

# Pôvod druhov hospodárskych zvierat

## Zootechnická taxonómia

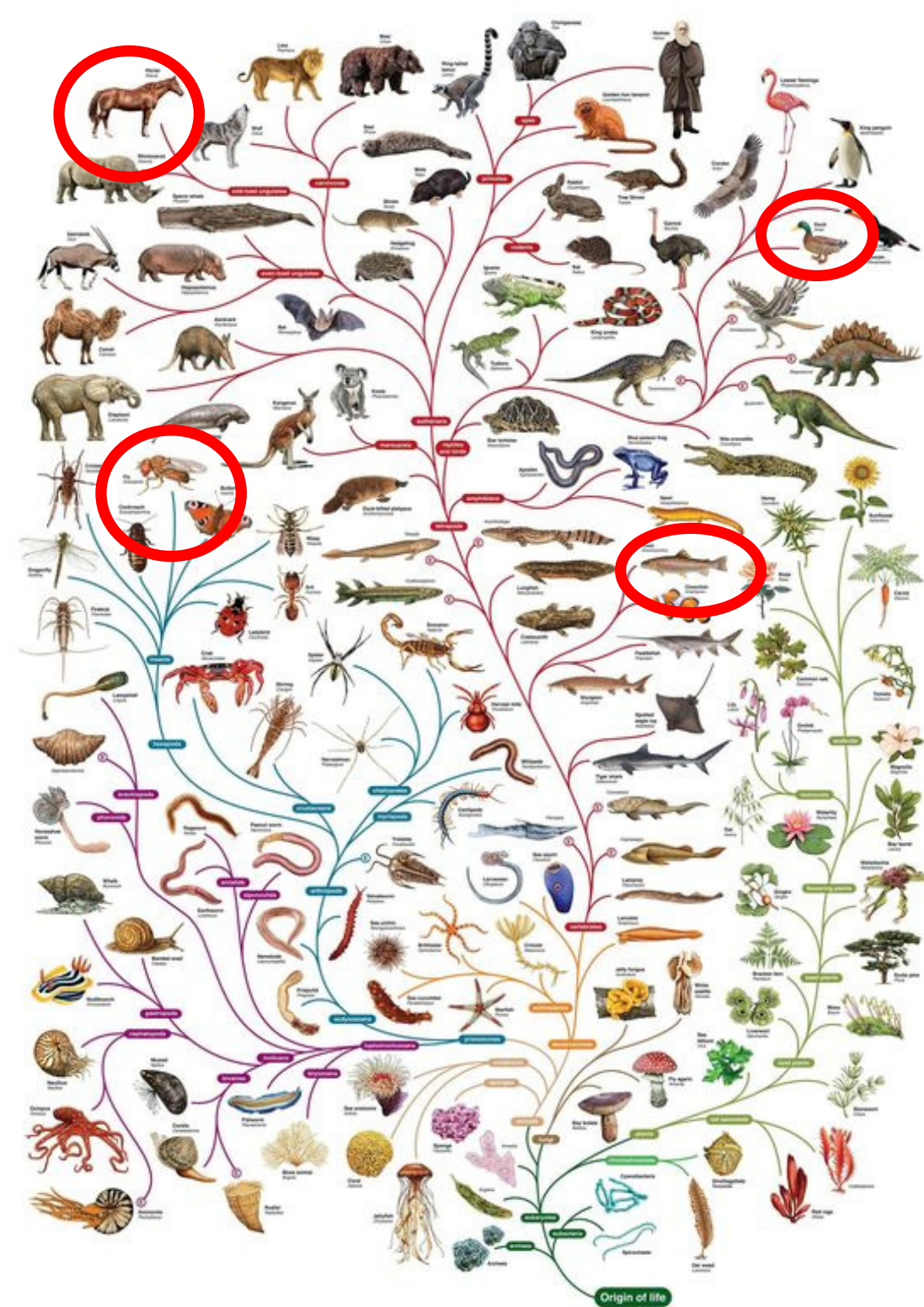
Gestor a skúšajúci: doc. Mgr. Peter Juhás, PhD.

Ústav chovu zvierat, pavilón Z, č. dverí 11.

[Peter.Juhas@uniag.sk](mailto:Peter.Juhas@uniag.sk)

# Zoologické zatriedenie hospodárskych zvierat

- Ríša: živočíchy
  - Kmeň: článkonožce
    - Trieda: **hmyz**
  - Kmeň: chordáty
    - Podkmeň: stavovce
      - Trieda: **ryby**
      - cicavce**
      - vtáky**



# Taxonomické zatriedenie vybraných HZ

<b>Ríša</b>	<b>Kmeň</b>	<b>Trieda</b>	<b>Rad</b>	<b>Čeľaď</b>	<b>Rod</b>	<b>Druh</b>
Živočíchy	Článkonožce	Hmyz	Blanokrídlovce	Včelovité	<b>Včela</b>	
			Motýle	Priadkovité	<b>Čmeľ</b>	
					<b>Priadka</b>	

# Taxonomické zatriedenie vybraných HZ

Ríša	Kmeň	Trieda	Rad	Čeľad'	Rod	Druh
Živočíchy	Chordáty	Lúčoplutvovce	Lososotvaré	Lososovité	<b>Pstruh</b>	
			Kaprotvaré	Kaprovité	<b>Kapor</b> <b>Lieň</b>	
			Štukotvaré	Štukovité	<b>Št'uka</b>	
			Ostriežotvaré	Ostriežovité	<b>Zubáč</b>	
			Sumcotvaré	Sumcovité	<b>Sumec</b>	

# Taxonomické zatriedenie vybraných HZ

Ríša	Kmeň	Trieda	Rad	Čeľaď	Rod	Druh
Živočíchy	Chordáty	Cicavce	Mäsožravce	Psovité	<b>Pes</b>	
				Mačkovité	<b>Mačka</b>	
				Diviakovité	<b>Ošípaná</b>	
				Párnokopytníky	<b>Byvol</b>	
			<b>Tur</b>			
			<b>Ovca</b>			
						Turovité
				<b>Jak</b>		
			Nepárnokopytníky	Koňovité	<b>Kôň</b>	
			Dvojitozubce	Zajacovité	<b>Králik</b>	

# Taxonomické zatriedenie vybraných HZ

Ríša	Kmeň	Trieda	Rad	Čeľaď	Rod	Druh	
Živočíchy	Chordáty	Vtáky	Pštrosy	Pštrosovité	<b>Pštros</b>		
				Kazuárovité	<b>Emu</b>		
				Holubovité	<b>Holub</b>		
			Zúbkozobce	Kačicovité	<b>Hus</b>		
					<b>Kačica</b>		
					<b>Pižmovka</b>		
			Hrabavce	Bažantovité	<b>Bažant</b>		
					<b>Jarabica</b>		
					<b>Perlička</b>		
					<b>Morka</b>		
				<b>Kura</b>			

# Vývoj druhov

Odhadovaný výskyt predchodcov dnešných druhov.

