



**Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR
InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018**

© Jiří Bohdal

Farmové chovy jelenovitých

Taxonomie, bionomie a etologie jelenovitých

Martin Ernst

Ústav ochrany lesů a myslivosti LDF MZLU v Brně



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

www.naturfoto.cz

TAXONOMIE

- Říše: Živočichové (*Animalia*)
- Kmen: Strunatci (*Chordata*)
- Třída: Savci (*Mammalia*)
- Řád: Sudokopytníci (*Artiodactyla*)
- Podřád: Přežvýkaví (*Ruminantia*)
- Čeleď: Jelenovití (*Cervidae*)

TAXONOMIE

- Podčeleď: Jelenci (*Odocoileinae*, syn. *Capreolinae*)
- Rody:
 - jelenec (*Blastocerus*) - jelenec bahenní (*B. dichotomus*)
 - jelenec (*Odocoileus*) - jelenec běloocasý (*O. virginianus*), jelenec ušatý (*O. hemionus*) (existuje ve dvou poddruzích: *O. hemionus hemionus* a *O. hemionus columbianus*)

TAXONOMIE

- jelenec (*Ozotoceros*) - jelenec pampový (*O. bezoarticus*)
- huemul (*Hippocamelus*) - huemul severní (*H. antisensis*), huemul jižní (*H. bisulcus*)
- los (*Alces*) - los evropský (*A. alces*)
- mazama (*Mazama*) - mazama červený (*M. americana*), m. venezuelský (*M. bricenii*), m. šedý (*M. gouazoupira*), m. malý (*M. nana*)
- pudu (*Pudu*) - pudu jižní (*P. puda*), pudu severní (*P. mephistophiles*),

TAXONOMIE

- sob (*Rangifer*) - sob polární (*R. tarandus*)
- srnec (*Capreolus*) - srnec obecný (*C. capreolus*), srnec sibiřský (*C. pygargus*)

TAXONOMIE

- Podčeleď: Jeleni (*Cervinae*)
- Rody:
 - axis (*Axis*) - axis indický (*A. axis*), axis vepří (*A. porcinus*)
 - daněk (*Dama*) - daněk evropský (*D. dama*), daněk mezopotámský (*D. mesopotamica*)

TAXONOMIE

- jelen (*Cervus*) - jelen evropský (*C. elaphus*), jelen bělohuby (*C. albirostris*), jelen lyrorohý (*C. eldii*), sika japonský (*C. nippon nippon*), sika Dybowského (*C. nippon Dybowskii*), sambar indický (*C. unicolor*), sambar skvrnitý (*C. alfredi*), wapiti východní (*C. elaphus canadensis*), wapiti západní (*C. elaphus nelsoni*)
- jelen (*Elaphurus*) - jelen milu (*E. davidianus*)

TAXONOMIE

- Podčeleď: Muntžaci (*Muntiacinae*)
- Rody:
 - muntžak (*Elaphodus*) - muntžak chocholatý (*E. cephalophus*)
 - muntžak (*Megamuntiacus*) - muntžak obrovský (*M. vuquangensis*) – dnes řazen do rodu *Muntiacus*
 - muntžak (*Muntiacus*) - muntžak malý (*M. reevesi*), muntžak červený (*M. muntjak*), muntžak žlutý (*M. atherodes*)

TAXONOMIE

- Podčeleď: Srnčící (*Hydropotinae*)
- Rody:
 - srnčík (*Hydropotes*) - srnčík čínský (*H. inermis*)

Charakteristika podřádu PŘEŽVÝKAVCI

- záprstní kosti 3. a 4. prstu srostlé; paspárky drobné, často se nedotýkají půdy;
- chrup neúplný, vždy chybějí horní řezáky; špičáky dlátovité – podobné řezákům; třenáky a stoličky selenodontní a často hypsodontní;
- charakteristický je předžaludek členěný na bachor (*rumen*), čepec (*reticulum*) a knihu (*omasum*);

