

## Domestikace

1. Nezávislost na fluktuaci prostředí
2. Soustředění na zdroje obživy
3. Změny v demografické distribuci
4. Předpoklady pro vzestup civilizace

## Domestikace

1. Vzácná událost v omezeném počtu lokalit
2. mtDNA: nezávislost ohnisk domestikace
3. Zpětné křížení s divokými předky

## Domestikace

1. Domácí a hospodářské zvíře
2. Postavení domácích zvířat v systému klasifikace živých organismů

## Nižší taxony

	Horses	Sheep	Cattle	Goats	Pigs	Chickens	Turkey
Kingdom	Animalia						
Phylum	Chordata						
Class	Mammalia					Aves	
Order	Perissodactyla	Artiodactyla				Columbiformes	
Family	Equidae	Bovidae		Suidae		Phasianidae	
Genus	Equus	Ovis	Bos	Capra	Sus	Gallus	Meleagris
Species	caballus	aries	taurus, indicus	hircus	scrofa	domesticus	gallopavo

## Nižší taxony

1. Plemeno, linie, ráz
2. Rozdělení plemen domácích zvířat

## Rozdělení plemen

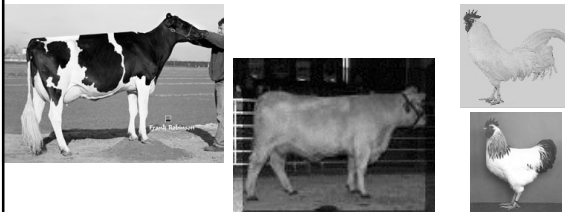
- Podle původu
- Podle morfologie (*kraniologie*)
- Podle geografického rozšíření
- Podle užitkového zaměření

## Rozdělení plemen

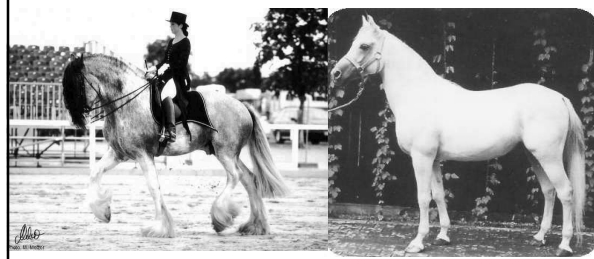
- Podle původu
- Podle morfologie (*kraniologie*)
- Podle geografického rozšíření
- Podle užitkového zaměření

## Zoologická klasifikace domácích zvířat

<http://www.ca.uky.edu/agripedia/Courses/ASC106/CLASSZOO.asp>



## Rozdělení plemen



## Rozdělení plemen



## Významné kvalitativní znaky

1. Barvy
2. Rohy
3. Typ srsti
4. Krevní skupiny
5. Ostatní

## Významné kvalitativní znaky

1. Barvy
2. Rohy
3. Typ srsti
4. Krevní skupiny
5. Ostatní

## Příklad: genetika zbarvení prasat

- bílá plemena  
lokus I, alely I, I<sup>P</sup>, i  
gen KIT, 8. chr.



- černá, rezavá  
lokus E, alely E, E<sup>P</sup>, e  
gen MC1R, 6. chr.

## Barvy savců

- ▣ <http://skyway.usask.ca/~schmutz/colors.html>
- ▣ <http://skyway.usask.ca/~schmutz/dogcolors.html>
- ▣ <http://ifpcs.med.umn.edu/micemut.htm>
- ▣ <http://www.athro.com/evo/gen/genetic.html>

## Významné kvalitativní znaky

1. Barvy
2. Rohy:  
<http://skyway.usask.ca/~schmutz/polled.html#test>
3. Typ srsti
4. Krevní skupiny
5. Ostatní

## Významné kvalitativní znaky

1. Barvy
2. Rohy
3. Typ srsti (fgf 5, rex, nude)
4. Krevní skupiny
5. Ostatní

## Významné kvalitativní znaky

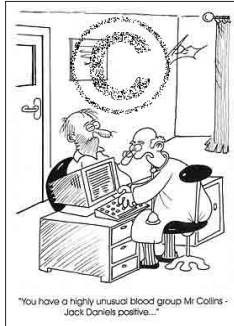
1. Barvy
2. Rohy
3. Typ srsti
4. Krevní skupiny
5. Ostatní

## KS systémy lidí a zvířat

### Praktický význam

- **Krevní transfúze**
- **Paternita**
- **Markery** mapovací, asociální, populační
- **Inkompatibilita matka/plod**

# Imunogenetika



# Conservation genetics

## ➤ Ztráta biologické diversity

## ➤ Extinkce

The 1992 Convention on Biological Diversity:  
<http://www.biodiv.org/convention/articles.asp>

# Ztráta biodiversity

1. Příčiny
2. Následky
3. Možná východiska
4. Aplikace v praxi

# Ztráta biodiversity

1. Příčiny
2. Následky
3. Možná východiska
4. Aplikace v praxi

# Ztráta biodiversity

## PŘÍČINY

- ☒ Ztráta habitatu
- ☒ Introdukce nových druhů
- ☒ Nadměrná exploatace zdrojů
- ☒ Imise
- ☒ Genetické

# Ztráta biodiversity

## PŘÍČINY

- ☒ Ztráta habitatu
- ☒ Introdukce nových druhů
- ☒ Nadměrná exploatace zdrojů
- ☒ Imise
- ☒ Genetické

## Genetické příčiny ztráty biodiversity

- ☒ Redukce populace na velikost, kdy podléhají stochastickým efektům:  
*problém malých populací*

## Malé populace

- ☒ Genetický drift
- ☒ Inbríding

## Ztráta biodiversity

1. Příčiny
2. **Následky**
3. Možná východiska
4. Aplikace v praxi

## Následky ztráty biodiversity

1. Extinkce
2. Reprodukce
3. Perinatální přežívání
4. Nemoci

## Následky ztráty biodiversity

1. Extinkce
2. Reprodukce
3. Perinatální přežívání
4. **Nemoci**

## Motto

*Adaptors survive,  
survivors adapt*

## Nemoci a geny

**5% genomu jsou geny hrající  
úlohu v obranných  
mechanismech organismu**

## Ztráta biodiversity

1. Příčiny
2. Následky
3. Možná východiska
4. Aplikace v praxi

## Aplikace

1. Domácí zvířata
2. Zoo
3. Přírodní populace

## Problém biodiversity u drůbeže

### AVIANDIV

<http://migratorybirds.fws.gov/reports/aviandiv.html>

## Genetická diversita u psů

<http://www.canine-genetics.com/>

## Populační analýza

- Modelové populace
- Biodiversita specifických populací
- Populační biologie: *odhady rizik*

Model: *starokladrubský bělouš*



Cíl

