, nepropustný, snadno čistitelný, dostupný

- **Sklo**

- výchozí materiál
- čírost, tloušťka
- snadná desinfekce

- **Možná kombinace s materiálem:**

- OSB desky – konstrukce stěny 15 – 22 mm; těžší
- plexisklo - „nerozbitné“
- sololit
- dřevěná překližka
- hliník - úchyty
- pletivo – ventilace, světlo (UVB); profil, mříž, povrch (traumata)

Osvětlení terária

- Světlo – důležitá je kvalita i kvantita
- Vliv na metabolismus, reprodukci i chování
- **Vlnová délka:** IR, viditelné světlo, UV (plazi vnímají)
 - UVA: 315 – 400 nm – psychika, stimulace k páření
(obyčejná žárovka)
 - **UVB:** 280 – 315 nm – syntéza vit. D₃ v kůži (hl. leguáni)
(vysokotlaké výbojky, kompaktní zářivky – „úsporné“, lineární zářivky)
 - UVC: 180 – 280 nm – desinfekční UV
- **Intenzita** – nejlepší jsou metal-halidové UV výbojky
- **Fotoperioda**
 - dle geografie
 - obecně: ekvatoriální plazi 12 + 12 hod., jiní 9 – 14 hod. světla
 - nepřetržitý světelný režim 24 hod. = **stres** !



Základní zoohygienické úkony

- Správná ZH = jeden z **nejdůležitějších** faktorů chovu
- Čištění ($1 \times T$)
- Dezinfekce terária ($1 \times M$)
 - prostředky
 - návody
 - ochranné pracovní pomůcky
 - nemělo by se provádět v koupelně (zoonotické hledisko)
- Před dezinfekcí nutná důkladná mechanická toaleta zařízení
- Po dezinfekci - důkladný oplach vodou
- Každodenní odstraňování zbytků potravy
- U větších vodních ploch – filtrace, pravidelná výměna vody
- Karanténní terárium

Základní typy terárií podle biotopu

- Pouštní
- Tropické vlhké
- Tropické suché
- Stepní
- Akvaterárium – obojživelníci, vodní želvy



Pouštní terárium

- Příklad: **agama vousatá** (*Pogona vitticeps*)
- $T_{\text{denní}}$: 26 – 33°C (bodově až 45 - 50 °C)
- $T_{\text{noční}}$: 15 – 25 °C
- RV: 35 – 40 % (v noci vyšší)
- Silná vrstva písku nebo písčité zeminy
- Kameny, dřevěné kmeny, sukulenty → úkryty
- 2 části terária – „teplá a studená“
- Min. 1 světelný zdroj na plaza
- Podlahové vytápění - noc
- Vždy mělká nádoba s vodou
- Rosíme 2 × D

Tropické terárium

- Příklad: **hroznýš královský** (*Boa constrictor*)
- $T_{\text{denní}}$: 28 – 30°C
- $T_{\text{noční}}$: 23 – 25 °C
- RV: 60 – 80 % → dle **druhu**
- Rosení několikrát denně
- Spíše vyšší než delší
- Menší vodní plocha (u hadů větší)
- Rašelina, kůra – lehce vlhká ; monitoring - **plísně!**
- Bohaté osázení **vegetací**, větve
- Více bodových světél (teplo z ohřátého vzduchu)
- Podlahové vytápění

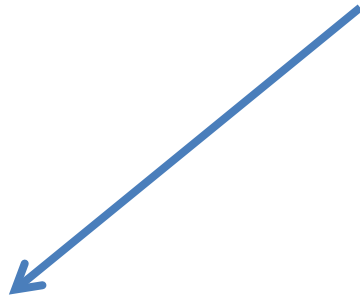
Stepní terárium

- Příklad: želva zelenavá (*Testudo hermanni*)
- $T_{\text{denní}}$: 25 – 30 °C (pod zdrojem 35 – 40 °C)
- $T_{\text{noční}}$: 15 – 20 °C
- RV 30 – 50 % (rosení 1 × D)
- Delší než vyšší
- Substrát: písek, tráva, dřevěné piliny, lignocel
- 1/3 prostoru vlhčí substrát
- Miska s vodou – velikost (koupání)
- Více úkrytů, kamenů
- Bodová světla, podlahové vytápění