**Ryby** prvohory, Silur (430 mil. r.)

**Hmyz** prvohory, Devón (395 mil. r.)

**Cicavce** druhohory, Trias (225 mil. r.)

**Vtáky** druhohory, Jura (190 mil. r.)

Hydina

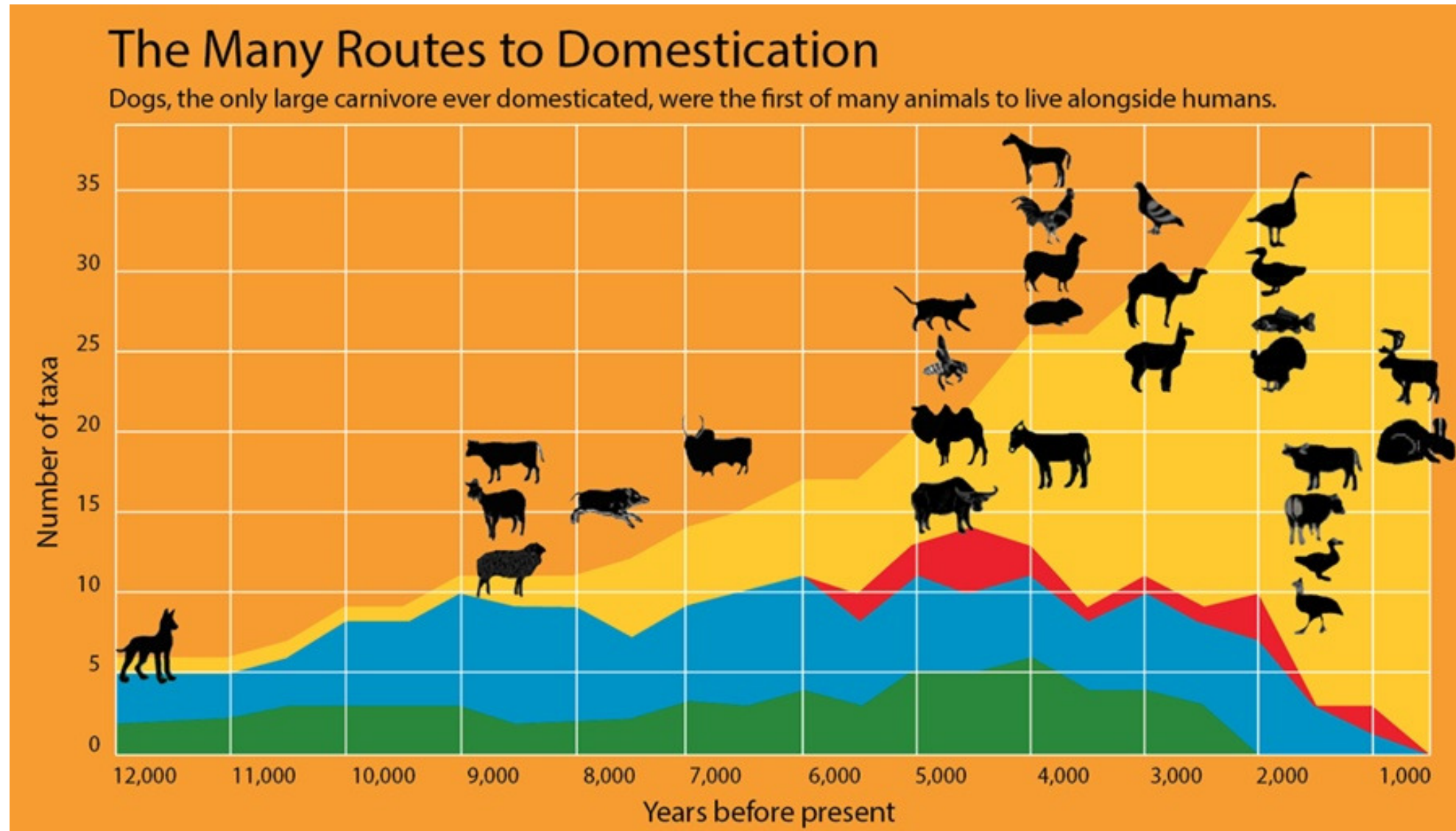
Kôň

Dobytok  
Ovce  
Kozy  
Ošípané

Človek

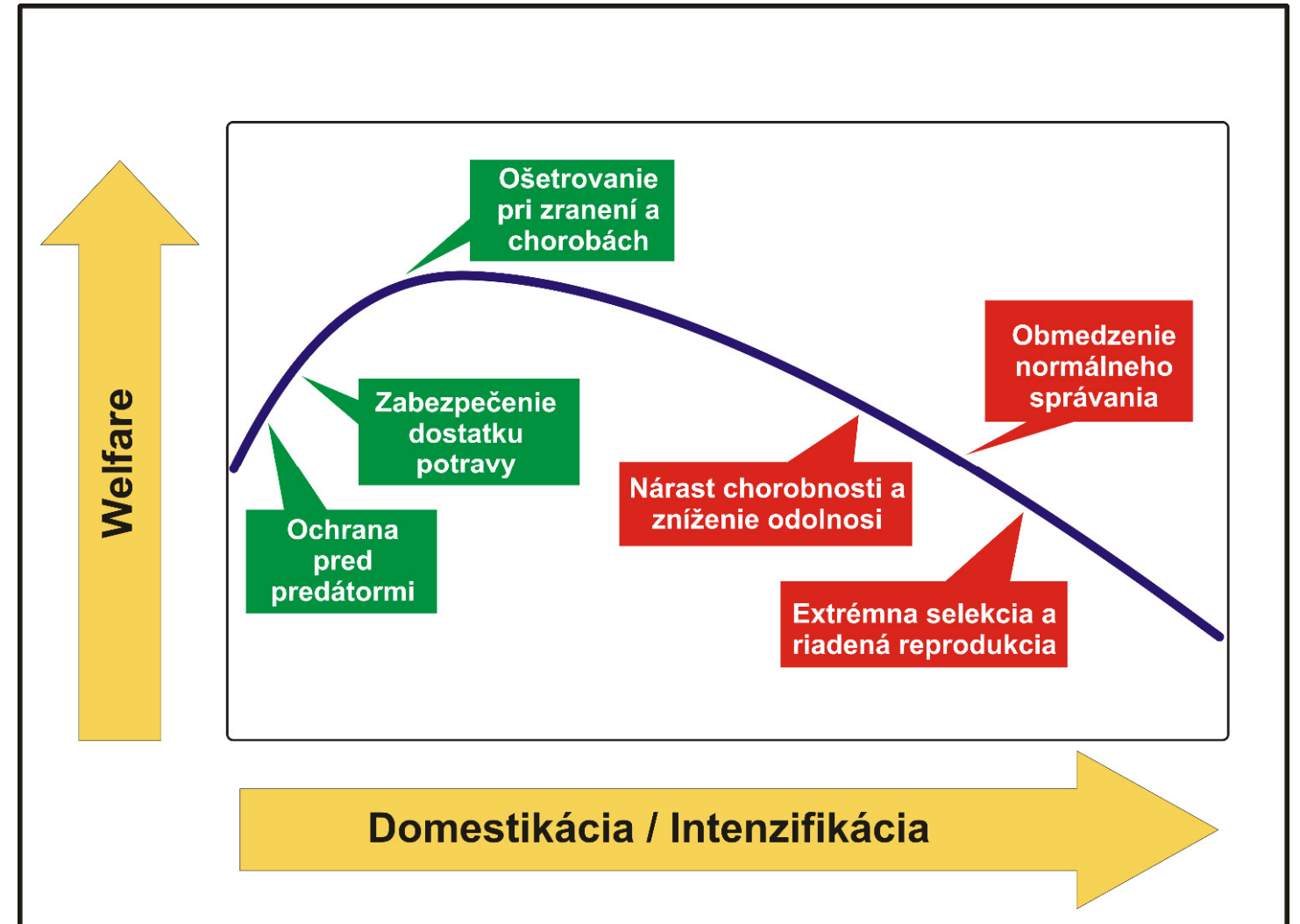
590 mil.	500 mil.	440 mil.	410 mil.	360 mil.	290 mil.	250 mil.	243 mil.	230 mil.	210 mil.	184 mil.	160 mil.	140 mil.	97 mil.	66 mil.	55 mil.	36 mil.	24 mil.	5 mil.	1,7 mil.	720 tis.	10 tis.
Kambrium	Ordovik	Silúr	Devón	Karbón	Perm	Spodný Trias	Stredný Trias	Vrchný Trias	Jura Lias	Jura Doger	Jura Malm	Spodná Krieda	Vrchná Krieda	Paleogén Paleocén	Paleogén Eocén	Paleogén Oligacén	Neogén Miocén	Neogén Pliocén	Spodný Pleistocén	Vrchný Pleistocén	Halocén
Prvohory						Druhohory							Tret'ohory					štvrtohory			

# Domestikácia

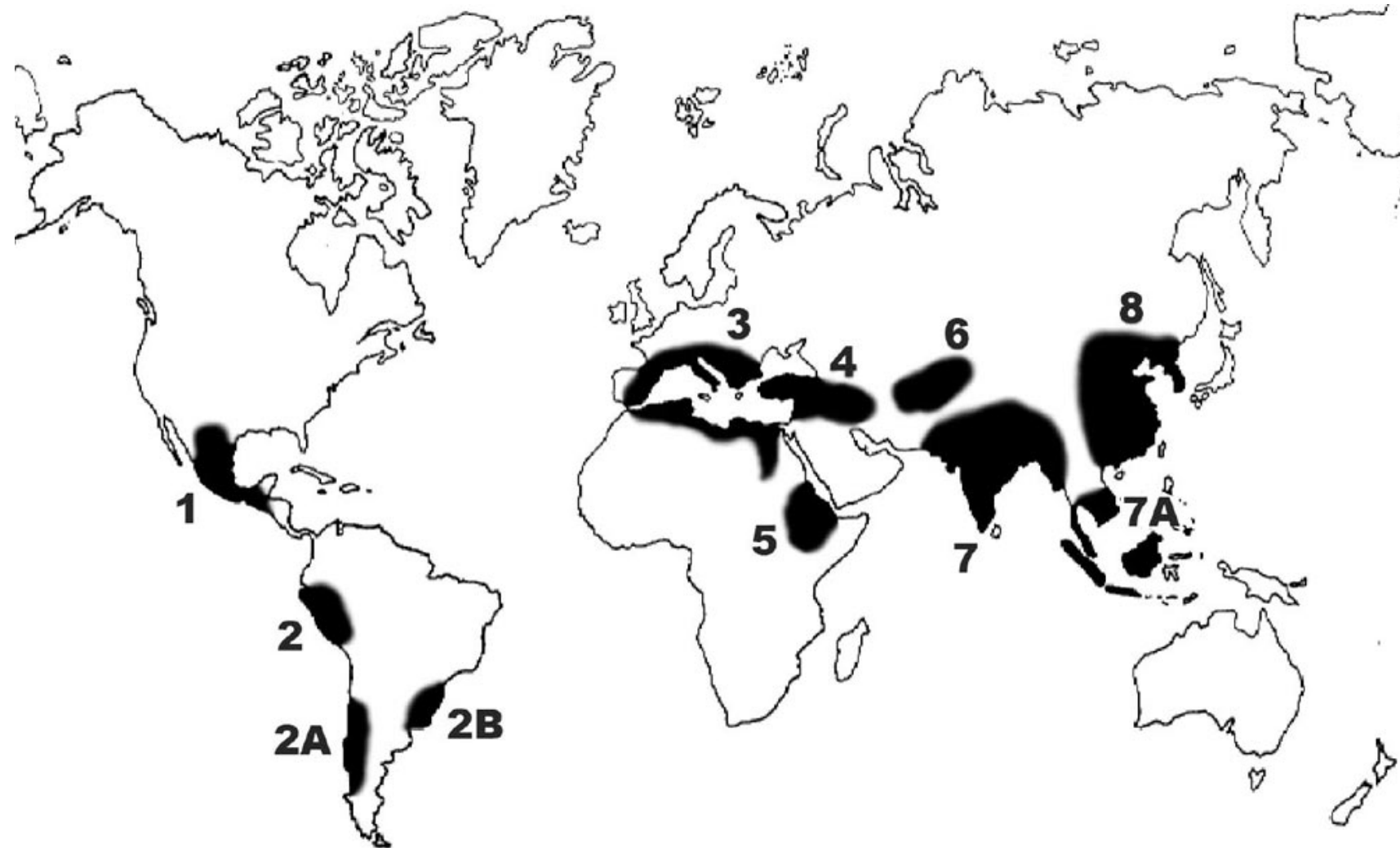




# Domestikácia

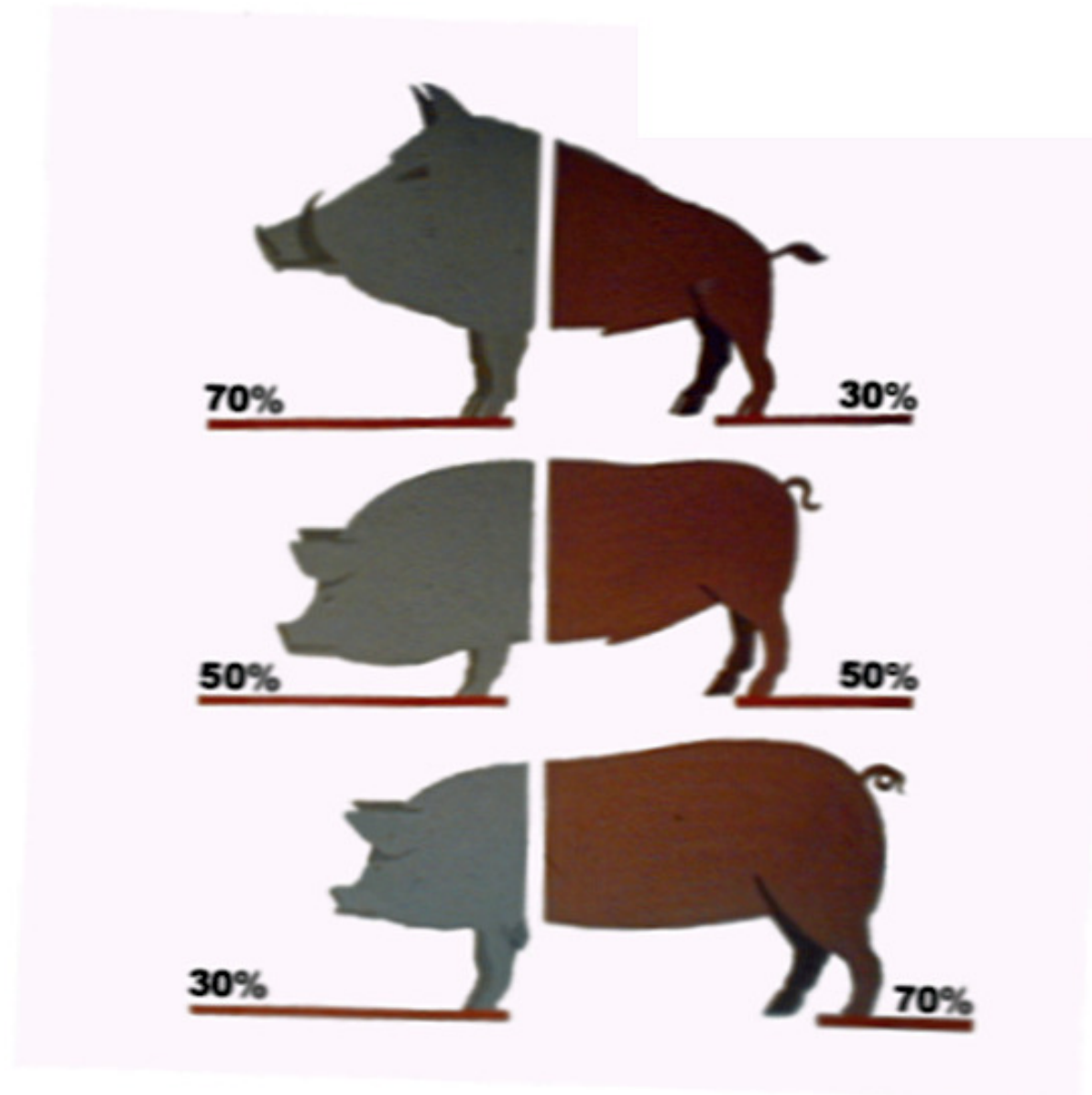


# Miesta pôvodu kultúrnych plodín a domestikácie



# Domestikácia – vplyv na organizmus

- **Morfologické zmeny**
  - Tvar tela
  - Tvar hlavy, rohov
  - Postavenie ušnic
  - Pokryv tela
- **Fyziologické zmeny**
  - reprodukcia
- **Anatomické zmeny**
  - Kostra
  - Svaly
  - Tuk
  - Srdce a cievna sústava
  - Pľúca
- **Temperament**



# Zootechnická taxonómia

- Druh
- Plemeno
- Rodina
- Línia
- Jedinec

# Druh

Druh je zoologická (najnižšia) aj zootecnická (najvyššia) taxonomická jednotka.