Charakteristika podřádu PŘEŽVÝKAVCI

- následuje vlastní žláznatý žaludek slez (*abomasum*);
- v bachoru se rostlinná potrava hromadí, hlavně natrávení celulózy bakteriemi a prvoky;
- v čepci dochází k částečnému odvodnění potravy, vrací se zpět do úst, kde je přežvykována a mísená se slinami;

Charakteristika podřádu PŘEŽVÝKAVCI

- jícnovým žlabem jde kašovitá hmota do knihy, zde je jemně drcena;
- postupuje do slezu, kde je trávena prostřednictvím fermentů;
- děloha dvourohá, placenta ostrůvkovitá;
- jeden až dva páry mléčných žláz v tříselné krajině se samostatným strukem;

Charakteristika podřádu PŘEŽVÝKAVCI

- zdržují se ve stádech;
- uplatňují výměšky pachových žláz při komunikaci a rozmnožování (předoční, temenní, patní, zápěstní, meziprstní, podocasní, podkožkové);

Charakteristika podřádu JELENOVITÍ

- předoční pachové žlázy;
- mohou se vyskytovat horní špičáky;
- parohy na pučnicích se vytvářejí každoročně; měkká trámčina kostnatí od pučnice k vrcholu parohu; v trámčině i na povrchu parohu krevní cévy, které odumírají;
- lýčí je kůže se srstí a je vytloukáno;

Charakteristika podřádu JELENOVITÍ

- parohy vyrůstají pouze u samců před obdobím říje, později je shazují;
- u sobů jsou parohy u obojího pohlaví;
- nevyskytuje se žlučník;
- fylogeneze zasahuje do oligocénu terciéru, tj. období cca před 30 mil. let.

Jelen evropský

- areál rozšíření:



Jelen evropský

- poddruhy:
- **Jelen (lesní) hangula** (*Cervus elaphus affinis* Hodgson, 1841)
- **Jelen (lesní) bucharský** (*Cervus elaphus bactrianus* Lydekker, 1900)
- **Jelen (lesní) berberský** (*Cervus elaphus barbarus* Bennet, 1833)
- **Jelen (lesní) krymský** (*Cervus elaphus brauneri* Charlemagne, 1920)

Jelen evropský

- **Wapiti východní** (*Cervus elaphus canadensis* Erxleben, 1777)
- **Jelen (lesní) korsický** (*Cervus elaphus corsicanus* Erxleben, 1777)
- **Jelen (lesní) skandinávský** (*Cervus elaphus elaphus* Linné, 1758)
- **Jelen (lesní) západní** (*Cervus elaphus hippelaphus* Erxleben, 1777)
- **Jelen (lesní) iberský** (*Cervus elaphus hispanicus* Hilzheimer, 1909)

Jelen evropský

- **Jelen (lesní) sečuánský** (*Cervus elaphus macneilli* Lydekker, 1900)
- **Wapiti manitobský** (*Cervus elaphus manitobensis* Millais, 1915)
- **Jelen (lesní) kavkazský** (*Cervus elaphus maral* Gray, 1850)
- **Wapiti arizonský** (*Cervus elaphus merriami* Nelson, 1902 - vyhynulý)

Jelen evropský

- **Jelen (lesní) karpatský** (*Cervus elaphus montanus* Botezat, 1903)
- **Wapiti zakrslý** (*Cervus elaphus nannodes* Merriam, 1905)
- **Wapiti Nelsonův** (*Cervus elaphus nelsoni* Batley, 1945)
- **Wapiti západní** (*Cervus elaphus roosevelti* Merriam, 1905)
- **Jelen (lesní) skotský** (*Cervus elaphus scoticus* Lönnberg, 1906)