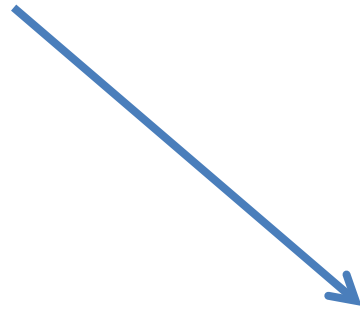
SPECIÁLNÍ ČÁST

Nejčastější druhy plazů
v zájmových chovech

Řád: Šupinatí (*Squamata*)



Podřád: **Ještěři** (*Sauria*)



Podřád: **Hadi** (*Serpentes*)



Ještěři – základy manipulace

- Transport - uzavřený, izolovaný přepravní box s teploměrem a ručníkem; obecně: $T_{\max}$ 30 °C, $T_{\min}$ 17 °C
- Domestikace **teprve probíhá**
- Plachost, agrese, separovaný chov samců
- Manipulace a obrana
 - chránit **sebe** (velcí – rukavice) i ještěra
 - pod břichem a hlavou, a druhou rukou fixace dozadu natažených pánevních končetin
 - chameleoni – nechat na větvi
 - NE: za ocas (autotomie)



Leguán zelený (1)

Iguana iguana

- Známý a oblíbený velký ještěr
- 130 cm i více, dlouhověkost
- Chov
 - tropický typ
 - 250 × 150 × 200 cm (1 pár)
 - $T_{\text{denní}}$ 25 – 35 °C (bodově 40 – 45 °C), $T_{\text{noční}}$ 22 °C
 - $RV_{\text{denní}}$ 60 – 80 %, $RV_{\text{noční}}$ 80 – 90 %
 - vysoká intenzita osvětlení (290-315 nm UVB – syntéza vit. D₃)
 - fotoperioda 10 – 12 hodin



Leguán zelený (2)

(Iguana iguana)

- Rozmnožování
 - snůška 30 – 45 vajec
 - inkubace 70 – 90 D, T 29 °C



Agama vousatá (1)

(*Pogona vitticeps*)

- Oblíbený, nenáročný druh, dlouholetý
- Přírodní zbarvení, plasticita v morfologii
- Chov
 - 100 × 50 × 50 cm (1 agama)
 - pouštní typ
 - $T_{\text{denní}}$ 26 – 33°C (bodově až 45 - 50 °C), $T_{\text{noční}}$ 15 – 25 °C
 - RV 35 – 40 %



Agama vousatá (2)

(Pogona vitticeps)

- Rozmnožování
 - snůška 10 – 25 vajec (2 až 3 × R)
 - inkubace (vlhký písek) 60 – 70 D, T 27 – 28 °C, RV 75 – 85 %



Chameleon jemenský (1)

(*Chamaeleo calyptratus*)

- Oblíbený druh – samci 45 cm
- Barvoměna
- Chov
 - 60 × 50 × 80 cm – tropický typ
 - samotáři
 - $T_{\text{denní}}$ 25 – 28 °C (bodově až 40 °C), $T_{\text{noční}}$ 20 °C,
 - RV 75 – 80 %, rosení 2 × D (pije kapky)
 - osvětlení, speciální substrát



Chameleon jemenský (2)

(Chamaeleo calyptratus)

- Rozmnožování
 - samice – změna barvy
 - technika připařování
 - až 60 vajec ve snůšce
 - inkubace 27 °C, 180 D



Gekončík noční (1)

(Eublepharis macularius)

- Nenáročný a oblíbený druh
- Nokturnální aktivita, polopouštní tvor, dlouhověkost
- Plasticita – barevné variety
- Chov
 - 100 × 50 × 35 cm, pouštní/stepní typ terária
 - individuálně či chovná skupina (**1,3 až 1,5**)
 - $T_{\text{denní}}$ 25 - 30 °C (pod zdrojem až 35 °C), $T_{\text{noční}}$ 25 °C
 - RV 30 - 40 %
 - vlhké kladiště