Klasická biologická definícia:

druh je súbor populácií, ktoré sa skutočne alebo potenciálne krížia a ktoré sú od iných súborov populácií v prírodných podmienkach reprodukčne izolované.

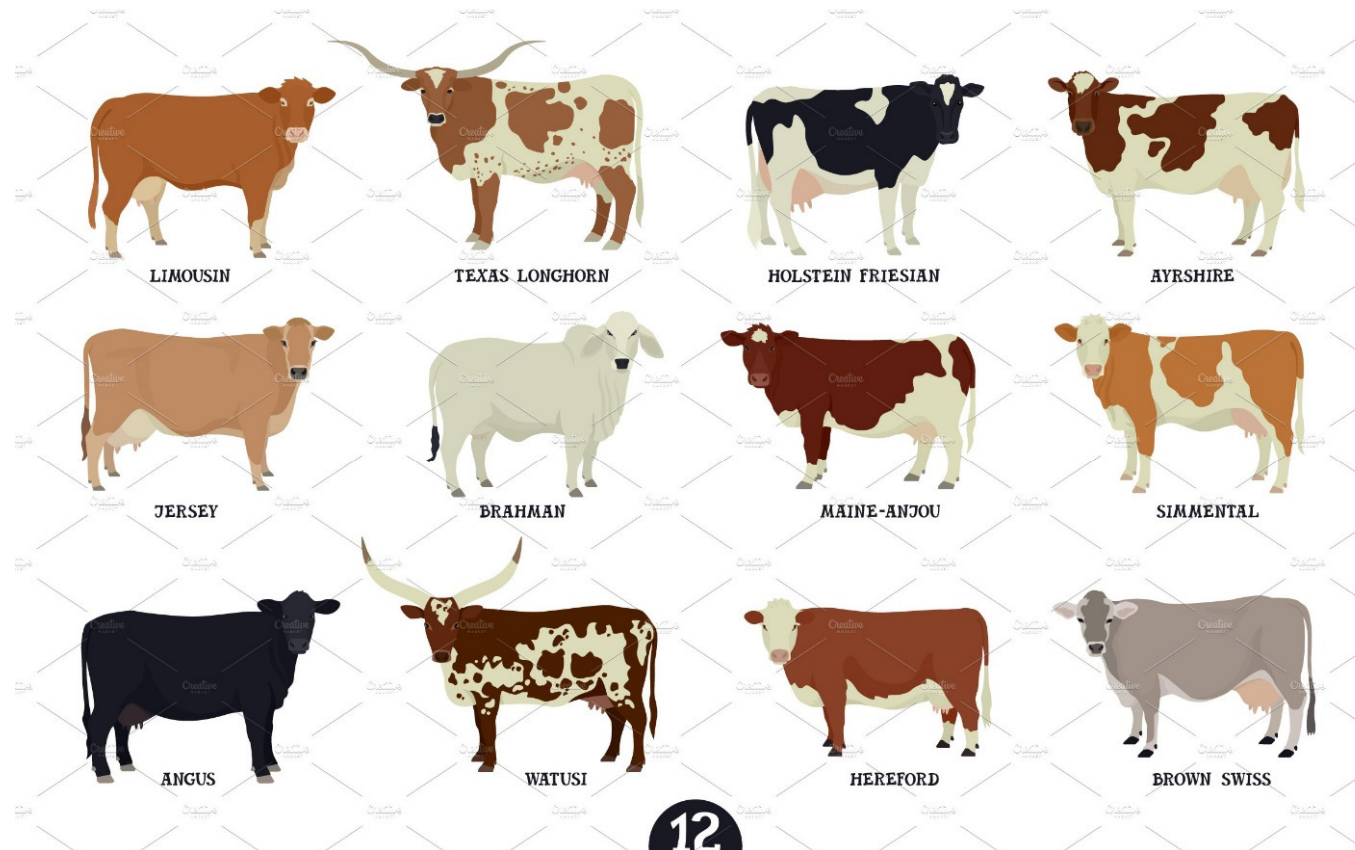
Moderná biologická definícia:

supraindividuálny biologický systém, ktorý v prírode objektívne existuje, dynamicky sa mení a v priebehu vývoja (času) neustále mení stupeň odlišnosti od ostatných druhov



# Plemeno

Zvieratá toho istého druhu, rovnakého fylogenetického pôvodu s charakteristickými morfológickými a fyziologickými znakmi a vlastnosťami, ktoré tieto svoje špecifické znaky a vlastnosti prenášajú na potomstvo dovtedy, kým sa nezmenia podmienky ktoré ich vytvorili.



12

CATTLE BREEDS

# Línia

Skupina zvierat (spravidla samcov) toho istého plemena, početne rádovo menšia než plemeno ale, schopná samostatnej reprodukcie, vyznačujúca sa charakteristickými vlastnosťami a znakmi.

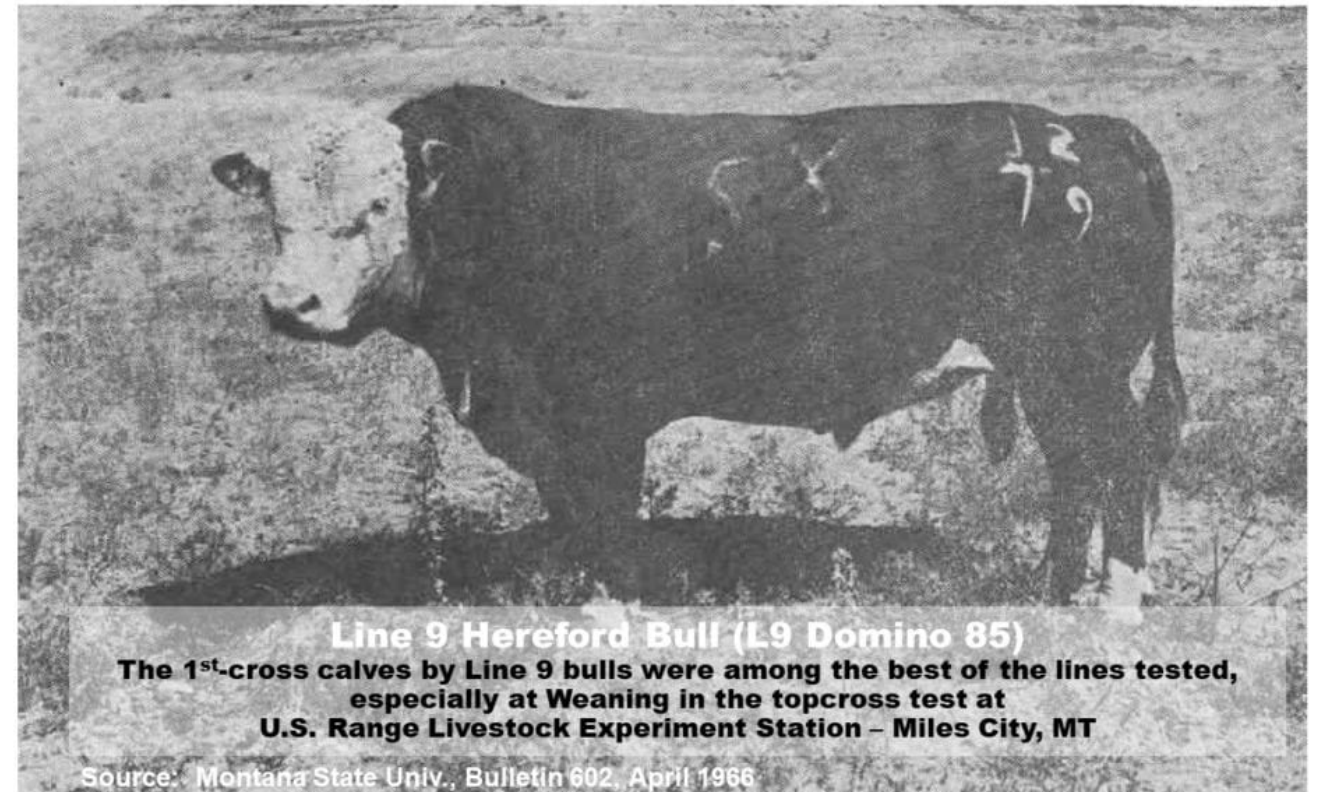
Plemenná línia

Genealogická línia

Syntetická línia

Inbredná línia

Izogénna línia



# Rodina

Skupina (malá) geneticky príbuzných jedincov (samíc), pochádzajúcich po jednom predkovi - samici.