Jelen evropský

- **Jelen (lesní) sibiřský** (*Cervus elaphus sibiricus* Severtzov, 1873)
- **Jelen (lesní) t'ansanský** (*Cervus elaphus songaricus* Severtzov, 1873)
- **Jelen šu** (*Cervus elaphus wallichi*; Cuvier, 1823 - vyhynulý)
- **Jelen (lesní) mandžuský** (*Cervus elaphus xanthopygus* Milne-Edwards, 1867)
- **Jelen (lesní) altajský** (*Cervus elaphus yarkandensis* Blanford, 1892)

Jelen evropský



Jelen evropský

- u nás především jelen lesní středoevropský nebo karpatský;
- patří mezi tzv. korunkaté jeleny; euroasijské formy, u nichž se vrchol parohu větví nálevkovitě a tvoří korunu; při říjení mají hluboký hlas;
- hmotnost 120 – 180 kg (karpatská rasa cca 250 kg);

Jelen evropský

- v létě červenohnědé až načervenalé zbarvení, v zimě přebarvují došeda; nohy šedé až černé, na hrudi a na plecích načernalé;
- délka těla 205 – 230 cm, výška v kohoutku až 150 cm; délka ocasu 12 – 15 cm;
- hmotnost paroží volně žijících jedinců až 9 kg nebo 12 kg;

Jelen evropský

- k úplnému naplnění žaludku potřebuje jelen 16 kg a laň 11 kg čerstvé rostlinné potravy;
- říje probíhá v září a říjnu (okolo 10. září); hlavní jelen může ztratit 30 – 40 kg živé hmotnosti;
- gravidita laně 33 – 34 týdnů; zárodek se začíná vyvíjet ihned po oplodnění; kladení koncem května a v červnu;

Jelen evropský

- kolouch je intenzivně kojen 3 – 4 měsíce; ve stáří 6 – 8 týdnů začíná přijímat rostlinnou potravu; kojení trvá až do listopadu;
- pohlavní dospělost přibližně za dva roky;
- růst pučnic ve stáří 5 – 6 měsíců a ukončen v jednom roce života;
- první vytloukání od srpna do listopadu, první shazování paroží v květnu (cca ve 2 letech);

Jelen evropský

- dále shazují od února do dubna a vytloukají od července do srpna;
- vývoj paroží trvá cca 18 – 20 týdnů;
- původně živočich otevřených plání, stepí a jiných bezlesích prostor; v současnosti jsou typickým životním prostředím rozsáhlé lesy s dostatkem světlin, pasek, pásů, křovin nebo pastvin;
- nejraději má různověké, listnaté a smíšené lesy s keřovým podrostem;

Jelen evropský

- vyhovují mu i jehličnaté lesy;
- vychází i do polí; rád se kaliští;
- za dne zalehává v lesních houštinách k odpočinku k přežvykování a spánku;
- na pastvu vychází za šera a brzy ráno;
- živí se travinami a bylinami, pupeny, výhonky, listy a jehlicemi dřevin; semena dřevin (žaludy, bukvice, kaštany);

Jelen evropský

- většinu roku žijí odděleně tlupy jelenů a tlupy laní s kolouchy a mladou zvěří obojího pohlaví;
- tlupy laní vodí starší zkušená laň, která má u sebe svého koloucha, někdy i loňského; ostatní laně tlupy se dobrovolně podřizují jejímu vedení;
- místo říje určuje tlupa laní (zejména úživné lokality);

Jelen maral



Jelen maral

- původ ze Sibiře se středem rozšíření mezi Bajkalem, Altají a Ťanšanem;
- blízký příbuzný jelena wapiti; paroží podobně utvářené, netvoří korunu, pouze se větví za 4. výsadou a je velice mohutné (až 28 kg);
- hmotnost až 350 kg, výška v kohoutku cca 158 cm;
- zbarvení šedivé bez červeného nádechu, v zimě stříbřitější;

Jelen maral

- odolný jelen na nepříznivé klimatické podmínky;
- v Rusku chován na farmách již od předminulého století; tzv. maralniky s rozlohou několik tisíc ha a tisícihlavými stády;
- hlavním produktem jsou panty;
- říjí táhlým pronikavým hlasem;
- v roce 1898 přivezen na Javorinu (46 ks);
1906 – 3 ks

Jelen maral

- v roce 1898 přivezen na Javorinu (46 ks);
1906 – 3 ks;
- 1906 – 1907 vysazeni v oboře Topolčianky.