Gekončík noční (2)

(Eublepharis macularius)

- Rozmnožování
 - zimní spánek (listopad-únor, 12 – 14 °C)
 - snůška 1 – 2 kožovitá vejce (až 6 × R)
 - jílový substrát
 - inkubace 26 – 29 °C, RV 75 – 90 %, 45 – 90 D
 - odchov po 2 – 4 ks **stejně velikosti**
 - monitoring krmení mláďat - cvrčci



Hadi – základy manipulace

nejedovaté druhy

- Individualita chování
- Ochranné pomůcky
- Vliv pohlaví, stavu, stresu apod.
- Eliminace pachu kořisti z rukou
- Neznámý had – nevytahovat
- Psychický stav hada – nevytahovat násilím
- Vyvarovat se prudkých pohybů
- Nemačkat, nechat volně klouzat, jemně podebírat
- Jednou rukou za hlavou, druhou rukou podpírat tělo hala
- 2 m had a více – dva lidi
- Agresivní hadi – čirá plastová trubka



Užovka červená

(Elaphe guttata)

- Škrtič, nejedovatá, 140 – 180 cm, bílo-žlutá barva; plasticita
- Chov
 - 70 × 40 × 40 cm
 - $T_{\text{denní}}$ 24 – 28 °C; rosení 1 × D
- Rozmnožování
 - předtím zazimování (8 – 15 °C, 2 – 3 M), PD nad 100 cm
 - snůška 10 – 12 vajec, 60 – 80 D, 28 °C
 - mládřata krmit po 1. svleku



Korálovka královská

(*Lampropeltis pyromelana*)

- Škrtič, nejedovatá
- 90 – 115 cm, přírodní zb. vs. bar. variety
- Chov
 - 60 × 40 × 40 cm, písek, mírné rosení 1 × D
 - $T_{\text{denní}}$ 25 – 30 °C (bodově 40 – 50 °C), $T_{\text{noční}}$ 20 °C
 - RV 30 – 70 %
- Rozmnožování
 - PD 3 – 4 R
 - předtím zimování (2 – 3 M, 10 – 13 °C, voda)
 - 6 – 10 vajec, 50 – 80 D, 26 – 28 °C, RV 90 %
 - kanibalismus



Hroznýš královský (1)

(*Boa constrictor*)

- Škrtič, nejedovatý
- Poddruhy, barevné variety
- 250 – 300 cm (až 500 cm), 30 – 50 kg (pohlaví)
- Chov
 - min. 170 × 100 × 70 cm
 - osvětlení min. 12 hod/D; rosení 1 × D (RV 60 % a více)
 - $T_{\text{denní}}$ 28 – 30 °C (bodově 35 °C), $T_{\text{noční}}$ 23 – 25 °C
 - socializace – min. 1 × T



Hroznýš královský (2)

(Boa constrictor)

- Rozmnožování
 - PD 2,5 – 4 R
 - stimulace páření: ↓ $T_{\text{denní}}$ na 26 °C a $T_{\text{noční}}$ na 22 °C, světlo 8 hod.
 - námluvy (stimulace kloak), páření
 - **ovoviviparie** (120 – 140 D, i déle; 10 – 60 mláďat)
 - neonáti - ↑ RV, omytí vlažnou vodou

Řád: Želvy



Želvy – základy manipulace

- Druh – opatrnost, síla
- Pracovní oděv
- Manipulace s želvou
 - snadná
 - velké druhy – 2 lidi
 - neupustit!
 - agresivní druhy – za zadní část karapaxu
- Manipulace s hlavou
 - medikace
 - zranění
 - nebezpečí kousnutí



Želva zelenavá (1)

(*Testudo hermanni*)