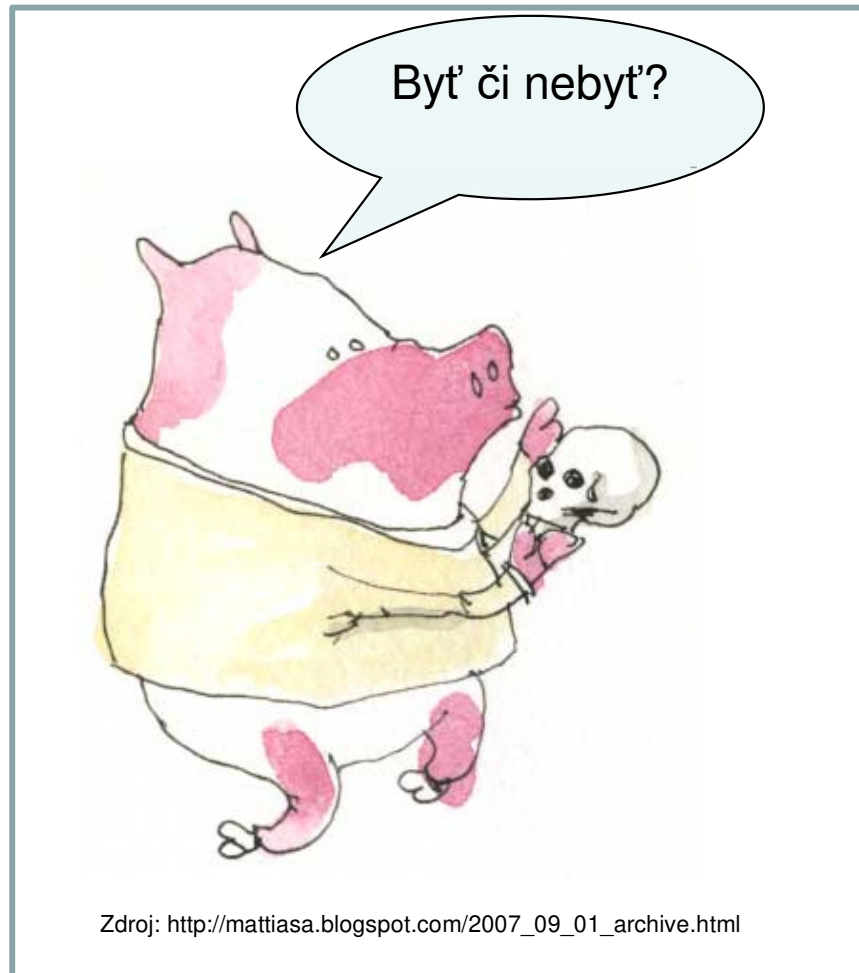


Zdroj <http://drew90210.wordpress.com/>



# Jedinec

Njnižšia zootecnická taxonomická jednotka – jedinec (indivídum).



plemenný typ + úžitkový typ

# Chovateľské a plemenárske postupy

- Chov bez výberu – žiadna plemenárska práca, párenie je náhodné, občas negatívny výber chorých alebo poškodených jedincov
- Hromadný výber – žiadna plemenárska práca, náhodne vybraté plemenníky, negatívna selekcia plemenníc
- Priparovací výber - cieľavedomá plemenárska práca s účelom dosiahnuť zlepšenie cielených úžitkových vlastností. Vyberajú sa plemenníci aj plemennice.

# Základné pojmy plemenárskej práce

- Selekcia
- Plemenitba
- Šľachtenie
- Kríženie

# Výber (selekcia)

- Prírodný
- Umelý

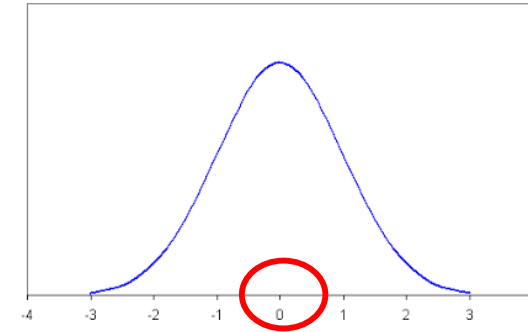
Šľachtiteľ a chovateľ hospodárskych zvierat určuje selekčné kritériá pre produkčné, reprodukčné aj zdravotné ukazovatele.

Umelý výber pôsobí proti prírodnému výberu, zhoršuje vlastnosti umožňujúce prežitie v prírode.

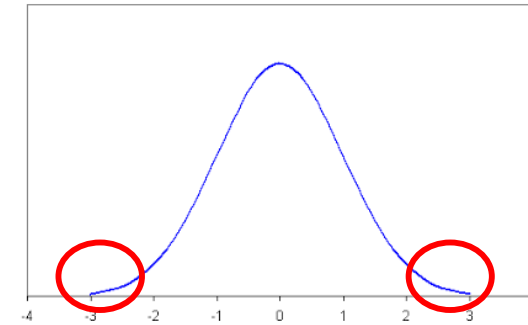
Aj pri prírodnom výbere do reprodukcie vstupuje len časť populácie, najlepšie prispôsobená konkrétnym prírodným podmienkam.

# Typy výberu (selekcie)

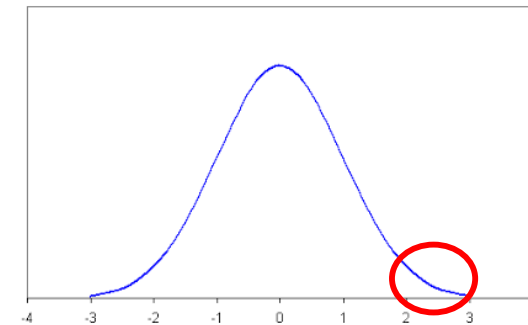
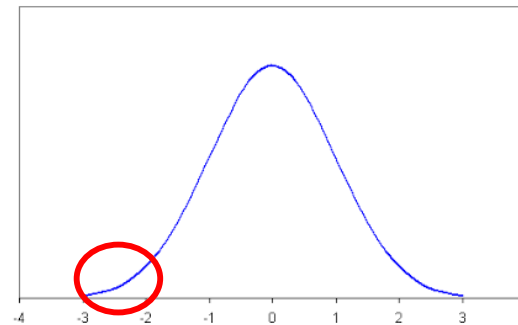
Stabilizačný



Disruptívny



Direkcionálny



# Postupy výberu (selekcie)

- Tandemový – znak po znaku
- Výber podľa nezávislých výberových hraníc jednotlivých znakov – znaky súčasne, ale nezávisle na sebe
- Simultánny – znaky súčasne

# Plemenitba

**Plemenitba je cieľavedomé rozmnožovanie hospodárskych zvierat.**

- Čistokrvná plemenitba
- Kríženie

# Čistokrvná plemenitba

- **Líniová** – najvyšší stupeň čistokrvnej plemenitby
- **Medzilíniová** – príslušníci rôznych línií
- **Príbuzenská** (inbredná) – majú až do piatej generácie spoločného predka alebo predkov
- **Osvieženie** krvi – nepríbuzný jedinec rovnakého plemena



# Kríženie

**Kríženie** (hybridizácia) je metóda šľachtenia a plemenitby hospodárskych zvierat s použitím pripárovania zvierat patriacich k populáciám, ktoré sa odlišujú svojím genofondom

- **Medziplenné**

- Zošľachtovacie – zachovanie plemena
- Kombinačné (tvorivé, plenné) – vytvorenie plemena
- Prevodné – nahradenie plemena
- Úžitkové – tvorba úžitkového hybridu

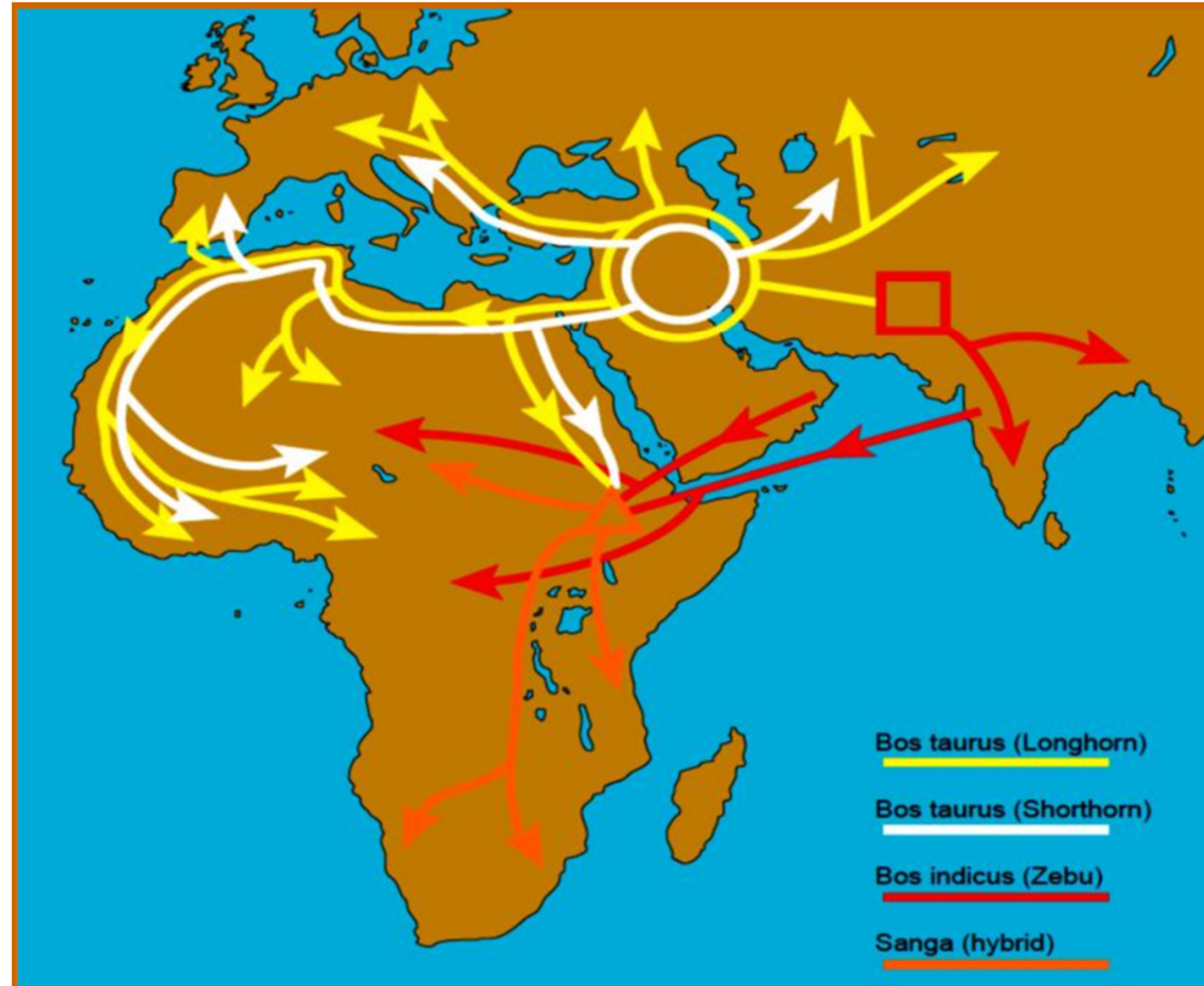
- **Medzidruhové kríženie**

# Šľachtenie

**Šľachtenie** je zlepšovanie úžitkových a iných znakov a vlastností hospodárskych zvierat selekciou a plemenitbou.

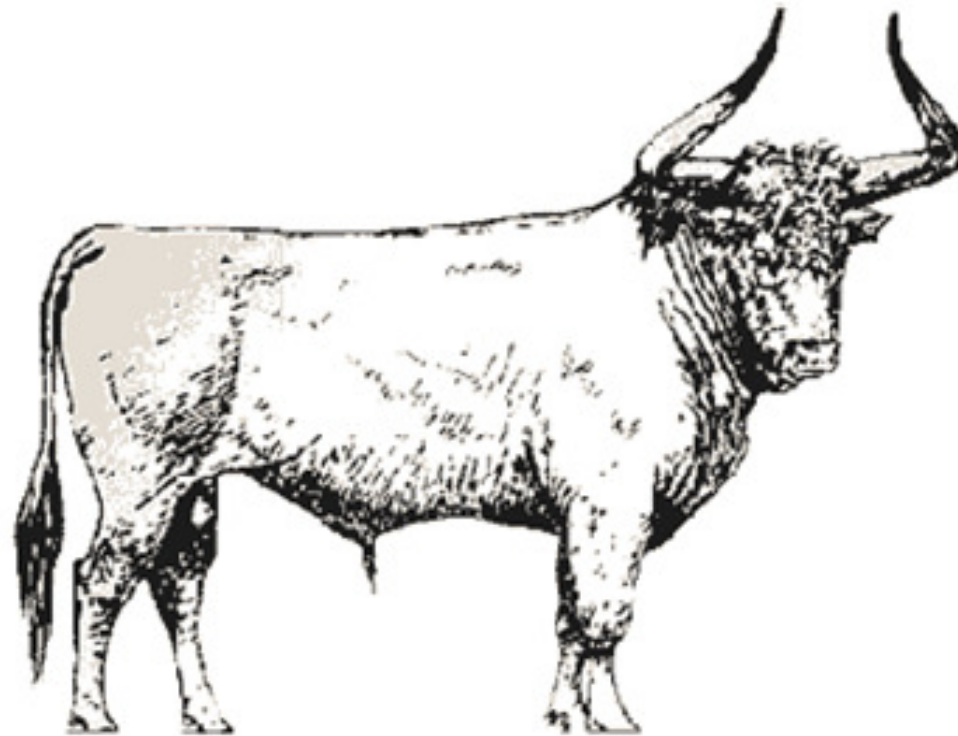
1. Selekcia
2. Plemenitba

# Pôvod hovädzieho dobytka



# Pôvod hovädzieho dobytka

Pratur (tur divý, auroch) - *Bos primigenius*



Zdroj: <http://www.payer.de/entwicklung/entw081.htm>



Heck cattle

Zdroj: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Abbildz%C3%BCcchtung\\_des\\_Auerochsen\\_Wildpark\\_Rheing%C3%B6nheim.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Abbildz%C3%BCcchtung_des_Auerochsen_Wildpark_Rheing%C3%B6nheim.JPG)