Jelen wapiti



Jelen wapiti



Jelen wapiti

- původ S Amerika;
- největší rasa jelena lesního – délka těla až 250 cm, výška v kohoutku 150 cm, hmotnost samců až 450 kg, samic 150 kg;
- laň kojí jedno mládě až 12 měsíců;
- dožívá se 15 – 20 let;
- velice mohutné paroží, které nevytváří korunu, nýbrž se jednoduše větví jako u marala;

Jelen wapiti

- hlas v říji téměř kvičivým hlasem;
- hromadné migrace za potravou;
- počátek 2. poloviny 19. století vysazován v Německu – pro křížení s jelenem lesním;
- v 70. letech předminulého století obora Černochovice u Tábora
- 1877 obora Žehušice a Dubí v Krušných horách;

Jelen wapiti

- 1931 obora Jabkenice u Nymburka 1 ks;
- po roce 1912 ovlivněna populace jelení zvěře v Jizerských horách;
- na Slovensko dovezeno Hohenlohem 11 ks z Ameriky a 46 kříženců z Německa v letech 1898 – 1915;

Daněk skvrnitý



Daněk skvrnitý

- původ: teplé oblasti Středního východu, v meziledovém období žil i ve střední Evropě;



Daněk skvrnitý

- délka 130 – 140 cm, výška v kohoutku 85 – 100 cm, hmotnost: samec 40 – 95 kg, samice 25 – 50 kg; délka ocasu 16 – 19 cm;
- zbarvení – v létě červenohnědé s bílými skvrnami v podélných řadách, na hřbetě tmavý pruh, spodina těla žlutobílá od hrudi po obřitek; v zimním zbarvení je skvrnitost většinou málo patrná a na hřbetě převládá šedohnědý nebo černavý tón;

Daněk skvrnitý

- obřítek smetanově bílý a černě lemovaný; ocas navrchu temně šedá až černá, naspodu žlutavě bílá;
- velké množství barevných variant (hnědá, bílá, černá, modrá);
- vyhovuje mu oblast listnatých lesů; živí se bylinami, travami, okusem větví, semeny stromů apod.

Daněk skvrnitý

- ze smyslů nejlépe vyvinut čich a sluch; nejslabší je zrak, avšak výborně zaznamenává sebemenší pohyb;
- je aktivní i přes den, po říji vytváří samostatné tlupy podle pohlaví; samotářsky pouze přestárlé a nemocné kusy;
- říje o měsíc později než u jelena (říjen) – rocháň;

Daněk skvrnitý

- souboje intenzivnější než u jelenů a v uzavřených chovech končí často smrtí nejsilnějších kusů;
- nejsou příliš vytrvalými běžci a často při přechodu z chůze do běhu skáčou jako kozy;
- nekaliští se; daňci si při říji vyhrabávají mělké doliny, ve kterých se chladí;

Daněk skvrnitý

- gravidita: 31 – 32 týdnů; kladení převážně v červnu;
- intenzivní kojení kolem jednoho měsíce, poté se začínají daňčata pastvit; kojení ustává v době říje, po níž se opět obnoví;
- dožívají se asi 20 let;
- do Evropy přivezen Římany, kteří ho chovali pro maso;

Daněk skvrnitý

- 826 – Francie, 829 – Německo, 1000 – Švýcarsko, 1020 – Anglie, 1231 – Dánsko, 1261 – Uhersko;
- 1465 – statky olomouckého biskupství (Podivice);
- 1548 – Praha (Stromovka);
- 1601 – nařizuje Rudolf II. vypustit přemnožené daňky do volnosti;
- 1548 – 40 ks do obory u Poděbrad;