- Nejchovanější v ČR, dlouhověkost, 20 – 25 cm
- Žlutě olivová barva s černými skvrnami; albinismus
- Chov
 - stepní typ
 - 40 × 60 × 30 cm (první dva R života)
 - od jara do podzimu lze i venku ve výběhu
 - $T_{\text{denní}}$: 25 – 30 °C (bodově 35 – 40 °C), $T_{\text{noční}}$: 15 – 20°C; RV 30 – 50 %
 - hibernace – od konce října do března (T 2 až 7 °C, RV 95 %), příprava (KD, koupání, snižování T), miska s vodou, postupné probouzení



Želva zelenavá (2)

(Testudo hermanni)

- Rozmnožování
 - PD 15 cm a 500 g
 - po hibernaci
 - snůška 2 – 12 vajec (až 2 × R)
 - inkubace 60 D, T 28 – 33 °C, RV 90 %, substrát vermikulit



Želva čtyřprstá = ž. stepní

(*Testudo horsfieldi*)

- Plošší, nazelenalý krunýř bez ostré kresby, 18 – 23 cm
- 4 silné prsty na hrud. končetinách
- Chov
 - viz *T. hermanni*
 - venkovní výběh - konstrukce
 - zahrabávají se (až 2 m)
- Rozmnožování
 - méně často
 - snůška 2 – 6 vajec ($2 - 3 \times R$)
 - inkubace 70 – 90 D, T 30 °C, RV nižší (70 – 75 %)



Želva nádherná (1)

(Trachemys scripta)

- Sladkovodní druh, více spp., dostupná, 16 – 28 cm
- Samci výrazně menší (9 – 22 cm) s delším a silnějším ocasem a delšími drápy
- Chov
 - Akvaterárium – **nákup!**
 - 100 × 50 × 50 cm (1 ks)
 - T_{vzduchu} 25 – 28 °C
 - T_{vody} 22 °C
 - místo na vyhřívání (shora)
 - filtrace, okysličení vody
 - zimování není nezbytně nutné



Želva nádherná (2)

(*Trachemys scripta*)

- Rozmnožování
 - v zájmových chovech zřídka
 - předtím zimovat
 - páření ve vodě, agrese samce
 - snůška 5 – 25 vajec
 - inkubace 65 – 75 D, T 25 – 31 °C

Chov obojživelníků



Význam

- Bioindikátory kvality životního prostředí
- Biomedicínský výzkum
- Potrava – alternativní zdroje
- **Zájmová zvířata**



Ustájení (1)

- **Akvaterárium** (= paludárium)

- Voda : souš
- Poměr je druhově specifický

- a) Akvatická část

- výměna vody 1× T polovina objemu, čistá voda, akvarijní písek, vhodné rostliny

- b) Terestrická část

- suchý písek, štěrk, zemina, rostliny, kořeny (výběr!)

Ustájení (2)

- **Technické parametry akvaterária**
 - Výška : šířka
 - Poměr je druhově specifický (žába vs. mlok)
 - Konstrukce – domácí vs. profesionální
 - Materiál – viz terárium



Ustájení (3)