# Pôvod hovädzieho dobytka

domáci pratur x čelnatý dobytok

*Bos primigenius* x *Bos brachyceros*

- skupina praturieho dobytka (*Primigenius*)
- skupina čelnatého dobytka (*Frontosus*)
- skupina krátkorohého dobytka (*Brachyceros*)
- skupina krátkohlavého dobytka (*Brachycephalus*)
- skupina bezrohého dobytka (*Akeratos*)
- skupina priamorohého dobytka (*Orthoceros*)

# Pôvod koní



# Pôvod koní

Kertak (*Equus ferus przewalskii*), kôň Przewalského  
stepné kone

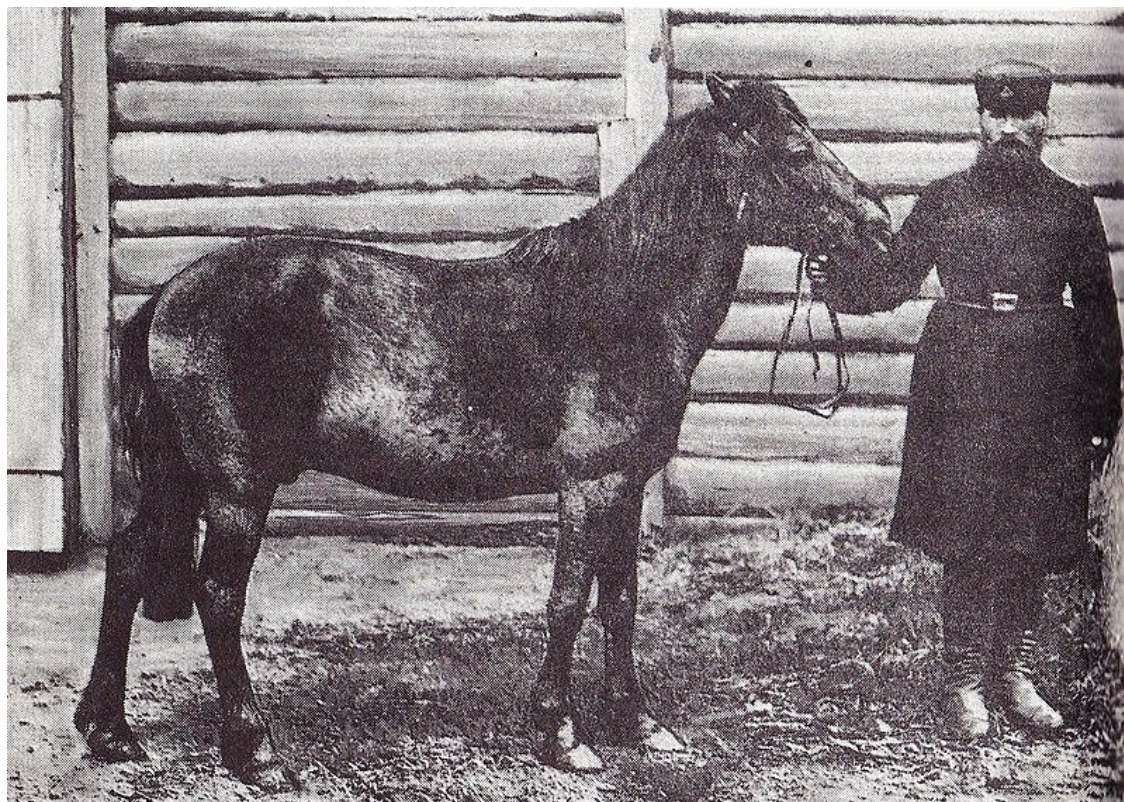


Zdroj [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Prezewalsky\\_26-9-2004-3.JPG](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Prezewalsky_26-9-2004-3.JPG)

# Pôvod koní

Tarpan (*Equus ferus ferus*)

kone orientálne



Zdroj: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/18/Kherson\\_tarpan.jpg/800px-Kherson\\_tarpan.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/18/Kherson_tarpan.jpg/800px-Kherson_tarpan.jpg)



Zdroj: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3d/Steppentarpan.jpg>



# Pôvod koní

Kôň západný (*Equus robustus*)

kone chladnokrvné



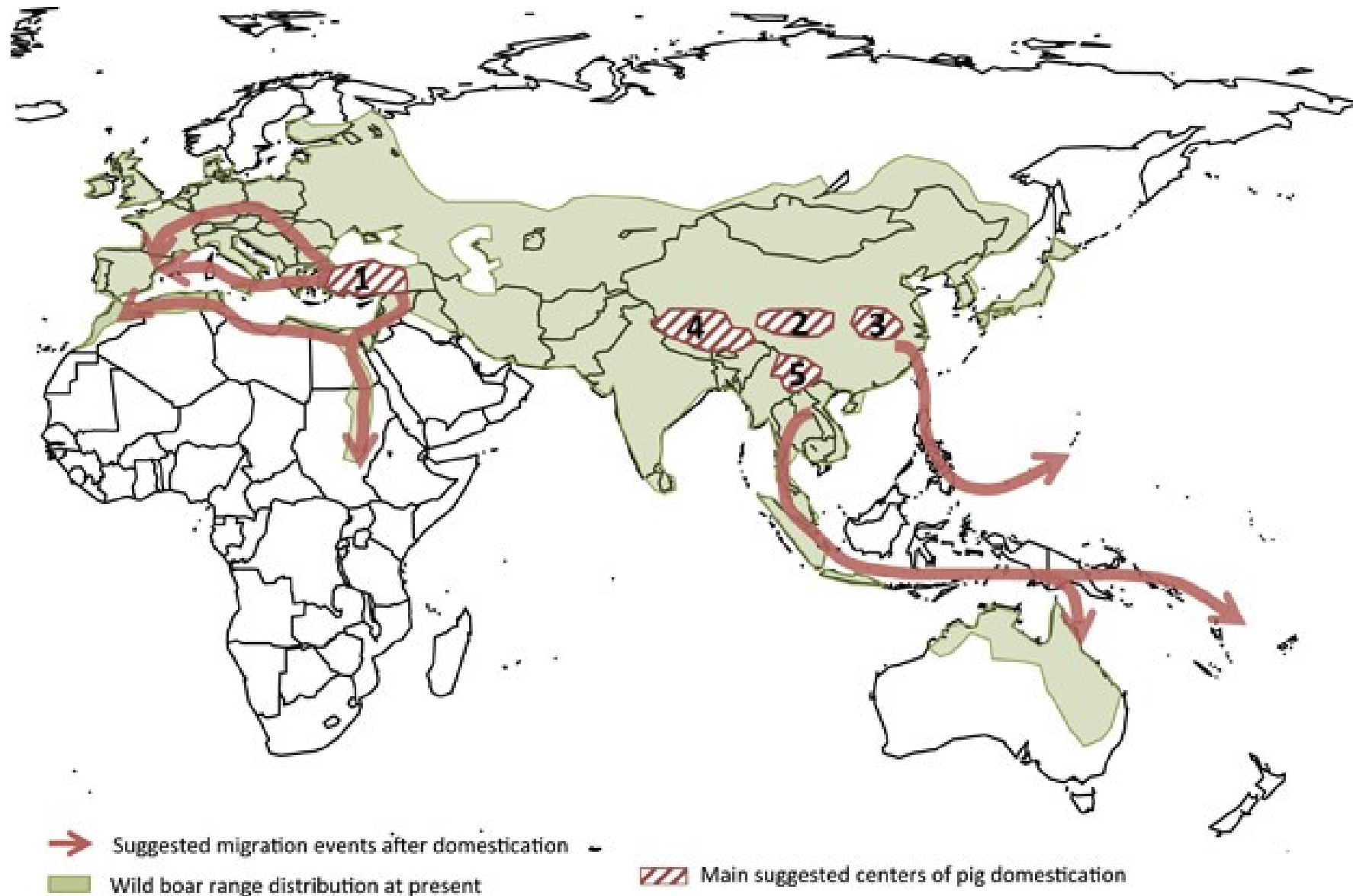
# Pôvod koní

Kôň severský (*Equus gracilis*)  
plemená pony



Zdroj: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7f/Hucul\\_Pony%2C\\_Brix.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7f/Hucul_Pony%2C_Brix.jpg)

# Pôvod ošípaných



# Pôvod ošípaných

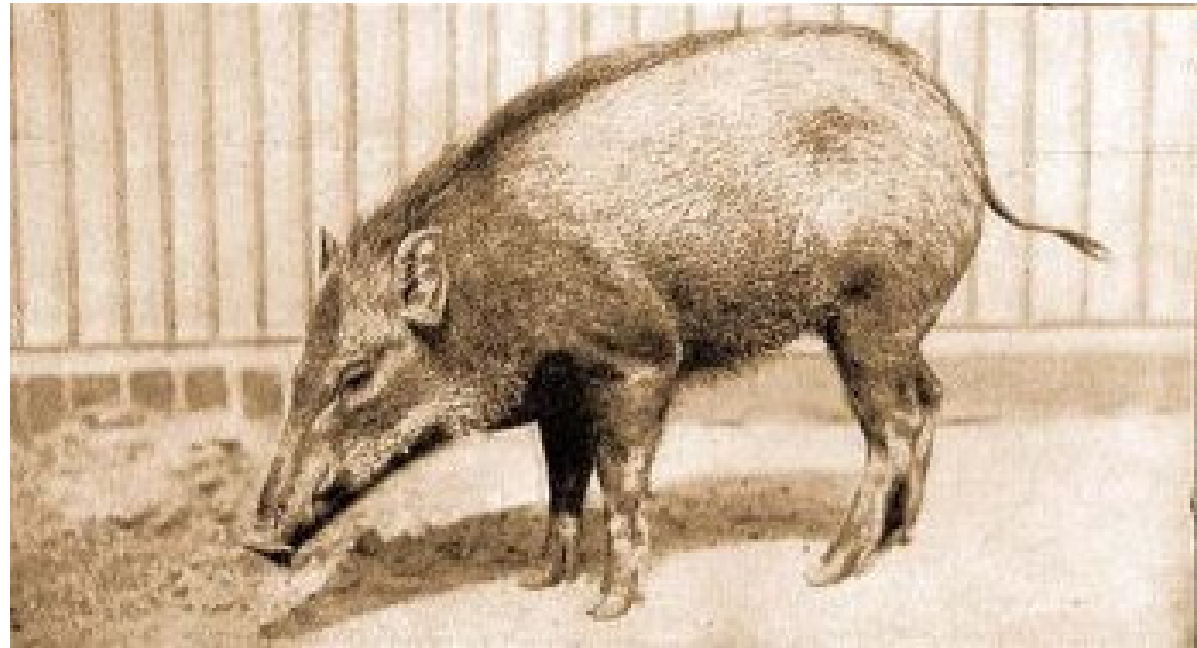
Sviňa divá európska (*Sus scrofa ferus*)



