**OBECNÁ ZOOTECHNIKA**

**PROCES DOMESTIKACE**

Než se zvířata začala cílevědomě člověkem chovat, prošla třemi etapami:

* **1. zajetí** – při lovu se někdy podařilo odchytit více zvířat, případně i mláďat, které momentálně nepotřebovali k jídlu, proto se je snažili uchovat na horší časy. Vystavěli jim ohrady, učili se čím je krmit a napájet.
* **2. ochočení** – po určité době násilného držení si zvířata zvykla na pravidelné krmení, napájení a poskytovanou ochranu
* **3. zdomácnění** (domestikace) – člověk řídí a vybírá jedince k rozmnožování

***POSTUP DOMESTIKACE***

* **10 000 l. př. n. l.** – pes, ovce, koza

 pes – hlídání objektů, otroků, maso, kožešina

 ovce, koza – maso, srst, trus jako palivo, koza k tahu, zašlapávání osiva

* **9 000–8 000 l. př. n. l.** – prase; souvisí s usedlejším životem, využívalo se na maso a setí
* **7 000 l. př. n l.** – skot: maso, mléko, nošení břemen, tah, první jízdní zvíře
* **4 000–3 000 l. př. n. l.** – kůň: jízdní zvíře (války), nošení břemen, tah, mléko, maso
* **3 000 l. př. n. l**. – drůbež: vejce, maso, peří (první líhně v Egyptě)
* **2 000 l. př. n. l**. – ryby: maso (první rybníky v Číně)

**Hlavní důvod domestikace** – nejprve zajištění životních potřeb člověka, později i snaha o získání věcí méně potřebných (hlídání obydlí, otroků, nástroje z kostí)

***DŮVODY DOMESTIKACE***

* **zdroj potravy:** maso, tuk, vejce, později mléko – ovce, koza, prase, skot, drůbež
* **zdroj surovin:** kůže, kožešina, vlna, peří, kosti, rohovina – většina lovených a chovaných zvířat
* **zdroj energie:** zvíře tažné nebo jezdecké; skot, kůň, osel, pes
* **ostatní využití:** zvíře jako společník člověka, hobby, sport – pes, kočka, kůň, holub, okrasné ptactvo a ryby, malí hlodavci

**Zvířata hospodářská**

* jsou chovaná pro poskytování užitku (skot, ovce, kozy, prasata, drůbež, kožešinová zvířata, koně atd.)

**Zvířata domácí**

* jsou chovaná pro lidskou společnost nebo ochranu (psi, kočky, drobní hlodavci atd.)

***VLIV DOMESTIKACE NA VLASTNOSTI ZVÍŘAT***

* Zvířata vždy podléhala změnám – i ve volné přírodě se musela přizpůsobovat změněným podmínkám.
* Domestikovaná zvířata se však vyznačují výraznějšími a rychlejšími změnami, jak ve vzhledu, tak v povaze.

**Změny:**

* velikosti, hmotnosti (směrem nahoru i dolů)
* zvýšení užitkovosti
* změna povahy – ztráta bystrosti, ostražitosti
* barva (ztráta ochranného zbarvení, některé druhy větší variabilita barev)
* kvalita srsti (prase štětiny ztratilo; některá plemena psů, ovcí, koz, králíků – prodloužení srsti, zlepšení kvality)
* odstranění sezónnosti (některé druhy plodnost celý rok)
* ztráta monogamního chování (husy, kachny)

**GENETICKÉ ZDROJE = DŘÍVE GENOVÉ REZERVY**

* Národní (původní) plemena se stávají ve srovnání s vyšlechtěnými (moderními) specializovanými plemeny nekonkurenceschopná, mají ovšem oproti nim celou řadu významných vlastností.
* V České republice se jedná o plemena česká, moravská a slezská vyšlechtěná na našem území nebo alespoň před desítkami či stovkami let do naší země importovaná.
* Původní plemena si zachovávají vlastnosti, které novým vyšlechtěným plemenům někdy schází, např.: adaptabilitu, dobrou reprodukci, odolnost vůči nemocem, výborné využívání krmiv místních podmínek. Mají však nižší produkci, proto je jejich chov neekonomický.

Genetický zdroj – definice:

**„Živý materiál obsahující geny s bezprostřední nebo potenciální hodnotou pro lidstvo.**“

**Plemena zařazená do genových rezerv ČR:**

* [**skot**](http://www.genzdrojehz.wz.cz/cattle/cc.htm) – česká červinka, český strakatý skot
* [**ovce**](http://www.genzdrojehz.wz.cz/sheep/s.htm) – šumavská ovce (šumavka), valašská ovce (valaška)
* [**kozy**](http://www.genzdrojehz.wz.cz/goats/b.htm) – koza bílá krátkosrstá (dříve koza bílá krátkosrstá bezrohá), koza hnědá krátkosrstá
* **koně** – starokladrubský kůň, huculský kůň, slezský norik, českomoravský belgický kůň
* [**prasata**](http://www.genzdrojehz.wz.cz/pigs/pig.htm) – přeštické černostrakaté prase
* [**králíci**](http://www.genzdrojehz.wz.cz/rabbits/rab.htm) – český strakáč, český luštič, český albín, český červený, český černopesíkatý, moravský modrý, moravský bílý hnědooký
* [**nutrie**](http://www.genzdrojehz.wz.cz/nutrias/nut.htm) – plzeňská tříbarevná (přeštická), standardní českého typu, stříbrná (moravská)
* [**drůbež**](http://www.genzdrojehz.wz.cz/poultry/cszk.htm) – česká slepice zlatá kropenatá (česká zlatá kropenka), husa česká (husa česká chocholatá)
* **ryby** – kapr obecný, pstruh duhový, pstruh obecný forma potoční, lín obecný, sumec velký, jeseter malý, vyza velká, síh peleď, síh maréna

**VLASTNOSTI HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT**

 – dělení vlastností:

* morfologické (tvarové)
* fyziologické (funkční)
	+ základní
	+ užitkové

**MORFOLOGICKÉ VLASTNOSTI**

* na živém zvířeti se posuzuje **zevnějšek** (exteriér)
* na mrtvém zvířeti pitvou a popisem orgánů (interiér)

**Zevnějšek má být výrazem:**

* plemenné příslušnosti
* pohlaví
* vysoké užitkovosti
* harmonie tělesné stavby
* dobrého zdravotního stavu

**Posuzování zevnějšku**:

* zvíře musí stát na rovné ploše
* posuzuje se ze všech stran, ze vzdálenosti asi 4-5 metrů (velká zvířata)
* před nerušivým pozadím (zeď, horizont)
* posouzení v klidu i v pohybu
* zvířata posuzují vybraní pracovníci
* v chovu skotu – bonitér, u koní – komisař

**Tělesný rámec (formát)**

* je poměr mezi výškou v kohoutku a délkou těla:
* čtvercový rámec (arabský kůň), poměr stran 1:1
* krátce obdélníkový 1:1,2 (skot)
* dlouze obdélníkový 1:1,4 (prase)

**Kůže je ukazatelem zdravotního stavu, má být:**

* čistá
* zdravá
* bez parazitů, plísní, ran apod.
* srst je charakteristická pro druh, plemeno - největší význam má pro zvířata chovaná pro vlnu (kozy, ovce, králíci)

**ZBARVENÍ KONÍ**

**Základní barvy (koní):**

* **Albín** – úplné vymizení pigmentu srsti i kůže, mláďata se rodí bílá, rohovina je světlá, oči růžové nebo modré **= *albinismus***
* **Bělouš** – vybělení srsti věkem, koně se rodí tmaví, vybělují věkem = ***leucismus***

 (vybělující a nevybělující bělouši)

* **Žluťák** (isabela, palomino) – světle žluté zbarvení srsti na málo pigmentované kůži; žíně, spodky končetin a kopyta jsou světlá, oči často modré nebo modrošedé = ***flavismus***
* **Plavák –** žlutá srst na tmavě pigmentované kůži, černé žíně a kopyta, úhoří pruh (světlý, pravý, tmavý, šedý plavák)
* **Ryzák** – červené zbarvení zvířat v různém odstínu (světlý, pravý, tmavý a černý ryzák), žíně světlejší nebo i tmavší, ale nikdy černé = ***erytrismus***
* **Hnědák** – hnědá srst různých odstínů (světlý, pravý, tmavý, šedý a černý hnědák), žíně a kopyta černé
* **Vraník** – nemá žádné barevné odstíny: černá srst, kůže i rohovina = ***melanismus***
* **Strakoš, strakáč** – kůň s většími plochami nepigmentované kůže a srsti, zbarvení žíní (někdy i očí) je podřízeno zbarvení příslušné části těla

Kromě těchto základních barev se eviduje spousta odstínů a typů strakatosti; u koní se dále do grafického popisu zakreslují vrozené odznaky (bílé zbarvení na hlavě a končetinách) a získané odznaky – výžehy (plemenný, kmenový, vlastnický); případně chlupové víry.

**JEDNOTLIVÉ ČÁSTI TĚLA SE POPISUJÍ V NÁSLEDUJÍCÍM POŘADÍ:**

1. hlava
2. krk
3. kohoutek
4. hřbet
5. bedra
6. záď
7. hrudník
8. břicho
9. končetiny a) hrudní b) pánevní končetiny
10. ***HLAVA***

Správný tvar – úměrná tělu, ušlechtilá;

oči zdravé, bez zákalu

Dle profilu dělíme na:

* rovná
* klabonosá
* štičí
* klínovitá
* babská
* volská
1. ***KRK***

Posuzuje se především u koní, delší krk mají sportovní koně, kratší koně tažní.