- **Hygiena chovu**

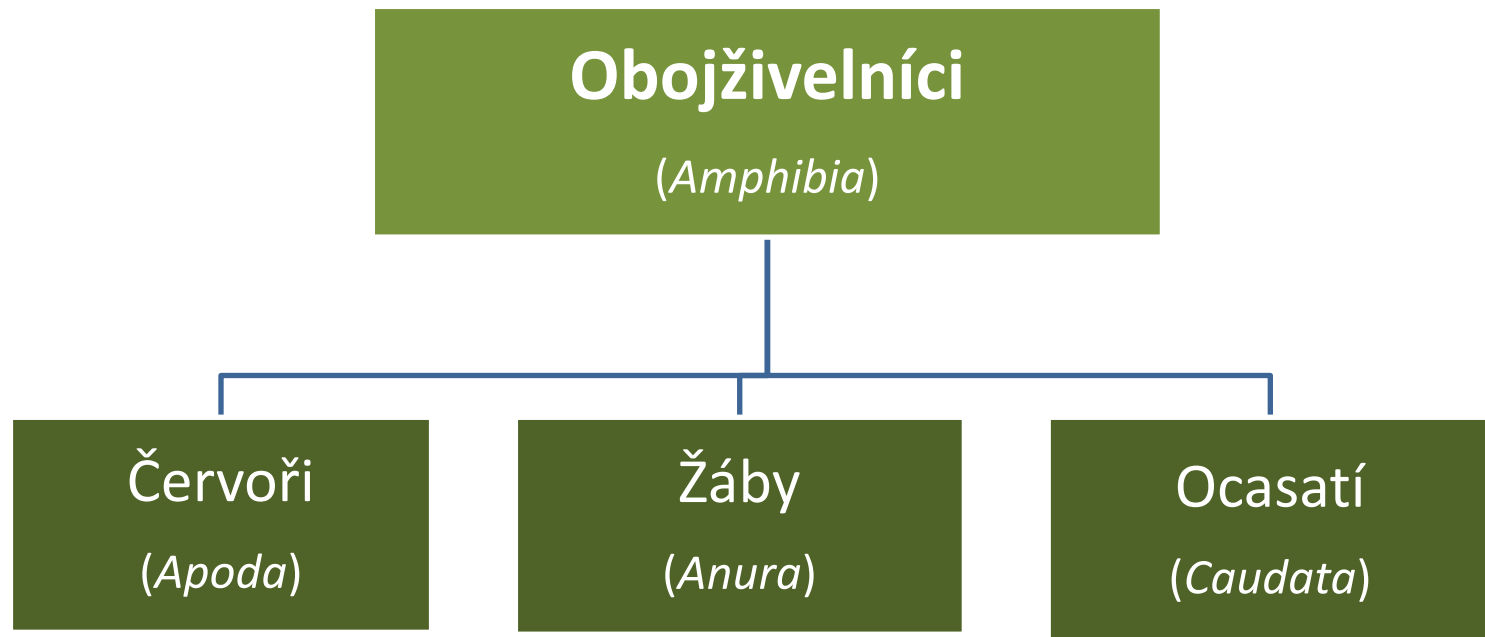
- karanténní paludárium – nepodceňovat (3 M)
- izolační paludárium
- ochranné pracovní pomůcky
- zoonotický potenciál některých nemocí



Chemismus vody

- Druhově specifické požadavky
- pH, tvrdost vody
- Odstátá voda
- Pozor na stopy desinfekce či kovů
- Vliv na zdravotní stav, rozmnožování
- Důsledný oplach po desinfekci
- Výměna vody

Základní taxonomie



Věda – batrachologie

7 561 druhů (9/2016), 7 749 (11/2017), 8562 (12/2022) amphibiaweb.org

Vybrané druhy obojživelníků chovaných v zájmových chovech



Rohatka Cranwellova (1)

(Ceratophrys cranwelli)

- Velká žába s typicky širokou tlamou
- Kožní záhyby ve formě růžků
- Žije 6 – 8 R (i více)
- Pohlavní dimorfismus 8 – 14 cm
- **Soliterní chov** anebo vyrovnaná skupina
(možný kanibalismus)



Rohatka Cranwellova (2)

(Ceratophrys cranwelli)

- **Chov**

- min. 30 × 40 cm, terestrický druh
- substrát (jemná kůže), paludárium
- $T_{\text{denní}}$ 25 – 30 °C, $T_{\text{noční}}$ 20 – 24 °C
- rosení 2 × D
- manipulace
- zdravotní hledisko – redleg (hygiena); MBD, slepota z lipidových depozit (výživa)

- **Rozmnožování (náročné)**

- ↓T a RV (15 °C), zazimování, zakokonování
- pak ↑T (28 °C), hodně žab, méně vody
- inkubace 2 – 4 D, metamorfóza za 7 T



Drápatka vodní (1)

(Xenopus laevis)