Zdroj: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c7/WildZwijn.jpg>

# Pôvod ošípaných

Divá ázijská pásikovaná ošípaná (*Sus vittatus*)



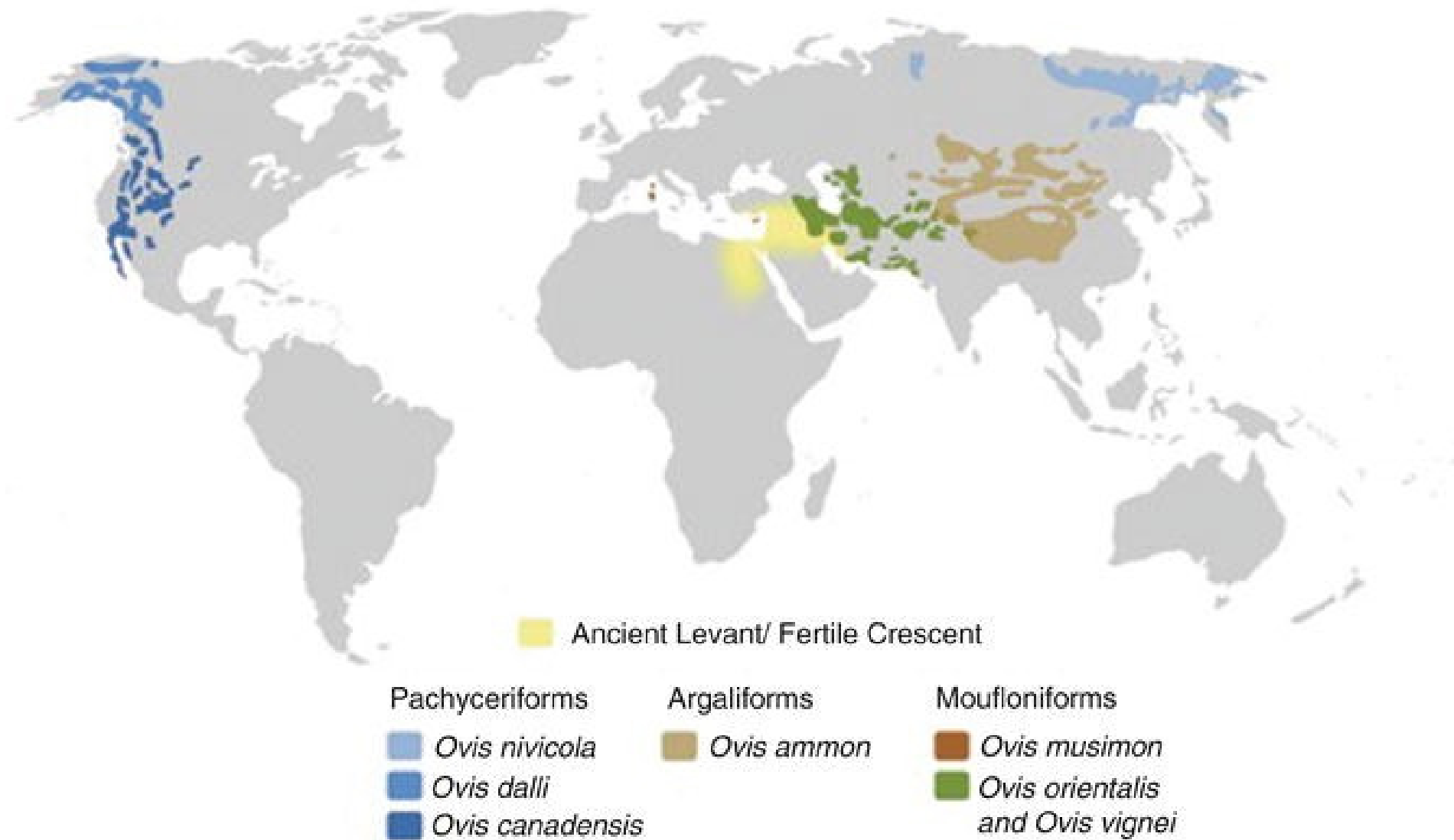
Zdroj: <http://mek.niif.hu/03400/03408/html/143.html>

# Pôvod ošípaných

Divá stredomorská ošípaná (*Sus mediterraneus*)



# Pôvod oviec



# Pôvod oviec



Muflón cyperský (*Ovis gmeliny ophion*)



Muflón ázijský (*Ovis gmeliny orientalis*)



# Pôvod oviec

Archar – Ovca stepná (*Ovis orientalis vignei*)



Zdroj: [http://farm1.static.flickr.com/184/448190060\\_b185716a5a.jpg](http://farm1.static.flickr.com/184/448190060_b185716a5a.jpg)

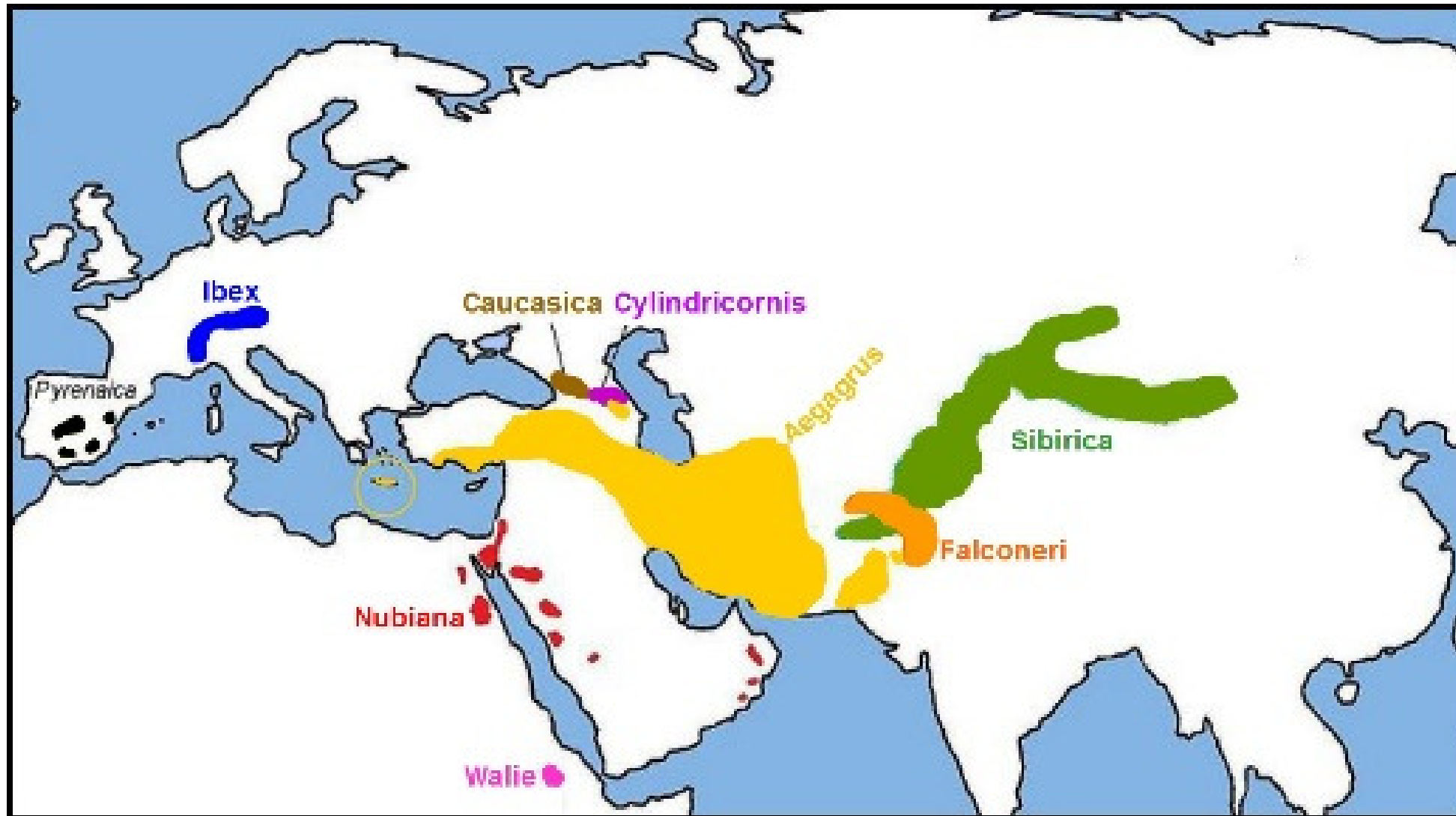
# Pôvod oviec

Argali - Ovca vysokohorská (Ovis ammon)



Zdroj: <http://www.biosphere-expeditions.org/images/stories/altai/argali2.jpg>

# Pôvod kôz



# Pôvod kôz

Koza bezoárová (*Capra aegagrus*)



Zdroj: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f6/Bezoarziege.jpg>

# Pôvod kôz

Markhur - Koza skrutkorohá (*Capra falconeri*)



Zdroj: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d8/Capra\\_falconeri\\_hepteneri.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d8/Capra_falconeri_hepteneri.jpg)