Tvary krků:

 - rovný (pravidelný) **(g)**

 - labutí **(h)**

 - jelení, převrácený **(ch)** (špatná ovladatelnost)

 - krátký **(i)**

1. ***KOHOUTEK***

Správný – přiměřeně široký, dobře osvalený

Vady – když je ostrý, rozpolcený, volný

 Sportovní koně mají výraznější kohoutek, těžší tažní koně nevýrazný.

Výška kohoutku patří mezi základní míry zvířat, udává se míra pásková a hůlková.

1. ***HŘBET***

Správně – rovný, přiměřeně dlouhý, široký, dobře osvalený

Vady – měkký, prohnutý - prosedlaný, krátký

 (Měkký hřbet mají často starší sportovní koně a klisny po více porodech.)

1. ***BEDRA***

Správně – rovná, pevná, přiměřeně široká, dlouhá

Vady – kapří, propadlá, volná

1. ***ZÁĎ***

Správně – široká, dlouhá, rovná, dobře osvalená

* široká záď u samic je předpokladem snadných porodů, tvar a osvalení zádě koně ovlivňuje vydatnost chodů
* při posuzování zezadu může být: oválná, louplá, střechovitá
* při posuzování z boku: kulatá, sražená, střechovitá, přestavěná

u koní se posuzuje i nasazení ocasu

1. ***HRUDNÍK***
* měl by být prostorný – závisí na délce, hloubce a šířce, na postoji hrudních končetin
* hloubka hrudníku – udává se v centimetrech nebo v procentech, u koní je to 45–50 %, skot 58–60 %, prase 55–65 %
* vady – plochý, mělký, úzký, zaškrcený
1. ***BŘICHO***

Tvar je ovlivněn věkem zvířete, způsobem krmení a u samic počtem porodů

Vady:

* vykasané břicho (u hladových zvířat nebo nemocných), u dostihových koní v sezóně to není vada
* senné břicho (u zvířat pouze objemnými krmivy, starší chovné klisny)
1. ***KONČETINY***

Jejich tvar je dán konstitucí, dědičností, způsobem odchovu, onemocněním a péčí o kopyta (paznehty, spárky)

1. **Hrudní končetiny** – nesou větší část hmotnosti těla, posuzují se z boku a zepředu, šířka postoje ovlivňuje prostornost hrudníku

Postoje hrudních končetin

zepředu – pravidelný, úzký, široký, sbíhavý, rozbíhavý, sevřený, rozevřený, do X, do O

z boku – pravidelný, zakročený, předkročený, přikleklý, beraní, medvědí

1. **Pánevní končetiny** – vychází z nich pohyb, posuzují se zezadu a z boku

Postoje pánevních končetin

* zezadu – pravidelný, úzký, široký, kravský, sudovitý
* z boku – pravidelný, předstojný, zástojný, šavlovitý

Nesprávné utváření končetin a s tím spojený vadný i bolestivý postoj snižují užitkovost a výkonnost.

***MĚŘENÍ ZVÍŘAT***

Měřením zvířat se získávají objektivní údaje, které informují chovatele o velikosti zvířete. Počet tělesných rozměrů je různý podle toho, k jakému účelu se měření provádí:

* sledování růstu a vývinu
* bonitace
* zápis do plemenné knihy
* vědecké účely

Zvířata se měří z levé strany, k měření se používá:

* měrná hůl
* pásková míra
* posuvné měřidlo
* Wilkensovo kružidlo
* úhloměr

Základní míry koně:

KVH – kohoutková výška hůlková

KVP – kohoutková výška pásková

obvod hrudníku

obvod holeně

Měření skotu:

V chovu dojnic se v současnosti měří výška krav nikoliv v kohoutku, ***ale v kříži***; dále se hodnotí:

šířka hrudníku

hloubka těla

sklon a šířka zádě

postoje končetin atd.

***ZJIŠŤOVÁNÍ ŽIVÉ HMOTNOSTI***

Živá hmotnost se zjišťuje:

* vážením (digitální, decimální váhy)
* měřením (páskové míry)
* odhadem (zkušení pracovníci)

Zvířata by se měla vážit pravidelně, vždy ve stejnou dobu (ze stejného místa stáje), případně se odečte srážka na nakrmenost.

Hmotnost se zjišťuje především u mladých zvířat (sledování růstu), u chovných zvířat před prvním připuštěním, ale např. i u dojnic (zjišťování kondice).

Automatické digitální váhy bývají umístěny např. ve výkrmu drůbeže nebo při vstupu dojnic do dojírny.

***CHOVNÝ CÍL*** – obraz ideálního zvířete, jsou to všeobecné požadavky na hospodářsky významné vlastnosti plemene (počet selat ve vrhu, dojivost, atd.)

***STANDARD PLEMENE*** – souhrn požadavků chovného cíle v dané etapě zušlechťování (konkrétní požadavky na hmotnost, KVH, zbarvení, užitkovost, plodnost atd.)