- Striktně akvatický druh, dráčky (kořist)
- Oblíbená u začátečníků - variety
- Relativně dlouhověké (15 – 30 R)
- Pohlavní dimorfismus - velikost
- Dřívější využití – testy gravidity u lidí (30. – 60. léta 20. století)
- **Chov**
 - skupinově 3 – 6 ks
 - akvárium (min. 80 × 40 × 50 cm)
 - T_{denní} 20 – 25 °C, pH 6 – 8
 - nepřehřívat vodu (hygiena, zdraví)
 - nekombinovat s okrasnými rybami



Drápatka vodní (2)

(Xenopus laevis)

- **Rozmnožování**
 - nenáročné, plodné, PD 1 R
 - ↓teploty na 15 °C (6 – 8 T)
a pak ↑ na 28 °C
 - snůška cca 500 - 2000 vajíček
 - separace rodičů
 - inkubace 2 – 3 D
 - čistota vody
 - metamorfóza za 5 – 6 T



Jedové šípové žáby (1)

(pralesničkovití *Dendrobatidae*)

- Malé, jasně zbarvené žáby (výstražné zbarvení)
- Kožní jedové žlázy
- Jed – vliv druhu, potravy (mravenci aj.) apod.
- Jedinci chovaní v zajetí mají slabší toxicitu jedu než jedinci v přírodě.
- Pralesnička strašná (*Phyllobates terribilis*) – dokáže vytvořit takové množství toxinu, které by dokázalo usmrtit až 20 000 myší nebo 8 - 10 lidí. Smrtelná dávka pro 1 člověka je 0,0001 g batrachotoxinu.
- Manipulace - šetrná

Jedové šípové žáby (2)

(pralesničkovití *Dendrobatidae*)

- **Příklady druhů**
 - pralesnička tříbarevná (*Epipedobates tricolor*)
 - pralesnička batiková (*Dendrobates auratus*)
 - pralesnička drobná (*Oophaga pumilio*)
 - pralesnička pruhovaná (*Phyllobates vittatus*)



Jedové šípové žáby (3)

(pralesničkovití *Dendrobatidae*)

- **Chov**

- tropické terárium/paludárium
- většinou párový anebo skupinový chov
- výška > délka
- rašelina s pískem
- popínavé rostliny, bromélie (rozmnožování)
- obecně: $T_{\text{denní}}$ 22 – 26 °C, $T_{\text{noční}}$ 19 – 21 °C
- obecně: $RV_{\text{denní}}$ 70 – 80 %, $RV_{\text{noční}}$ 90 – 100 %
- obecně: minimální osvětlení

- **Rozmnožování**

- náročnější
- pohlavní dimorfismus většinou nevýrazný
- snůška 2 – 25 vajíček, inkubace 1 – 2 T
- stará se sameček
- pulci – většinou kanibalismus → oddělit
- T_{vody} 20 – 25 °C, metamorfóza za 2 M



Žebrovník Walzlův (1)

(Pleurodeles waltl)

- Sladkovodní mlok
- Dlouhověký (20 – 25 R)
- 15 – 30 cm
- 8 – 10 párů ostnů žeber
- **Chov**
 - akvárium 90 × 60 × 30 cm
 - délka > výška
 - T_{vody} 15 – 23 °C, pH 6 – 7
 - čistota vody

Žebrovník Walthův (2)

(Pleurodeles waltl)

- **Rozmnožování**

- PD: ♂ 1 R, ♀ 1,5 R
- výměna vody, Δ prostředí (pokoje), $\uparrow$ příjem živé potravy
- vnitřní oplození
- snůška 300 – 1500 vajíček na rostliny (odstranit rodiče)
- inkubace 68 hod.
- pulci – větší prostor, častá výměna vody
- metamorfóza od 2 do 12 M



Axolotl mexický (1)

(Ambystoma mexicanum)

- Sladkovodní mlok
- Barevné variety
- Dlouhověkost
- Vysoká regenerační schopnost
- 25 – 35 cm
- **Chov**
 - akvárium (min. 50 l)
 - jemný štěrk, tuholistá vegetace
 - jednodruhová nádrž; při krmení jsou agresivní
 - T_{vody} 14 – 20 °C, pH 6 – 8
 - zdravotní hledisko:
 $T < 10\text{ °C}$ (↓MTB); $T > 24\text{ °C}$ (↑nemocnost)