# Pôvod kôz

*Capra prisca*



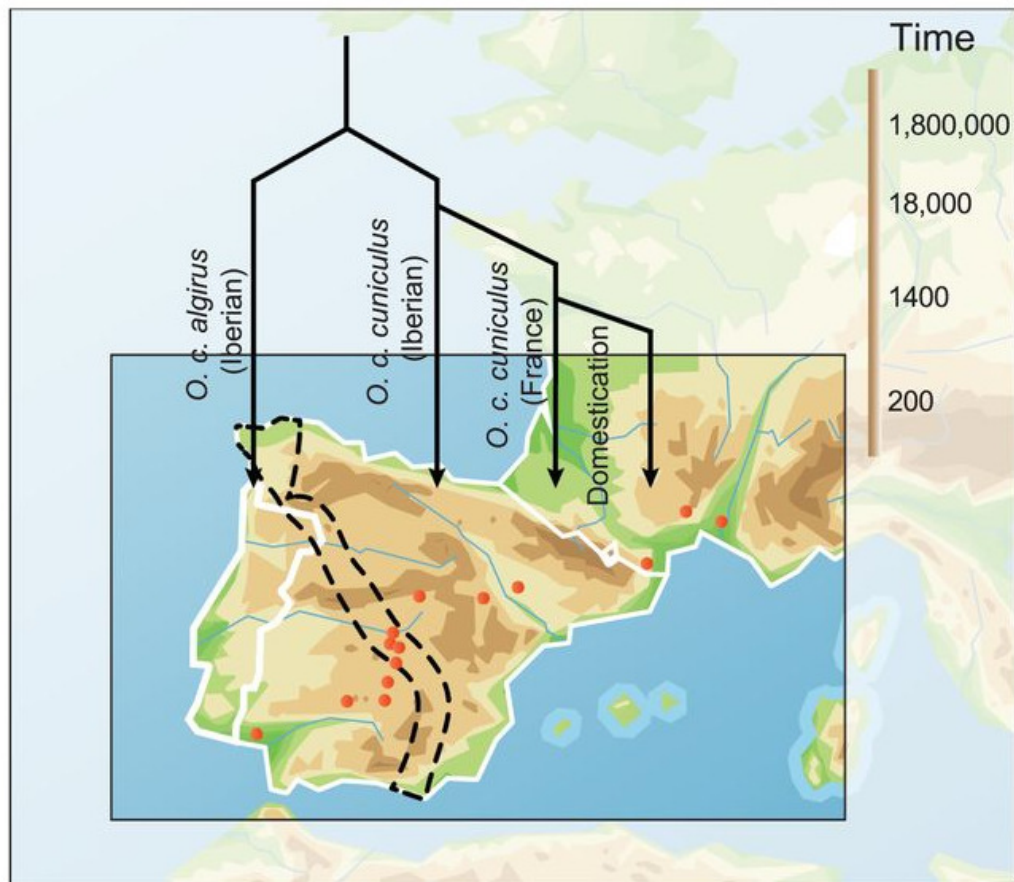
Zdroj: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5f/Angora\\_001.jpg/800px-Angora\\_001.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5f/Angora_001.jpg/800px-Angora_001.jpg)



Zdroj: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/c/c3/Australain\\_cashmere\\_goat.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/c/c3/Australain_cashmere_goat.png)

# Pôvod králika

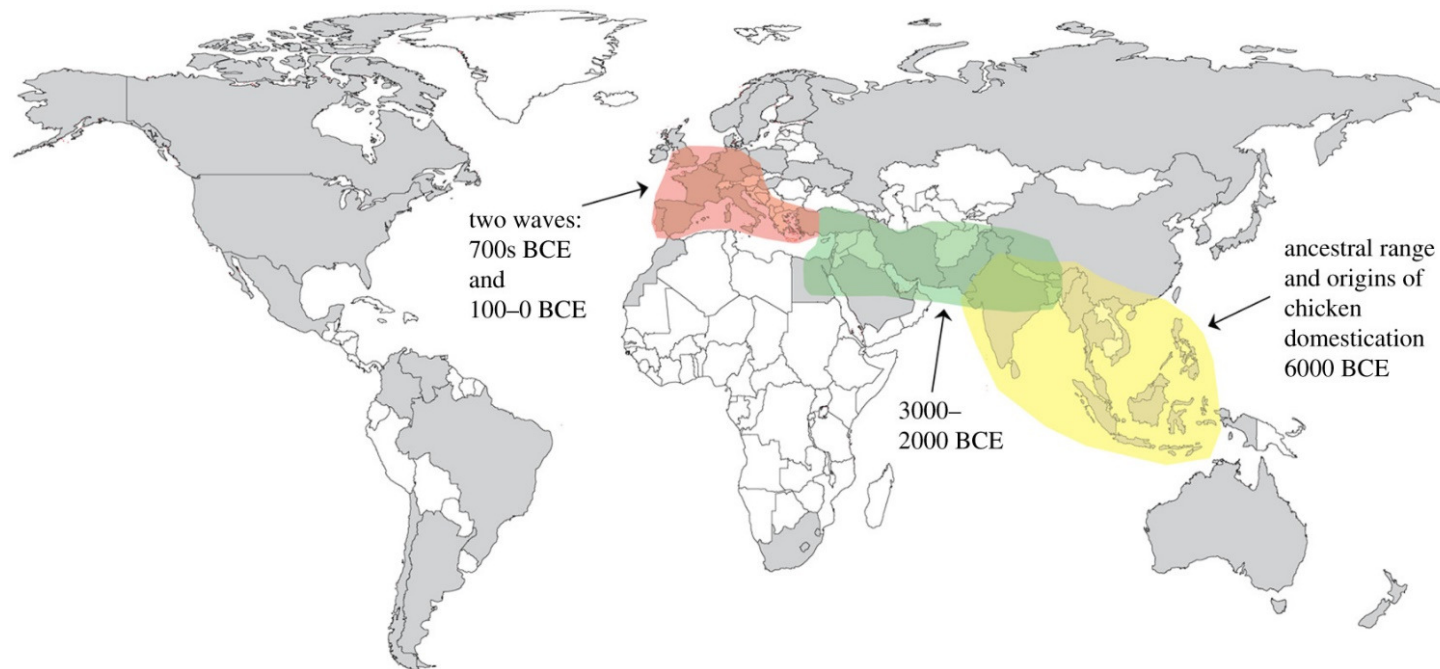
## Králik divý (*Oryctolagus cuniculus*)



Zdroj: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/80/Kaninchen.jpg>

# Pôvod kury domácej

## Kura bankivská (*Gallus gallus*)



Cock



Hen

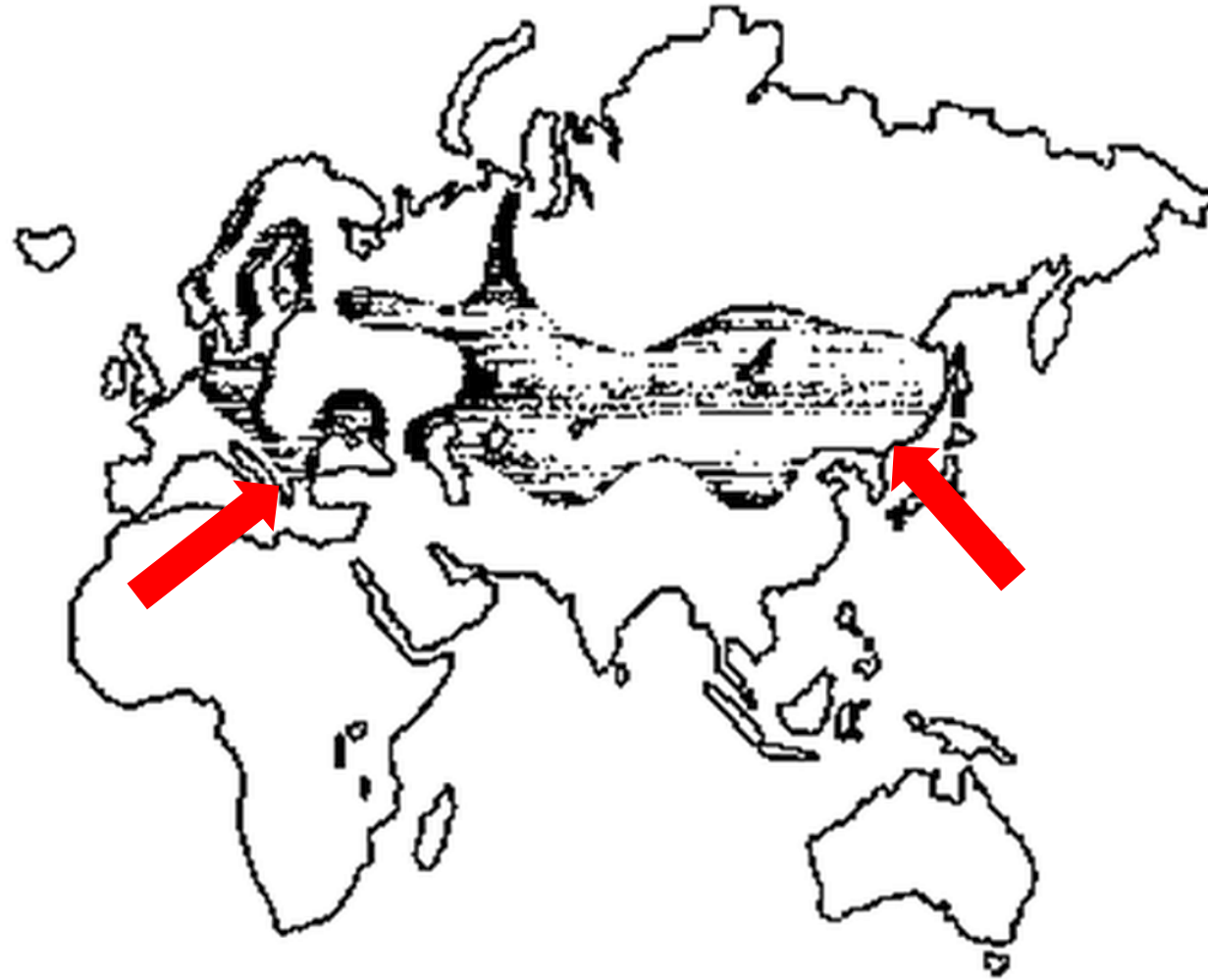
© CINHP / G. McCormack



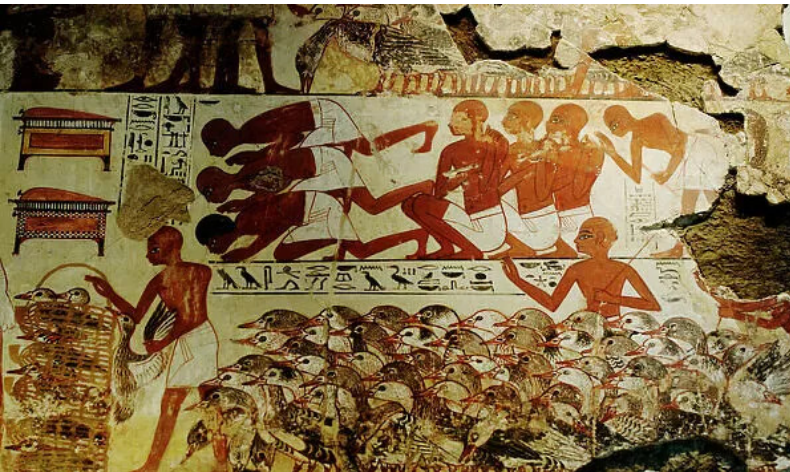
# Pôvod husi



Zdroj:  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b7/Greylag\\_Goose\\_%28Anser\\_anser%29.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b7/Greylag_Goose_%28Anser_anser%29.jpg)