Daněk skvrnitý

- 1568 – 13 ks na olomoucké biskupství, výskyt daňků i v Židlochovicích, Těšíně, Novém Světlově a Šternberku;

Jelen milu



Jelen milu

- kriticky ohrožený druh;
- od jiných jelenů se liší dlouhou hlavou (koňský obličej), širokými kopyty, vidlicovitými parohy a dlouhým ocasem;
- délka těla 220 cm, ocas až 66 cm, hmotnost až 215 kg, zbarvení v létě jasně rudohnědé, ve středu hřbetu tmavý pruh; v zimě tmavošedě plavé;
- paroží se větví dichotomicky;

Jelen milu

- po roce 1895 v Číně vyhubeni;
- 1894 – 1901 dovezeno do anglického Woburnu 18 ks, kteří se stali základem současné světové populace;
- říje převážně v červnu a kladení na přelomu března a dubna;
- vyskytuje se i dvojí parožení během roku, tzv. letní paroží vytlouká obvykle v květnu a shazuje v září nebo v říjnu a zimní paroží vytlouká v prosinci a shazuje obvykle v lednu;

Jelen milu

- dožívá se kolem 20 let; pohlavně dospívají: samci za 1186 dní, samice za 821 dní;
- délka březosti: cca 280 dní;
- souboje při říji probíhají přetlačováním pomocí paroží; kousáním a kopáním předními běhy;
- hlasový projev je podobný kombinaci rocháňí daňka a troubení jelena lesního
- nejvyšší aktivita je velmi brzy před svítáním a před setměním;

Jelen sika Dybowského



Jelen sika Dybowského

- původ z Dálného východu (severní Mandžusko);
- patří k největším poddruhům siky;
- původně obýval zalesněné oblasti s hustým podrostem;
- letní zbarvení kaštanově hnědé, výrazně tečkované, na hřbetě s tmavším pruhem; na vnější straně zadních končetin výrazné chomáčky – pachové žlázy;

Jelen sika Dybowského

- zimní zbarvení tmavší s prosvítajícím tečkováním;
- hmotnost jelena až 130 kg, délka 190 cm, výška v kohoutku 120 cm;
- paroží obyčejně dosahuje velikosti osmeráka až desateráka;
- říje je opožděná oproti jelenu lesnímu přibližně o měsíc;

Jelen sika Dybowského

- gravidita 218 – 229 dní; počet mlád'at 1 až 2;
- v říji se ozývá vysokým táhlým pískáním, které je přerušováno krátkým zapísknutím;
- škodí značným loupáním;
- v ČR vysazován od přelomu 20. století, často společně se sikou japonským;
- možné křížení se sikou japonským i jelenem lesním;

Jelen sika Dybowského

- patří k agresivnějším vůči jiným druhům jelenů;

Muntžak malý



Robert Hlavica

Muntžak malý

- původ JV Asie;
- délka těla 115 – 124 cm, výška v kohoutku 50 – 55 cm, ocas 15 – 18 cm;
- útlý avšak silný jelen se středně dlouhým krkem, krátkou hlavou, nízkými a útlými končetinami;
- krátká srst se zlatohnědým zbarvením, na hřbetu tmavší pruh až kaštanově zbarvený;
- podél přední strany pučnic tmavohnědé pruhy;

Muntžak malý

- lodyhy na velmi dlouhých pučnicích, směřují šikmo vzad, ohýbají se zpočátku poněkud vně a dopředu, u špičky se ohýbají hákovitě zpět dovnitř; zprvu jsou jednoduché, později na nich vyrůstá krátký silný a ostrý nadočník;
- pučnice vysoké 8 – 10 cm; parůžky dlouhé 10 cm;
- potravou jsou šťavnaté výhonky, byliny, květy, tuhé trávy a oříšky;

Muntžak malý

- samec schopen páření po celý rok;
- svého soka může poranit horními špičáky;
- ozývá se drsným, ostrým, halekavým štěkotem (tzv. štěkavý jelen);
- poprvé s úspěchem introdukován do Anglie a Holandska.