Axolotl mexický (2)

(Ambystoma mexicanum)

- **Rozmnožování**
 - neotenie
 - PD 1 R (20 cm, černé konečky prstů)
 - pohlavní dimorfismus
 - ↓teploty vody na 12 °C, vnitřní oplození
 - snůška 70 – 800 vajíček v rosol. obalu
 - inkubace 2 – 3 T
 - v přírodě většinou nedochází k metamorfóze

Děkuji za pozornost.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Národní
plán
obnovy

Základy chovu drobných hlodavců

MVDr. Vlastimil Šimek, Ph.D.

Ústav chovu zvířat, výživy zvířat a biochemie,
FVHE, VETUNI Brno

Základy chovu morčat



Původ, biologické základy chovu

- Morče divoké → morče domácí → plemena
- Skupinové zvíře
- Vokalizace



Struktura chovů morčat u nás

- Neorganizované zájmové chovy
- Organizované zájmové chovy
 - výstavy, standard, plemena
 - Český svaz chovatelů - [Aktuálně | Výstavní morčata \(vystavnimorcata.cz\)](https://vystavnimorcata.cz)
- Laboratorní chovy



Mikroklimatické požadavky

Teplota a relativní vlhkost

	T (°C)			RV (%)		
	Min	Optimum	Max	Min	Optimum	Max
Dospělé morče	(10) 15	17 - 20	24	30	40 - 60	75

- Prekociální mláďata
- Fyziologická rektální teplota 38,0 – 39,0 °C
- Nemá potní žlázy – hypertermie
- Vysoká RV → plísně



Požadavky na prostor (1)

- **Zájmové chovy**
 - respektovat: plemeno, ontogenezi, počet zvířat
 - preferovat chov min. 2 morčat
 - vhodné rozměry klece:

	Délka (cm)	Šířka (cm)	Výška (cm)
2 dospělá morčata	100 - 120	40 - 50	30 - 40

Požadavky na prostor (2)

- **Pokusné chovy (v. 419/2012 Sb.)**

Tělesná hmotnost (g)	Min. plocha uzavřeného prostoru (cm ²)	Podlahová plocha na 1 zvíře (cm ²)	Min. výška uzavřeného prostoru (cm)
až do 200	1800	200	23
od 200 do 300	1800	350	23
od 300 do 450	1800	500	23
od 450 do 700	2500	700	23
nad 700	2500	900	23
pár s vrhem mláďat	2500		23



Hygiena ustájení

klec

- **Ne akvárium!**

- **Klec - nejčastější způsob ustájení**
- Úkryty, prolézačky
- Odpočívadla
- Nešplhají
- Dále - viz Králíci



Hygiena ustájení

chov v králíkárně (= morčatárně)

- Chráněná králíkárna – celoročně
- Nechráněná králíkárna – nutnost zimoviště
- Společný chov s králíkem – méně vhodné
- Bezsrstá plemena



Hygiena ustájení

konstrukční technologická úskalí



Ustájení - nemoci

- **Ulcerativní pododermatitida**
 - polyfaktoriální problém
 - predispozice: BCS, roštové podlahy, věk, hygiena, hypovitaminóza C, péče o drápy, aj.
 - erytém, edém, hyperkeratóza
 - sekundární bakteriální infekce
 - léčba je komplexní a dlouhodobá – veterinární hledisko + zoohygienické hledisko



Ustájení - nemoci

- **Dermatofytózy**

- predispozice: mláďata (IS), hygiena ubikace, x výživy,
↑T a RV, přeplnění kapacity, nová zvířata, apod.
- *Trichophyton mentagrophytes*, aj.
- alopetické léze, trichorhexe atd.
- prevence: uzavřený obrat stáda, správné mikroklima, hygiena a kapacita v ubikaci, karanténa, apod.
- sekundární bakteriální infekce
- zoonóza!