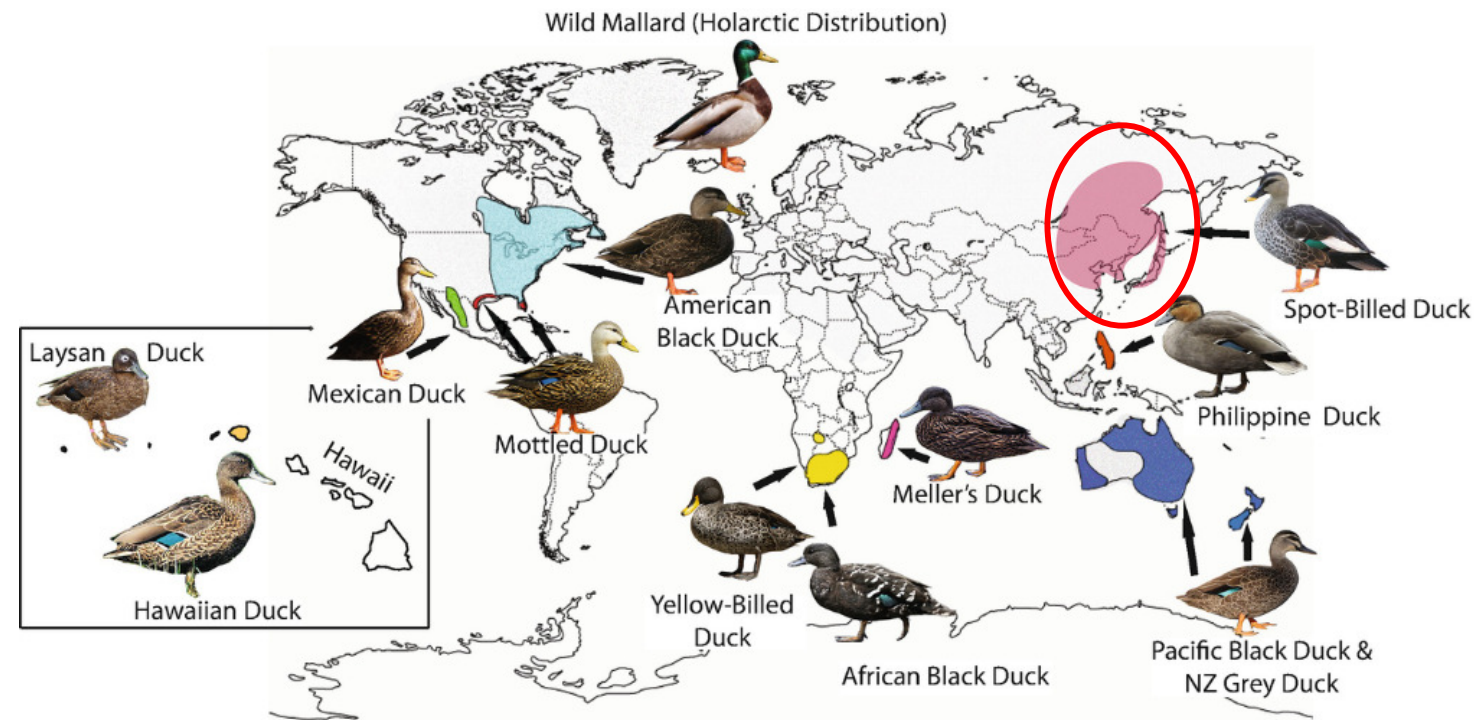
Zdroj:  
[http://www.discoverlife.org/mp/20p?see=I\\_JSA231&res=640](http://www.discoverlife.org/mp/20p?see=I_JSA231&res=640)



<http://community.nzdl.org/custom/gsdl-instrep/cgi-bin/linux/library.cgi?e=d-01000-00---off-0demo--00-1----01-10-00---0---0direct-10-4-----0-1l--11-en-50---20-about---00-3-1-00-00--4--0--0-0-11-10-OutfZz-8-00&cl=CL3.1&d=b17mie.5.3&gt=1>

# Pôvod kačice

## Kačica divá (*Anas platyrhynchos*)



[https://link.springer.com/chapter/10.1007/13836\\_2020\\_76](https://link.springer.com/chapter/10.1007/13836_2020_76)

# Pôvod kačice

Kačica pižmová (*Cairina moschata*)



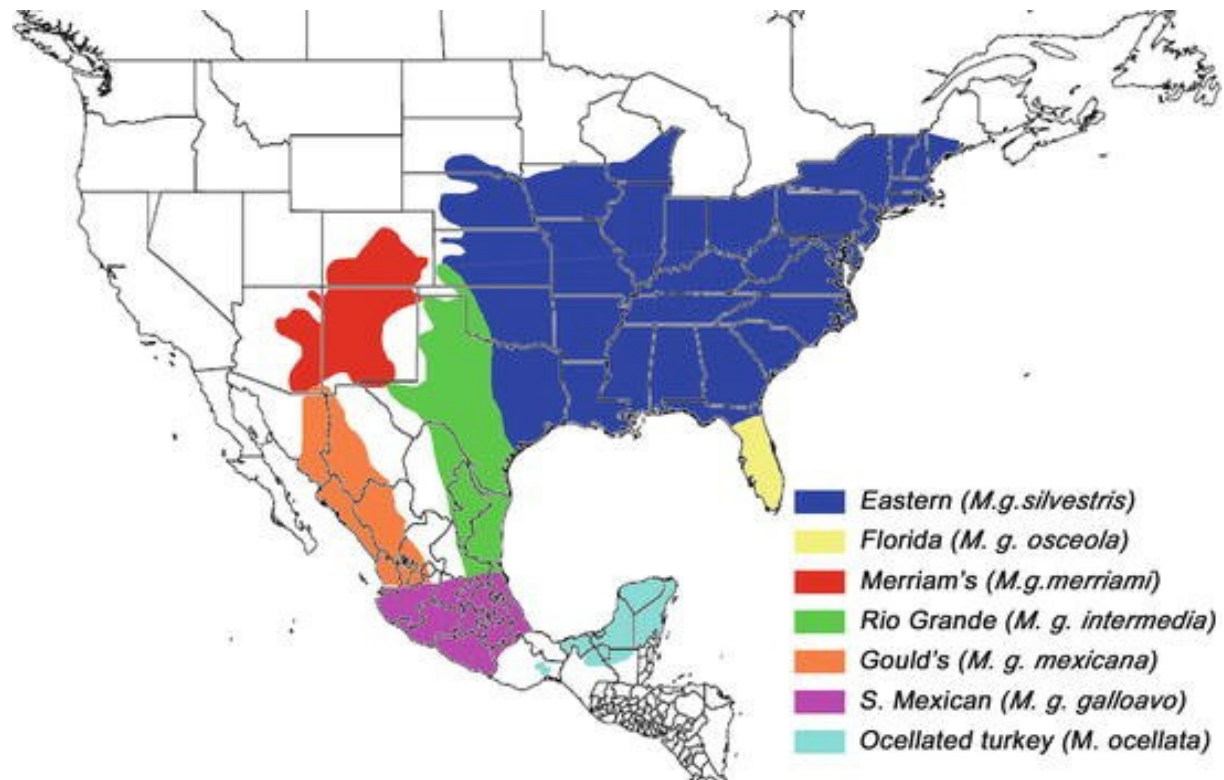
<http://www.wildfowl-photography.co.uk/wildfowl/muscovy-duck.htm>



Zdroj: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8c/Cairina\\_moschata\\_-Texas\\_-USA-8.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8c/Cairina_moschata_-Texas_-USA-8.jpg)

# Pôvod morky

## Morka divá (*Meleagris gallopavo*)



# Pôvod perličky

Perlička bodkovaná (*Numida meleagris*)



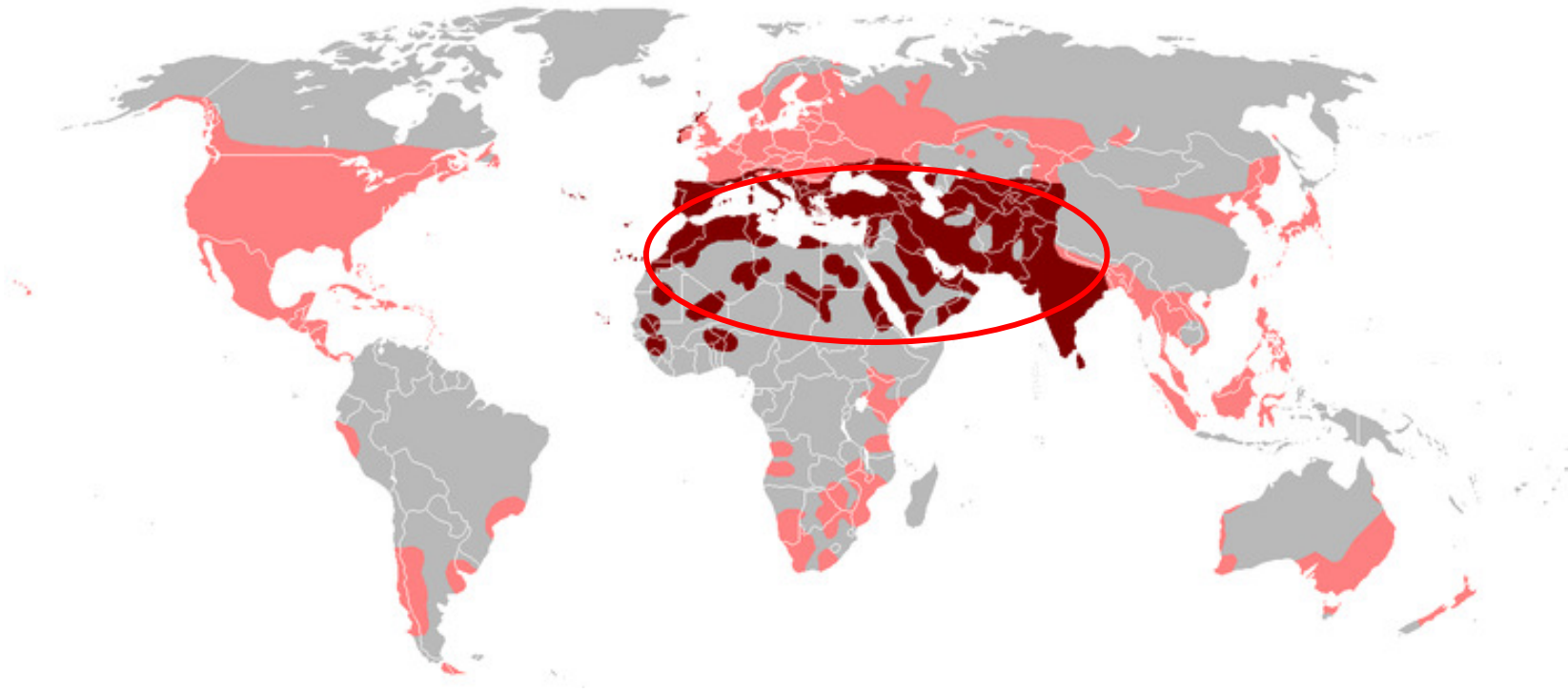
<https://oakvalewildlife.com.au/explore/our-animals/helmeted-guinea-fowl>



Zdroj: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/04/Helmeted\\_guineafowl\\_kruger00.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/04/Helmeted_guineafowl_kruger00.jpg)

# Pôvod holuba

Holub skalný (*Columba livia*)



# Pôvod psa

Vlk dravý (*Canis lupus*)



<https://news.cnrs.fr/articles/rethinking-the-origin-of-dogs>



Autor Rostislav Stach, Zdroj: <http://www.priroda.cz/clanky/foto/vlk1.jpg>

# Pôvod mačky

Mačka plavá (*Felis silvestris lybica*)



Zdroj: [http://maxshouse.com/african\\_wildcat.jpg](http://maxshouse.com/african_wildcat.jpg)



Ďakujem za pozornosť!