Hygiena krmení a napájení

- **Jadrné krmivo**
 - misky
 - riziko **obezity**
- **Objemné krmivo**
 - seno – na zem, jesle
 - zelené krmení – opatrnost, **odstranit zbytky**
- **Voda**
 - **napáječky** jednoznačně vhodnější
 - čistota okolí

Základy chovu činčil



Původ, biologické základy chovu

- Činčila dlouhoocasá → barevné rázy
- [Genetická kalkulačka](#)
- Hustá kožešina
- Nokturnální aktivita
- Dlouhověkost



Struktura chovů činčil u nás

- **Zájmové chovy – převážně!**
 - 1 až 2 jedinci

- **Komerční chovy**
 - kožešinové zvíře



Mikroklimatické požadavky

Teplota a relativní vlhkost

	T (°C)			RV (%)		
	Min	Optimum	Max	Min	Optimum	Max
Dospělá čínčila	5	(10) 15 – 18	22	25	30 - 50	60

- Prekociální mlád'ata
- Fyziologická rektální teplota 36,0 – 37,8 ° C
- Nemají potní žlázy → hypertermie



Ustájení

- **Ne akvárium** zájmové chovy
- **Klec s pevným dnem**
- **Mikroklima člověk vs. morče**
- **Vhodné rozměry (d 100 x š 50 x v 100 cm)**
- **Pletivo**
- **Úkryt, prolézačky**
- **Dřevěné hračky a větve**
- **Čištění klece 1 x T**
- **Pobyt mimo klec - návyk**



Hygiena ustájení

komerční chovy

- Bateriový systém
- Polygamní chov
- Samice – vlastní ubikace + krmení atd.
- Samec – žije v tunelu mezi samičími ubikacemi
- Plastový obojek na krku – samice
- Okus
- Klimatizace



Hygiena ustájení

písečná koupel

- **Nutnost**
- **Nekoupat ve vodě**
- Každodenní přístup
- Materiál – speciální jemné písky
- Vana s pískem
 - externí
 - vrstva 4 – 6 cm
 - kontrolovaný přístup
 - prosetí písku 1 x 1 až 2 T
 - výměna písku cca 1 x M



Ustájení - nemoci

- **Konjunktivitidy**
 - iritace sliznic
 - predispozice: mláďata
 - dlouhodobý pobyt ve vaně s pískem
 - nesprávný písek
 - starší, kontaminovaný písek
 - příliš nízká RV
 - zvýšená c NH_3
 - nesprávné stelivo - CT
 - sekundární bakteriální infekce,...



Ustájení – nemoci

- **Trichofytóza**

- komerční chovy → srst = produkt!
- polyfaktoriální
- nová zvířata, oslabený IS, ↑RV, atd.
- *Trichophyton mentagrophytes* var. *quinckeanum* – hlava, uši, končetiny, ocas
- deratizace
- antimykotika do písku
- zoonóza

- **Pododermatitidy**

- monitoring



Ustájení - nemoci

- **Respiratorní onemocnění**
 - polyfaktoriální
 - ↑RV / T / prašnost, ↓výměna vzduchu, přeplněná kapacita, aj.
 - *Pseudomonas aeruginosa*, *Pasteurella multocida*, *Bordetella spp.*, *Streptococcus spp.*, *Histoplasma capsulatum*, aj.
 - pneumonie
 - komplexní terapie



Hygiena plemenitby

- **Hair ring**
 - samci, po páření
 - neklid, x urinace
 - **strangulace penisu**
 - *impotentia coeundi; necrosis*
 - monitoring



Hygiena krmení a napájení

- Jadrné krmivo
- Objemné krmivo
- Voda
 - napáječky (ne misky)
 - centrální napájecí systém – komerční chovy

Výstavy drobných hlodavců

- **Množství zvířat**
- **Geografický charakter**
- **Uzavřený prostor**



Zdravotní prevence a hygiena

- **Výstavní podmínky**
 - pořadatel
- **Přejímka**
 - veterinární lékař
- **Základní kontrola při hodnocení**
 - posuzovatel
- **Výstavní klece**
 - dezinfekce

Děkuji za pozornost.